ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Заказчик – ООО «Газпромнефть-Заполярье»

«Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин № 27»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 2. Приложения. Графическая часть

ЧОНФ.ГАЗ-КГС.27-П-ООС.02.00

Том 6.2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
6	10902-25		12.12.25

2025

ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Заказчик – ООО «Газпромнефть-Заполярье»

«Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин № 27»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 2. Приложения. Графическая часть

ЧОНФ.ГАЗ-КГС.27-П-ООС.02.00

Том 6.2

Главный инженер	**Н.П. Попов**
Главный инженер проекта	**Д.А. Шибанов**

2025

Взам. инв. №

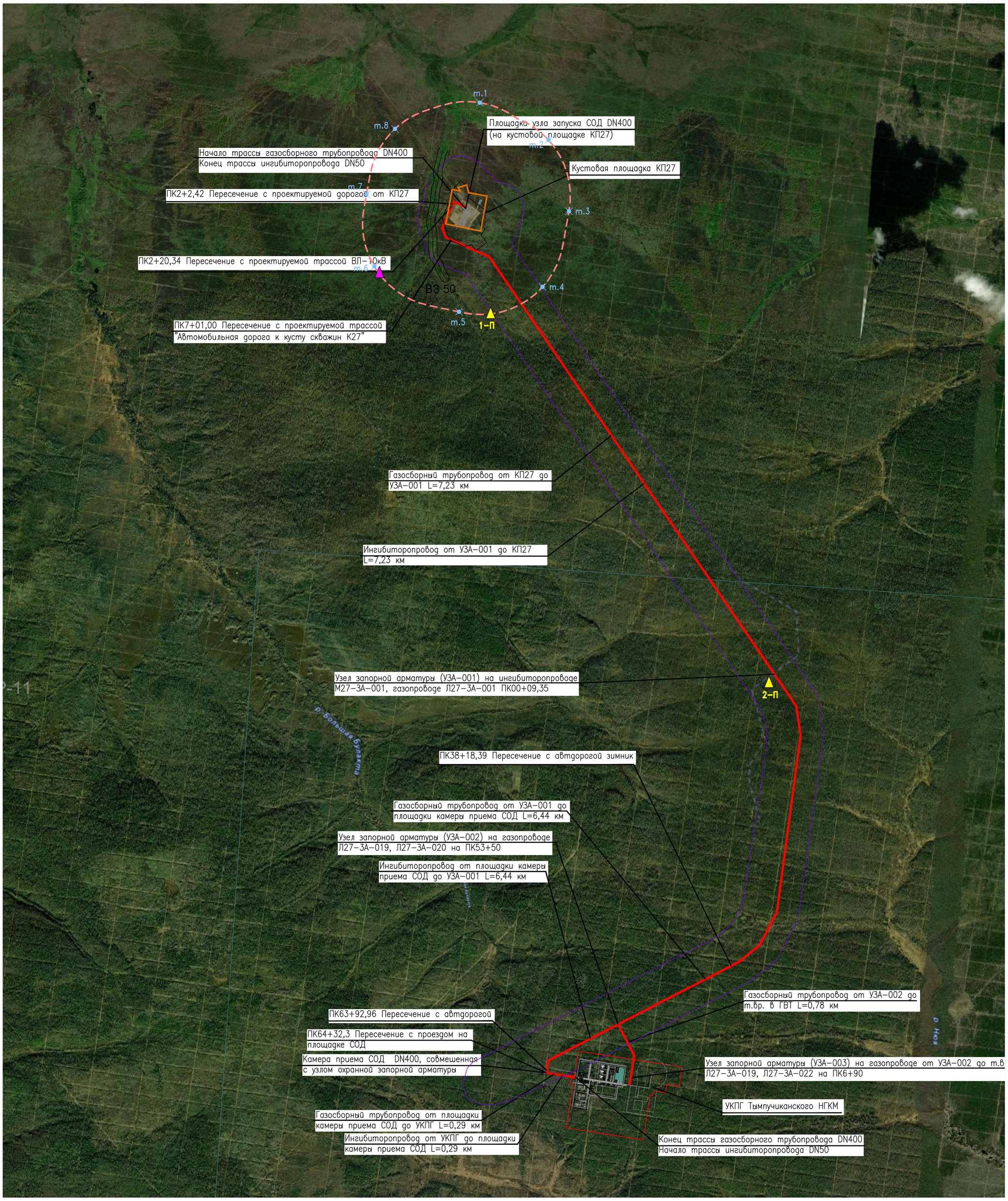
Подпись и дата

Инв. № подл.

0 500 1000 1500 2000 МЕТРЫ

1:50000

С
N



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Кустовая площадка N27
	Газосборный трубопровод
	Граница водоохранной зоны
	Граница земельного участка
	Граница санитарно–защитной зоны (СЗЗ)
m.1...	Расчетные точки
	Пункт мониторинга за состоянием атмосферного воздуха
1–П	Пункт мониторинга за состоянием почв, растительности

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

						ЧОНФ.ГАЗ–КГС.27–П–ООС.02.00–ГЧ–001
3	–	Зам.	10902-25		12.12.25	"Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин N 27"
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Халиулина			12.12.25	Стадия: П; Лист: ; Листов: 1
Проверил		Поспелова			12.12.25	
Гл.спец.		Поспелова			12.12.25	
Н.контр.		Поликашина			12.12.25	Ситуационная схема
ГИП		Шибанов			12.12.25	ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ

Формат А1 Файл ЧОНФ.ГАЗ–КГС.27–П–ООС.02.00–ГЧ–001_3.dwg

Приложение А

Обоснование принятых величин выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства и эксплуатации

Обоснование принятых величин выбросов в период строительства

Расчет выбросов от автотранспорта и спецтехники

Валовые и максимальные выбросы предприятия №15132411,
Куст 27,
Иркутск, 2024 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: АО "Гипровостокнефть"
Регистрационный номер: 06-14-0001

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

```
1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по  содержанию свинца;
3 - Дизельное топливо;
4 - Сжатый газ;
5 - Неэтилированный бензин;
6 - Сжиженный нефтяной газ.
```

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

```
1 - до 1.2 л
2 - свыше 1.2 до 1.8 л
3 - свыше 1.8 до 3.5 л
4 - свыше 3.5 л
```

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

```
1 - до 2 т
2 - свыше 2 до 5 т
3 - свыше 5 до 8 т
4 - свыше 8 до 16 т
5 - свыше 16 т
```

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

```
1 - Особо малый (до 5.5 м)
2 - Малый (6.0-7.5 м)
3 - Средний (8.0-10.0 м)
4 - Большой (10.5-12.0 м)
5 - Особо большой (16.5-24.0 м)
```

Иркутск, 2024 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	-20.6	-18.1	-9.4	1	8.5	14.8	17.6	15	8.2	0.5	-10.4	-18.4

Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-20.6	-18.1	-9.4	1	8.5	14.8	17.6	15	8.2	0.5	-10.4	-18.4
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	10
Переходный	Апрель; Октябрь;	10
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	28
Всего за год	Январь-Декабрь	48

Участок №2; авто 48 дней,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №1, площадка №1, вариант №1

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.300

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.300
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	*Категория*	*Место пр-ва*	*О/Г/К*	*Тип двиг.*	*Код топл.*	*Экоконтроль*	*Нейтрализатор*	*Маршрутный*
Автомобиль - самосвал	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-
Автомобиль-цистерна, сед.тягач	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет	нет	-
Поливомоечная машина	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-

Автомобиль - самосвал : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Автомобиль-цистерна, сед.тягач : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tcp*
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Поливомоечная машина : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tcp*
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0342701	0.007937
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0274161	0.006350
0304	*Азот (II) оксид	0.0044551	0.001032
0328	Углерод (Сажа)	0.0027312	0.000606
0330	Сера диоксид	0.0024044	0.000590
0337	Углерод оксид	0.1390657	0.030766
0401	Углеводороды**	0.0186935	0.004166
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0186935	0.004166

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автомобиль - самосвал	0.000393
	Автомобиль-цистерна, сед.тягач	0.000402
	Поливомоечная машина	0.000197
	ВСЕГО:	0.000992
Переходный	Автомобиль - самосвал	0.001041
	Автомобиль-цистерна, сед.тягач	0.001050
	Поливомоечная машина	0.000520
	ВСЕГО:	0.002611
Холодный	Автомобиль - самосвал	0.010854
	Автомобиль-цистерна, сед.тягач	0.010882
	Поливомоечная машина	0.005427
	ВСЕГО:	0.027163
Всего за год		0.030766

Максимальный выброс составляет: 0.1390657 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i=\Sigma((M_1+M_2)\cdot N_в\cdot D_р\cdot 10^{-6})$, где

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1=M_{пр}\cdot T_{пр}\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_l\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$;

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$M_1=M_{пр}\cdot(8+15\cdot n)\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_l\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$,

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$M_2=M_{1теп.}\cdot L_2\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$;

$N_в$ - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_р$ - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i=(M_{пр}\cdot T_{пр}\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_l\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр})\cdot N'/T_{ср}$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: $G_{max}=\Sigma(G_i)$;

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$K_э$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрПр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_l - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{1теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=0.152$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=0.152$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{хх}$ - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх}=1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср}=1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Автомобиль -	8.200	30.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	

самосвал (д)										
	8.200	30.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.1389047
Автомобиль-цистерна, сед.тягач (д)	8.200	30.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	
	8.200	30.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	0.1390657
Поливомоечная машина (д)	8.200	30.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	
	8.200	30.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.1389047

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автомобиль - самосвал	0.000056
	Автомобиль-цистерна, сед.тягач	0.000057
	Поливомоечная машина	0.000028
	ВСЕГО:	0.000141
Переходный	Автомобиль - самосвал	0.000143
	Автомобиль-цистерна, сед.тягач	0.000144
	Поливомоечная машина	0.000072
	ВСЕГО:	0.000358
Холодный	Автомобиль - самосвал	0.001466
	Автомобиль-цистерна, сед.тягач	0.001468
	Поливомоечная машина	0.000733
	ВСЕГО:	0.003667
Всего за год		0.004166

Максимальный выброс составляет: 0.0186935 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Автомобиль - самосвал (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0186850
Автомобиль-цистерна, сед.тягач (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет	0.0186935
Поливомоечная машина (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0186850

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автомобиль - самосвал	0.000144
	Автомобиль-цистерна, сед.тягач	0.000147
	Поливомоечная машина	0.000072

	ВСЕГО:	0.000364
Переходный	Автомобиль - самосвал	0.000304
	Автомобиль-цистерна, сед.тягач	0.000307
	Поливомоечная машина	0.000152
	ВСЕГО:	0.000764
Холодный	Автомобиль - самосвал	0.002720
	Автомобиль-цистерна, сед.тягач	0.002729
	Поливомоечная машина	0.001360
	ВСЕГО:	0.006809
Всего за год		0.007937

Максимальный выброс составляет: 0.0342701 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Автомобиль - самосвал (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0342278
Автомобиль-цистерна, сед.тягач (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	0.0342701
Поливомоечная машина (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0342278

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автомобиль - самосвал	0.000007
	Автомобиль-цистерна, сед.тягач	0.000007
	Поливомоечная машина	0.000003
	ВСЕГО:	0.000017
Переходный	Автомобиль - самосвал	0.000021
	Автомобиль-цистерна, сед.тягач	0.000021
	Поливомоечная машина	0.000010
	ВСЕГО:	0.000053
Холодный	Автомобиль - самосвал	0.000214
	Автомобиль-цистерна, сед.тягач	0.000215
	Поливомоечная машина	0.000107
	ВСЕГО:	0.000536
Всего за год		0.000606

Максимальный выброс составляет: 0.0027312 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Автомобиль -	0.160	30.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	

самосвал (д)										
	0.160	30.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0027228
Автомобиль-цистерна, сед.тягач (д)	0.160	30.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	
	0.160	30.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	0.0027312
Поливомоечная машина (д)	0.160	30.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	
	0.160	30.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0027228

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автомобиль - самосвал	0.000016
	Автомобиль-цистерна, сед.тягач	0.000018
	Поливомоечная машина	0.000008
	ВСЕГО:	0.000042
Переходный	Автомобиль - самосвал	0.000022
	Автомобиль-цистерна, сед.тягач	0.000024
	Поливомоечная машина	0.000011
	ВСЕГО:	0.000057
Холодный	Автомобиль - самосвал	0.000194
	Автомобиль-цистерна, сед.тягач	0.000199
	Поливомоечная машина	0.000097
	ВСЕГО:	0.000490
Всего за год		0.000590

Максимальный выброс составляет: 0.0024044 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Автомобиль - самосвал (д)	0.136	30.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.136	30.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0023790
Автомобиль-цистерна, сед.тягач (д)	0.136	30.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	
	0.136	30.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	0.0024044
Поливомоечная машина (д)	0.136	30.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.136	30.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0023790

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автомобиль - самосвал	0.000116

	Автомобиль-цистерна, сед.тягач	0.000118
	Поливомоечная машина	0.000058
	ВСЕГО:	0.000291
Переходный	Автомобиль - самосвал	0.000244
	Автомобиль-цистерна, сед.тягач	0.000246
	Поливомоечная машина	0.000122
	ВСЕГО:	0.000611
Холодный	Автомобиль - самосвал	0.002176
	Автомобиль-цистерна, сед.тягач	0.002183
	Поливомоечная машина	0.001088
	ВСЕГО:	0.005447
Всего за год		0.006350

Максимальный выброс составляет: 0.0274161 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автомобиль - самосвал	0.000019
	Автомобиль-цистерна, сед.тягач	0.000019
	Поливомоечная машина	0.000009
	ВСЕГО:	0.000047
Переходный	Автомобиль - самосвал	0.000040
	Автомобиль-цистерна, сед.тягач	0.000040
	Поливомоечная машина	0.000020
	ВСЕГО:	0.000099
Холодный	Автомобиль - самосвал	0.000354
	Автомобиль-цистерна, сед.тягач	0.000355
	Поливомоечная машина	0.000177
	ВСЕГО:	0.000885
Всего за год		0.001032

Максимальный выброс составляет: 0.0044551 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автомобиль - самосвал	0.000056
	Автомобиль-цистерна, сед.тягач	0.000057
	Поливомоечная машина	0.000028
	ВСЕГО:	0.000141
Переходный	Автомобиль - самосвал	0.000143
	Автомобиль-цистерна, сед.тягач	0.000144
	Поливомоечная машина	0.000072
	ВСЕГО:	0.000358
Холодный	Автомобиль - самосвал	0.001466
	Автомобиль-цистерна, сед.тягач	0.001468
	Поливомоечная машина	0.000733
	ВСЕГО:	0.003667
Всего за год		0.004166

Максимальный выброс составляет: 0.0186935 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Мхх*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Автомобиль - самосвал (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0186850
Автомобиль-цистерна, сед.тягач (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	0.0186935
Поливомоечная машина (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0186850

Валовые и максимальные выбросы предприятия №15132411,
Куст 27,
Иркутск, 2024 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: АО "Гипровостокнефть"
Регистрационный номер: 06-14-0001

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

```
1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по  содержанию свинца;
3 - Дизельное топливо;
4 - Сжатый газ;
5 - Неэтилированный бензин;
6 - Сжиженный нефтяной газ.
```

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

```
1 - до 1.2 л
2 - свыше 1.2 до 1.8 л
3 - свыше 1.8 до 3.5 л
4 - свыше 3.5 л
```

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

```
1 - до 2 т
2 - свыше 2 до 5 т
3 - свыше 5 до 8 т
4 - свыше 8 до 16 т
5 - свыше 16 т
```

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

1 - Особо малый (до 5.5 м)
2 - Малый (6.0-7.5 м)
3 - Средний (8.0-10.0 м)
4 - Большой (10.5-12.0 м)
5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Иркутск, 2024 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	-20.6	-18.1	-9.4	1	8.5	14.8	17.6	15	8.2	0.5	-10.4	-18.4
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х
Средняя минимальная температура, °С	-20.6	-18.1	-9.4	1	8.5	14.8	17.6	15	8.2	0.5	-10.4	-18.4
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	12
Переходный	Апрель; Октябрь;	12
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	30
Всего за год	Январь-Декабрь	54

Участок №1; авто 54 дня,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №1, площадка №1, вариант №1

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.300

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.300
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	*Категория*	*Место пр-ва*	*О/Г/К*	*Тип двиг.*	*Код топл.*	*Экоконтроль*	*Нейтрализатор*	*Маршрутный*
ЛИП-1	Автобус	СНГ	1	Диз.	3	нет	нет	нет
ПРМ-5, ЛКК	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	нет	нет	-

ЛИП-1 : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	0.00	0

Август	0.00	0
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

ПРМ-5, ЛКК : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tcp*
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0121647	0.001802
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0097318	0.001442
0304	*Азот (II) оксид	0.0015814	0.000234
0328	Углерод (Сажа)	0.0013699	0.000166
0330	Сера диоксид	0.0015148	0.000225
0337	Углерод оксид	0.0528643	0.007166
0401	Углеводороды**	0.0102067	0.001401
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0102067	0.001401

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	ЛИП-1	0.000100
	ПРМ-5, ЛКК	0.000280
	ВСЕГО:	0.000380
Переходный	ЛИП-1	0.000184
	ПРМ-5, ЛКК	0.000501

	ВСЕГО:	0.000684
Холодный	ЛИП-1	0.001684
	ПРМ-5, ЛКК	0.004418
	ВСЕГО:	0.006102
Всего за год		0.007166

Максимальный выброс составляет: 0.0528643 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i=\Sigma((M_1+M_2)\cdot N_в\cdot D_р\cdot 10^{-6})$, где

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1=M_{пр}\cdot T_{пр}\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_1\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$;

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$M_1=M_{пр}\cdot(8+15\cdot n)\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_1\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$,

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$M_2=M_{1теп.}\cdot L_2\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$;

$N_в$ - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_р$ - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i=(M_{пр}\cdot T_{пр}\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_1\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр})\cdot N'/T_{ср}$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: $G_{max}=\Sigma(G_i)$;

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$K_э$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрПр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{1теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=0.152$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=0.152$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{хх}$ - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх}=1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср}=1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
ЛИП-1 (д)	2.400	30.0	1.0	1.0	2.800	2.300	1.0	0.800	нет	
	2.400	30.0	1.0	1.0	2.800	2.300	1.0	0.800	нет	0.0406817
ПРМ-5, ЛКК (д)	3.100	30.0	1.0	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	нет	
	3.100	30.0	1.0	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	нет	0.0528643

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	ЛИП-1	0.000017
	ПРМ-5, ЛКК	0.000046

	ВСЕГО:	0.000063
Переходный	ЛИП-1	0.000039
	ПРМ-5, ЛКК	0.000095
	ВСЕГО:	0.000134
Холодный	ЛИП-1	0.000354
	ПРМ-5, ЛКК	0.000850
	ВСЕГО:	0.001204
Всего за год		0.001401

Максимальный выброс составляет: 0.0102067 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
ЛИП-1 (д)	0.500	30.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.200	нет	
	0.500	30.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.200	нет	0.0085037
ПРМ-5, ЛКК (д)	0.600	30.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	нет	
	0.600	30.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	нет	0.0102067

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	ЛИП-1	0.000031
	ПРМ-5, ЛКК	0.000091
	ВСЕГО:	0.000122
Переходный	ЛИП-1	0.000055
	ПРМ-5, ЛКК	0.000144
	ВСЕГО:	0.000199
Холодный	ЛИП-1	0.000433
	ПРМ-5, ЛКК	0.001048
	ВСЕГО:	0.001481
Всего за год		0.001802

Максимальный выброс составляет: 0.0121647 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
ЛИП-1 (д)	0.600	30.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.160	нет	
	0.600	30.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.160	нет	0.0102753
ПРМ-5, ЛКК (д)	0.700	30.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	нет	
	0.700	30.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	нет	0.0121647

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	ЛИП-1	0.000001

	ПРМ-5, ЛКК	0.000004
	ВСЕГО:	0.000006
Переходный	ЛИП-1	0.000003
	ПРМ-5, ЛКК	0.000013
	ВСЕГО:	0.000016
Холодный	ЛИП-1	0.000029
	ПРМ-5, ЛКК	0.000114
	ВСЕГО:	0.000144
Всего за год		0.000166

Максимальный выброс составляет: 0.0013699 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
ЛИП-1 (д)	0.040	30.0	1.0	1.0	0.200	0.150	1.0	0.010	нет	
	0.040	30.0	1.0	1.0	0.200	0.150	1.0	0.010	нет	0.0006892
ПРМ-5, ЛКК (д)	0.080	30.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	нет	
	0.080	30.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	нет	0.0013699

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	ЛИП-1	0.000005
	ПРМ-5, ЛКК	0.000013
	ВСЕГО:	0.000018
Переходный	ЛИП-1	0.000007
	ПРМ-5, ЛКК	0.000018
	ВСЕГО:	0.000024
Холодный	ЛИП-1	0.000050
	ПРМ-5, ЛКК	0.000132
	ВСЕГО:	0.000183
Всего за год		0.000225

Максимальный выброс составляет: 0.0015148 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
ЛИП-1 (д)	0.065	30.0	1.0	1.0	0.410	0.330	1.0	0.054	нет	
	0.065	30.0	1.0	1.0	0.410	0.330	1.0	0.054	нет	0.0011481
ПРМ-5, ЛКК (д)	0.086	30.0	1.0	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	нет	
	0.086	30.0	1.0	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	нет	0.0015148

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	ЛИП-1	0.000025
	ПРМ-5, ЛКК	0.000073
	ВСЕГО:	0.000098
Переходный	ЛИП-1	0.000044
	ПРМ-5, ЛКК	0.000115
	ВСЕГО:	0.000159
Холодный	ЛИП-1	0.000346
	ПРМ-5, ЛКК	0.000839
	ВСЕГО:	0.001185
Всего за год		0.001442

Максимальный выброс составляет: 0.0097318 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	ЛИП-1	0.000004
	ПРМ-5, ЛКК	0.000012
	ВСЕГО:	0.000016
Переходный	ЛИП-1	0.000007
	ПРМ-5, ЛКК	0.000019
	ВСЕГО:	0.000026
Холодный	ЛИП-1	0.000056
	ПРМ-5, ЛКК	0.000136
	ВСЕГО:	0.000193
Всего за год		0.000234

Максимальный выброс составляет: 0.0015814 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	ЛИП-1	0.000017
	ПРМ-5, ЛКК	0.000046
	ВСЕГО:	0.000063
Переходный	ЛИП-1	0.000039
	ПРМ-5, ЛКК	0.000095
	ВСЕГО:	0.000134
Холодный	ЛИП-1	0.000354
	ПРМ-5, ЛКК	0.000850
	ВСЕГО:	0.001204
Всего за год		0.001401

Максимальный выброс составляет: 0.0102067 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Мхх*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
ЛИП-1 (д)	0.500	30.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.200	100.0	нет	
	0.500	30.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.200	100.0	нет	0.0085037
ПРМ-5, ЛКК (д)	0.600	30.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	нет	
	0.600	30.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	нет	0.0102067

Валовые и максимальные выбросы предприятия №15132411,
Куст 27,
Иркутск, 2024 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: АО "Гипровостокнефть"
Регистрационный номер: 06-14-0001

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

```
1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по  содержанию свинца;
3 - Дизельное топливо;
4 - Сжатый газ;
5 - Неэтилированный бензин;
6 - Сжиженный нефтяной газ.
```

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

```
1 - до 1.2 л
2 - свыше 1.2 до 1.8 л
3 - свыше 1.8 до 3.5 л
4 - свыше 3.5 л
```

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

```
1 - до 2 т
2 - свыше 2 до 5 т
3 - свыше 5 до 8 т
4 - свыше 8 до 16 т
5 - свыше 16 т
```

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

```
1 - Особо малый (до 5.5 м)
2 - Малый (6.0-7.5 м)
3 - Средний (8.0-10.0 м)
4 - Большой (10.5-12.0 м)
5 - Особо большой (16.5-24.0 м)
```

Иркутск, 2024 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	-20.6	-18.1	-9.4	1	8.5	14.8	17.6	15	8.2	0.5	-10.4	-18.4
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х
Средняя минимальная температура, °С	-20.6	-18.1	-9.4	1	8.5	14.8	17.6	15	8.2	0.5	-10.4	-18.4
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х

```
В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур
совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь,
```

Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	***Месяцы***	***Всего дней***
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	18
Переходный	Апрель; Октябрь;	18
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	45
Всего за год	Январь-Декабрь	81

Участок №3; авто 84 дня,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №1, площадка №0, вариант №1

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.300

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.300
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	*Категория*	*Место пр-ва*	*О/Г/К*	*Тип двиг.*	*Код топл.*	*Экоконтроль*	*Нейтрализатор*	*Маршрутный*
Топливозаправщик	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-
Трубовоз-плетевоз	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-
Медицинская машина	Автобус	СНГ	1	Диз.	3	нет	нет	нет

Топливозаправщик : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Трубовоз-плетевоз : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Медицинская машина : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0

Август	0.00	0
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0342278	0.004463
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0273822	0.003571
0304	*Азот (II) оксид	0.0044496	0.000580
0328	Углерод (Сажа)	0.0027228	0.000392
0330	Сера диоксид	0.0023790	0.000435
0337	Углерод оксид	0.1389047	0.018513
0401	Углеводороды**	0.0186850	0.002951
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0186850	0.002951

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Топливозаправщик	0.000330
	Трубовоз-плетевоз	0.000354
	Медицинская машина	0.000149
	ВСЕГО:	0.000834
Переходный	Топливозаправщик	0.000558
	Трубовоз-плетевоз	0.000936
	Медицинская машина	0.000275
	ВСЕГО:	0.001770
Холодный	Топливозаправщик	0.004765
	Трубовоз-плетевоз	0.008619
	Медицинская машина	0.002526
	ВСЕГО:	0.015910
Всего за год		0.018513

Максимальный выброс составляет: 0.1389047 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:
Расчет валовых выбросов производился по формуле:
$M_i=\Sigma((M_1+M_2)\cdot N_в\cdot D_р\cdot 10^{-6})$, где
M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);
M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);
$M_1=M_{пр}\cdot T_{пр}\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_1\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$;
Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:
$M_1=M_{пр}\cdot(8+15\cdot n)\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_1\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$,
где n - число периодических прогревов в течение суток;
$M_2=M_{1теп.}\cdot L_2\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$;
$N_в$ - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;
$D_р$ - количество дней работы в расчетном периоде.
Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:
$G_i=(M_{пр}\cdot T_{пр}\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_1\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр})\cdot N'/T_{ср}$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: $G_{max}=\Sigma(G_i)$;
$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);
$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);
$K_э$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;
$K_{нтрПр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;
M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);
$M_{1теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);
$L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=0.152$ км - средний пробег при выезде со стоянки;
$L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=0.152$ км - средний пробег при въезде на стоянку;
$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);
$M_{хх}$ - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);
$T_{хх}=1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;
N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени Tср, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;
(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
$T_{ср}=1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cхр*	*Выброс (г/с)*
Топливозаправщик (д)	4.400	30.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	
	4.400	30.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	0.0754142
Трубовоз-плетевоз (д)	8.200	30.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	
	8.200	30.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.1389047
Медицинская машина (д)	2.400	30.0	1.0	1.0	2.800	2.300	1.0	0.800	нет	
	2.400	30.0	1.0	1.0	2.800	2.300	1.0	0.800	нет	0.0406817

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Топливозаправщик	0.000045
	Трубовоз-плетевоз	0.000050
	Медицинская машина	0.000025
	ВСЕГО:	0.000120
Переходный	Топливозаправщик	0.000096
	Трубовоз-плетевоз	0.000129
	Медицинская машина	0.000059
	ВСЕГО:	0.000284
Холодный	Топливозаправщик	0.000852
	Трубовоз-плетевоз	0.001164
	Медицинская машина	0.000531
	ВСЕГО:	0.002547
Всего за год		0.002951

Максимальный выброс составляет: 0.0186850 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cхр*	*Выброс (г/с)*
Топливозаправщик (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	
	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	0.0136210
Трубовоз-плетевоз (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0186850

Медицинская машина (д)	0.500	30.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.200	нет	
	0.500	30.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.200	нет	0.0085037

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Топливозаправщик	0.000084
	Трубовоз-плетевоз	0.000130
	Медицинская машина	0.000047
	ВСЕГО:	0.000261
Переходный	Топливозаправщик	0.000127
	Трубовоз-плетевоз	0.000274
	Медицинская машина	0.000083
	ВСЕГО:	0.000484
Холодный	Топливозаправщик	0.000908
	Трубовоз-плетевоз	0.002161
	Медицинская машина	0.000649
	ВСЕГО:	0.003719
Всего за год		0.004463

Максимальный выброс составляет: 0.0342278 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Топливозаправщик (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	
	0.800	30.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	0.0139632
Трубовоз-плетевоз (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0342278
Медицинская машина (д)	0.600	30.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.160	нет	
	0.600	30.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.160	нет	0.0102753

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Топливозаправщик	0.000005
	Трубовоз-плетевоз	0.000006
	Медицинская машина	0.000002
	ВСЕГО:	0.000012
Переходный	Топливозаправщик	0.000014
	Трубовоз-плетевоз	0.000019
	Медицинская машина	0.000005
	ВСЕГО:	0.000038
Холодный	Топливозаправщик	0.000128
	Трубовоз-плетевоз	0.000170
	Медицинская машина	0.000044
	ВСЕГО:	0.000341
Всего за год		0.000392

Максимальный выброс составляет: 0.0027228 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Топливозаправщик (д)	0.120	30.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	
	0.120	30.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	0.0020463
Трубовоз-плетевоз (д)	0.160	30.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	
	0.160	30.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0027228
Медицинская машина (д)	0.040	30.0	1.0	1.0	0.200	0.150	1.0	0.010	нет	
	0.040	30.0	1.0	1.0	0.200	0.150	1.0	0.010	нет	0.0006892

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Топливозаправщик	0.000012
	Трубовоз-плетевоз	0.000015
	Медицинская машина	0.000008
	ВСЕГО:	0.000035
Переходный	Топливозаправщик	0.000016
	Трубовоз-плетевоз	0.000020
	Медицинская машина	0.000010
	ВСЕГО:	0.000046
Холодный	Топливозаправщик	0.000124
	Трубовоз-плетевоз	0.000154
	Медицинская машина	0.000075
	ВСЕГО:	0.000354
Всего за год		0.000435

Максимальный выброс составляет: 0.0023790 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Топливозаправщик (д)	0.108	30.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	
	0.108	30.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	0.0018974
Трубовоз-плетевоз (д)	0.136	30.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.136	30.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0023790
Медицинская машина (д)	0.065	30.0	1.0	1.0	0.410	0.330	1.0	0.054	нет	
	0.065	30.0	1.0	1.0	0.410	0.330	1.0	0.054	нет	0.0011481

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Топливозаправщик	0.000067
	Трубовоз-плетевоз	0.000104
	Медицинская машина	0.000037
	ВСЕГО:	0.000208
Переходный	Топливозаправщик	0.000102
	Трубовоз-плетевоз	0.000219
	Медицинская машина	0.000066
	ВСЕГО:	0.000387
Холодный	Топливозаправщик	0.000727
	Трубовоз-плетевоз	0.001729

	Медицинская машина	0.000520
	ВСЕГО:	0.002975
Всего за год		0.003571

Максимальный выброс составляет: 0.0273822 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Топливозаправщик	0.000011
	Трубовоз-плетевоз	0.000017
	Медицинская машина	0.000006
	ВСЕГО:	0.000034
Переходный	Топливозаправщик	0.000017
	Трубовоз-плетевоз	0.000036
	Медицинская машина	0.000011
	ВСЕГО:	0.000063
Холодный	Топливозаправщик	0.000118
	Трубовоз-плетевоз	0.000281
	Медицинская машина	0.000084
	ВСЕГО:	0.000483
Всего за год		0.000580

Максимальный выброс составляет: 0.0044496 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Топливозаправщик	0.000045
	Трубовоз-плетевоз	0.000050
	Медицинская машина	0.000025
	ВСЕГО:	0.000120
Переходный	Топливозаправщик	0.000096
	Трубовоз-плетевоз	0.000129
	Медицинская машина	0.000059
	ВСЕГО:	0.000284
Холодный	Топливозаправщик	0.000852
	Трубовоз-плетевоз	0.001164
	Медицинская машина	0.000531
	ВСЕГО:	0.002547
Всего за год		0.002951

Максимальный выброс составляет: 0.0186850 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Мхх*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Топливозаправщик (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	
	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	0.0136210
Трубовоз-плетевоз (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0186850
Медицинская машина (д)	0.500	30.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.200	100.0	нет	
	0.500	30.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.200	100.0	нет	0.0085037

Валовые и максимальные выбросы предприятия №15132411,

Куст 27,
Иркутск, 2024 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: АО "Гипровостокнефть"
Регистрационный номер: 06-14-0001

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

```
1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по  содержанию свинца;
3 - Дизельное топливо;
4 - Сжатый газ;
5 - Неэтилированный бензин;
6 - Сжиженный нефтяной газ.
```

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

```
1 - до 1.2 л
2 - свыше 1.2 до 1.8 л
3 - свыше 1.8 до 3.5 л
4 - свыше 3.5 л
```

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

```
1 - до 2 т
2 - свыше 2 до 5 т
3 - свыше 5 до 8 т
4 - свыше 8 до 16 т
5 - свыше 16 т
```

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

```
1 - Особо малый (до 5.5 м)
2 - Малый (6.0-7.5 м)
3 - Средний (8.0-10.0 м)
4 - Большой (10.5-12.0 м)
5 - Особо большой (16.5-24.0 м)
```

Иркутск, 2024 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	-20.6	-18.1	-9.4	1	8.5	14.8	17.6	15	8.2	0.5	-10.4	-18.4
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х
Средняя минимальная температура, °С	-20.6	-18.1	-9.4	1	8.5	14.8	17.6	15	8.2	0.5	-10.4	-18.4
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х

```
В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур
совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь,
Октябрь, Ноябрь, Декабрь
```

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	26
Переходный	Апрель; Октябрь;	26
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	65
Всего за год	Январь-Декабрь	117

Участок №4; авто 117 дней,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №1, площадка №1, вариант №1

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.300

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.300
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	*Категория*	*Место пр-ва*	*О/Г/К*	*Тип двиг.*	*Код топл.*	*Экоконтроль*	*Нейтрализатор*	*Маршрутный*
КамАЗ-5320, Илососная машина	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-
Автомобиль - самосвал	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет	нет	-
Дежурная машина	Легковой	СНГ	1	Карб.	5	нет	нет	-

КамАЗ-5320, Илососная машина : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	3.00	1
Февраль	3.00	1
Март	3.00	1
Апрель	3.00	1
Май	3.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	3.00	1
Октябрь	3.00	1
Ноябрь	3.00	1
Декабрь	3.00	1

Автомобиль - самосвал : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	5.00	1
Февраль	5.00	1
Март	5.00	1
Апрель	5.00	1
Май	5.00	1
Июнь	0.00	0

Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	5.00	1
Октябрь	5.00	1
Ноябрь	5.00	1
Декабрь	5.00	1

Дежурная машина : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tcp*
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0342701	0.023512
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0274161	0.018809
0304	*Азот (II) оксид	0.0044551	0.003057
0328	Углерод (Сажа)	0.0027312	0.002058
0330	Сера диоксид	0.0024044	0.002087
0337	Углерод оксид	0.1390657	0.103118
0401	Углеводороды**	0.0186935	0.014570
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0047165	0.000548
2732	**Керосин	0.0186935	0.014021

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	КамАЗ-5320, Илососная машина	0.001432
	Автомобиль - самосвал	0.002611
	Дежурная машина	0.000442

	ВСЕГО:	0.004485
Переходный	КамАЗ-5320, Илососная машина	0.002417
	Автомобиль - самосвал	0.006825
	Дежурная машина	0.000724
	ВСЕГО:	0.009966
Холодный	КамАЗ-5320, Илососная машина	0.020647
	Автомобиль - самосвал	0.062414
	Дежурная машина	0.005606
	ВСЕГО:	0.088667
Всего за год		0.103118

Максимальный выброс составляет: 0.1390657 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i=\Sigma((M_1+M_2)\cdot N_в\cdot D_р\cdot 10^{-6})$, где

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1=M_{пр}\cdot T_{пр}\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_1\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$;

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$M_1=M_{пр}\cdot(8+15\cdot n)\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_1\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$,

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$M_2=M_{1теп.}\cdot L_2\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$;

$N_в$ - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_р$ - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i=(M_{пр}\cdot T_{пр}\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_1\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр})\cdot N'/T_{ср}$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: $G_{max}=\Sigma(G_i)$;

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$K_э$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрПр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{1теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=0.152$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=0.152$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{хх}$ - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх}=1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени Tср, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср}=1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ-5320, Илососная машина (д)	4.400	30.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	
	4.400	30.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	0.0754142
Автомобиль - самосвал (д)	8.200	30.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	
	8.200	30.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	0.1390657
Дежурная машина (б)	5.100	20.0	1.0	1.0	17.300	13.800	1.0	2.500	нет	

	5.100	20.0	1.0	1.0	17.300	13.800	1.0	2.500	нет	0.0595212

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	КамАЗ-5320, Илососная машина	0.000195
	Автомобиль - самосвал	0.000369
	Дежурная машина	0.000041
	ВСЕГО:	0.000604
Переходный	КамАЗ-5320, Илососная машина	0.000414
	Автомобиль - самосвал	0.000934
	Дежурная машина	0.000060
	ВСЕГО:	0.001408
Холодный	КамАЗ-5320, Илососная машина	0.003690
	Автомобиль - самосвал	0.008419
	Дежурная машина	0.000448
	ВСЕГО:	0.012558
Всего за год		0.014570

Максимальный выброс составляет: 0.0186935 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ-5320, Илососная машина (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	
	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	0.0136210
Автомобиль - самосвал (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет	0.0186935
Дежурная машина (б)	0.400	20.0	1.0	1.0	1.900	1.300	1.0	0.200	нет	
	0.400	20.0	1.0	1.0	1.900	1.300	1.0	0.200	нет	0.0047165

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	КамАЗ-5320, Илососная машина	0.000364
	Автомобиль - самосвал	0.000958
	Дежурная машина	0.000004
	ВСЕГО:	0.001327
Переходный	КамАЗ-5320, Илососная машина	0.000551
	Автомобиль - самосвал	0.001998
	Дежурная машина	0.000006
	ВСЕГО:	0.002556
Холодный	КамАЗ-5320, Илососная машина	0.003937
	Автомобиль - самосвал	0.015656
	Дежурная машина	0.000036
	ВСЕГО:	0.019629
Всего за год		0.023512

Максимальный выброс составляет: 0.0342701 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ-5320, Илососная машина (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	
	0.800	30.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	0.0139632
Автомобиль - самосвал (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	0.0342701
Дежурная машина (б)	0.030	20.0	1.0	1.0	0.230	0.230	1.0	0.020	нет	
	0.030	20.0	1.0	1.0	0.230	0.230	1.0	0.020	нет	0.0003639

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	КамАЗ-5320, Илососная машина	0.000020
	Автомобиль - самосвал	0.000047
	ВСЕГО:	0.000067
Переходный	КамАЗ-5320, Илососная машина	0.000062
	Автомобиль - самосвал	0.000140
	ВСЕГО:	0.000202
Холодный	КамАЗ-5320, Илососная машина	0.000554
	Автомобиль - самосвал	0.001235
	ВСЕГО:	0.001789
Всего за год		0.002058

Максимальный выброс составляет: 0.0027312 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ-5320, Илососная машина (д)	0.120	30.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	
	0.120	30.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	0.0020463
Автомобиль - самосвал (д)	0.160	30.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	
	0.160	30.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	0.0027312

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	КамАЗ-5320, Илососная машина	0.000053
	Автомобиль - самосвал	0.000116

	Дежурная машина	0.000001
	ВСЕГО:	0.000170
Переходный	КамАЗ-5320, Илососная машина	0.000071
	Автомобиль - самосвал	0.000154
	Дежурная машина	0.000002
	ВСЕГО:	0.000227
Холодный	КамАЗ-5320, Илососная машина	0.000537
	Автомобиль - самосвал	0.001142
	Дежурная машина	0.000012
	ВСЕГО:	0.001690
Всего за год		0.002087

Максимальный выброс составляет: 0.0024044 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ-5320, Илососная машина (д)	0.108	30.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	
	0.108	30.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	0.0018974
Автомобиль - самосвал (д)	0.136	30.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	
	0.136	30.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	0.0024044
Дежурная машина (б)	0.010	20.0	1.0	1.0	0.050	0.040	1.0	0.008	нет	
	0.010	20.0	1.0	1.0	0.050	0.040	1.0	0.008	нет	0.0001198

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	КамАЗ-5320, Илососная машина	0.000291
	Автомобиль - самосвал	0.000767
	Дежурная машина	0.000004
	ВСЕГО:	0.001062
Переходный	КамАЗ-5320, Илососная машина	0.000441
	Автомобиль - самосвал	0.001599
	Дежурная машина	0.000005
	ВСЕГО:	0.002045
Холодный	КамАЗ-5320, Илососная машина	0.003149
	Автомобиль - самосвал	0.012525
	Дежурная машина	0.000029
	ВСЕГО:	0.015703
Всего за год		0.018809

Максимальный выброс составляет: 0.0274161 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период	*Марка автомобиля*	*Валовый выброс*

года	*или дорожной техники*	*(тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	КамАЗ-5320, Илососная машина	0.000047
	Автомобиль - самосвал	0.000125
	Дежурная машина	5.8E-7
	ВСЕГО:	0.000172
Переходный	КамАЗ-5320, Илососная машина	0.000072
	Автомобиль - самосвал	0.000260
	Дежурная машина	7.8E-7
	ВСЕГО:	0.000332
Холодный	КамАЗ-5320, Илососная машина	0.000512
	Автомобиль - самосвал	0.002035
	Дежурная машина	0.000005
	ВСЕГО:	0.002552
Всего за год		0.003057

Максимальный выброс составляет: 0.0044551 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Дежурная машина	0.000041
	ВСЕГО:	0.000041
Переходный	Дежурная машина	0.000060
	ВСЕГО:	0.000060
Холодный	Дежурная машина	0.000448
	ВСЕГО:	0.000448
Всего за год		0.000548

Максимальный выброс составляет: 0.0047165 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*%%*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Дежурная машина (б)	0.400	20.0	1.0	1.0	1.900	1.300	1.0	0.200	100.0	нет	
	0.400	20.0	1.0	1.0	1.900	1.300	1.0	0.200	100.0	нет	0.0047165

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	КамАЗ-5320, Илососная машина	0.000195
	Автомобиль - самосвал	0.000369
	ВСЕГО:	0.000563
Переходный	КамАЗ-5320, Илососная машина	0.000414
	Автомобиль - самосвал	0.000934
	ВСЕГО:	0.001348
Холодный	КамАЗ-5320, Илососная машина	0.003690
	Автомобиль - самосвал	0.008419
	ВСЕГО:	0.012110

Всего за год		0.014021

Максимальный выброс составляет: 0.0186935 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*%%*	*Cхр*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ-5320, Илососная машина (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	
	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	0.0136210
Автомобиль - самосвал (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	0.0186935

Валовые и максимальные выбросы предприятия №15132411,
Куст 27,
Иркутск, 2024 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: АО "Гипровостокнефть"
Регистрационный номер: 06-14-0001

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

```
1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по  содержанию свинца;
3 - Дизельное топливо;
4 - Сжатый газ;
5 - Неэтилированный бензин;
6 - Сжиженный нефтяной газ.
```

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

```
1 - до 1.2 л
2 - свыше 1.2 до 1.8 л
3 - свыше 1.8 до 3.5 л
4 - свыше 3.5 л
```

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

```
1 - до 2 т
2 - свыше 2 до 5 т
3 - свыше 5 до 8 т
4 - свыше 8 до 16 т
5 - свыше 16 т
```

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

```
1 - Особо малый (до 5.5 м)
```

2 - Малый (6.0-7.5 м)
3 - Средний (8.0-10.0 м)
4 - Большой (10.5-12.0 м)
5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Иркутск, 2024 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	-20.6	-18.1	-9.4	1	8.5	14.8	17.6	15	8.2	0.5	-10.4	-18.4
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х
Средняя минимальная температура, °С	-20.6	-18.1	-9.4	1	8.5	14.8	17.6	15	8.2	0.5	-10.4	-18.4
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	52
Переходный	Апрель; Октябрь;	52
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	130
Всего за год	Январь-Декабрь	234

Участок №5; авто 234 дня,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №1, площадка №1, вариант №1

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.300

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.300
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	*Категория*	*Место пр-ва*	*О/Г/К*	*Тип двиг.*	*Код топл.*	*Экоконтроль*	*Нейтрализатор*	*Маршрутный*
Автобус вахтовый	Автобус	СНГ	2	Диз.	3	нет	нет	нет

Автобус вахтовый : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	5.00	5
Февраль	5.00	5
Март	5.00	5
Апрель	5.00	5
Май	5.00	5
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	5.00	5

Октябрь	5.00	5
Ноябрь	5.00	5
Декабрь	5.00	5

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0608236	0.013902
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0486589	0.011121
0304	*Азот (II) оксид	0.0079071	0.001807
0328	Углерод (Сажа)	0.0068493	0.001429
0330	Сера диоксид	0.0075742	0.001767
0337	Углерод оксид	0.2643215	0.056317
0401	Углеводороды**	0.0510333	0.010736
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0510333	0.010736

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автобус вахтовый	0.003034
	ВСЕГО:	0.003034
Переходный	Автобус вахтовый	0.005425
	ВСЕГО:	0.005425
Холодный	Автобус вахтовый	0.047859
	ВСЕГО:	0.047859
Всего за год		0.056317

Максимальный выброс составляет: 0.2643215 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:
Расчет валовых выбросов производился по формуле:
$M_i=\Sigma((M_1+M_2)\cdot N_в\cdot D_р\cdot 10^{-6})$, где
M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);
M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);
$M_1=M_{пр}\cdot T_{пр}\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_1\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$;
Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:
$M_1=M_{пр}\cdot(8+15\cdot n)\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_1\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$,
где n - число периодических прогревов в течение суток;
$M_2=M_{1теп.}\cdot L_2\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$;
$N_в$ - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;
$D_р$ - количество дней работы в расчетном периоде.
Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:
$G_i=(M_{пр}\cdot T_{пр}\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_1\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр})\cdot N'/T_{ср}$ г/с (*),
С учетом синхронности работы: $G_{max}=\Sigma(G_i)$;
$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);
$K_{э}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;
$K_{нтрПр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;
M_{1} - пробеговый удельный выброс (г/км);
$M_{1теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);
$L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=0.152$ км - средний пробег при выезде со стоянки;
$L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=0.152$ км - средний пробег при въезде на стоянку;
$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);
$M_{хх}$ - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);
$T_{хх}=1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;
N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени Tср, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;
(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
$T_{ср}=1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Автобус вахтовый (д)	3.100	30.0	1.0	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	нет	
	3.100	30.0	1.0	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	нет	0.2643215

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автобус вахтовый	0.000498
	ВСЕГО:	0.000498
Переходный	Автобус вахтовый	0.001029
	ВСЕГО:	0.001029
Холодный	Автобус вахтовый	0.009210
	ВСЕГО:	0.009210
Всего за год		0.010736

Максимальный выброс составляет: 0.0510333 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Автобус вахтовый (д)	0.600	30.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	нет	
	0.600	30.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	нет	0.0510333

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автобус вахтовый	0.000986
	ВСЕГО:	0.000986

Переходный	Автобус вахтовый	0.001558
	ВСЕГО:	0.001558
Холодный	Автобус вахтовый	0.011357
	ВСЕГО:	0.011357
Всего за год		0.013902

Максимальный выброс составляет: 0.0608236 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Автобус вахтовый (д)	0.700	30.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	нет	
	0.700	30.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	нет	0.0608236

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автобус вахтовый	0.000047
	ВСЕГО:	0.000047
Переходный	Автобус вахтовый	0.000141
	ВСЕГО:	0.000141
Холодный	Автобус вахтовый	0.001240
	ВСЕГО:	0.001240
Всего за год		0.001429

Максимальный выброс составляет: 0.0068493 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Автобус вахтовый (д)	0.080	30.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	нет	
	0.080	30.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	нет	0.0068493

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автобус вахтовый	0.000143
	ВСЕГО:	0.000143
Переходный	Автобус вахтовый	0.000191
	ВСЕГО:	0.000191
Холодный	Автобус вахтовый	0.001433
	ВСЕГО:	0.001433
Всего за год		0.001767

Максимальный выброс составляет: 0.0075742 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mltеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Автобус вахтовый (д)	0.086	30.0	1.0	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	нет	
	0.086	30.0	1.0	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	нет	0.0075742

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автобус вахтовый	0.000789
	ВСЕГО:	0.000789
Переходный	Автобус вахтовый	0.001247
	ВСЕГО:	0.001247
Холодный	Автобус вахтовый	0.009086
	ВСЕГО:	0.009086
Всего за год		0.011121

Максимальный выброс составляет: 0.0486589 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автобус вахтовый	0.000128
	ВСЕГО:	0.000128
Переходный	Автобус вахтовый	0.000203
	ВСЕГО:	0.000203
Холодный	Автобус вахтовый	0.001476
	ВСЕГО:	0.001476
Всего за год		0.001807

Максимальный выброс составляет: 0.0079071 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автобус вахтовый	0.000498
	ВСЕГО:	0.000498
Переходный	Автобус вахтовый	0.001029
	ВСЕГО:	0.001029
Холодный	Автобус вахтовый	0.009210
	ВСЕГО:	0.009210
Всего за год		0.010736

Максимальный выброс составляет: 0.0510333 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Мхх*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Автобус вахтовый (д)	0.600	30.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	нет	
	0.600	30.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	нет	0.0510333

Валовые и максимальные выбросы участка №7, цех №1, площадка №0, вариант №1
спецтехника 25 дней,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
предприятие №15132411, Куст 27,
Иркутск, 2024 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: АО "Гипровостокнефть"
Регистрационный номер: 06-14-0001

Иркутск, 2024 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	-20.6	-18.1	-9.4	1	8.5	14.8	17.6	15	8.2	0.5	-10.4	-18.4
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х
Средняя минимальная температура, °С	-20.6	-18.1	-9.4	1	8.5	14.8	17.6	15	8.2	0.5	-10.4	-18.4
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	6
Переходный	Апрель; Октябрь;	6
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	13
Всего за год	Январь-Декабрь	25

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.300

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.300

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	*Категория*	*Мощность двигателя*	*ЭС*
Трактор	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Кран на спецшасси	Колесная	более 260 КВт (354 л.с.)	нет
Виброкаток самоходный	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Наполнительно-опрессовочный аг	Колесная	21-35 КВт (28-48 л.с.)	нет

Трактор : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Выезжающих за время Тср*	*Работающих в течение 30 мин.*	*Тсут*	*tдв*	*tнагр*	*tхх*
Январь	1.00	1	1	540	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	540	12	13	5
Март	1.00	1	1	540	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	540	12	13	5
Май	1.00	1	1	540	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	0	12	13	5
Июль	0.00	0	0	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	540	12	13	5

Кран на спецшасси : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Выезжающих за время Тср*	*Работающих в течение 30 мин.*	*Тсут*	*tдв*	*tнагр*	*tхх*
Январь	1.00	1	1	540	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	540	12	13	5
Март	1.00	1	1	540	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	540	12	13	5
Май	1.00	1	1	540	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	0	12	13	5
Июль	0.00	0	0	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	540	12	13	5

Виброкаток самоходный : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Выезжающих за время Тср*	*Работающих в течение 30 мин.*	*Тсут*	*tдв*	*tнагр*	*tхх*
Январь	1.00	1	1	540	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	540	12	13	5
Март	1.00	1	1	540	12	13	5

Апрель	1.00	1	1	540	12	13	5
Май	1.00	1	1	540	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	0	12	13	5
Июль	0.00	0	0	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	540	12	13	5

Наполнительно-опрессовочный аг : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Выезжающих за время Тср*	*Работающих в течение 30 мин.*	*Тсут*	*tдв*	*tнагр*	*tхх*
Январь	1.00	1	1	540	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	540	12	13	5
Март	1.00	1	1	540	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	540	12	13	5
Май	1.00	1	1	540	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	0	12	13	5
Июль	0.00	0	0	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	540	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1686522	0.218274
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.1349218	0.174619
0304	*Азот (II) оксид	0.0219248	0.028376
0328	Углерод (Сажа)	0.0322086	0.032932
0330	Сера диоксид	0.0168178	0.020203
0337	Углерод оксид	0.5848000	0.180985
0401	Углеводороды**	0.0828485	0.048343
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0166667	0.001148
2732	**Керосин	0.0661818	0.047195

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

Период	*Марка автомобиля*	*Валовый выброс*

года	*или дорожной техники*	*(тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Трактор	0.005558
	Кран на спецшасси	0.022735
	Виброкаток самоходный	0.005544
	Наполнительно-опрессовочный аг	0.001993
	ВСЕГО:	0.035830
Переходный	Трактор	0.006220
	Кран на спецшасси	0.025401
	Виброкаток самоходный	0.006205
	Наполнительно-опрессовочный аг	0.002285
	ВСЕГО:	0.040112
Холодный	Трактор	0.016334
	Кран на спецшасси	0.066229
	Виброкаток самоходный	0.016300
	Наполнительно-опрессовочный аг	0.006180
	ВСЕГО:	0.105043
Всего за год		0.180985

Максимальный выброс составляет: 0.5848000 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i=(\Sigma(M'+M")+\Sigma(M_1 \cdot t'_{дв}+1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр}+M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_в \cdot D_р \cdot 10^{-6}$, где

M′ - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M" - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$M'=M_п \cdot T_п+M_{пр} \cdot T_{пр}+M_{дв} \cdot T_{дв1}+M_{хх} \cdot T_{хх}$;

$M"=M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2}+M_{хх} \cdot T_{хх}$;

$N_в$ - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_р$ - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i=Max((M_п \cdot T_п+M_{пр} \cdot T_{пр}+M_{дв} \cdot T_{дв1}+M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N'/T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв}+1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр}+M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N''/1800)$ г/с,

С учетом синхронности работы: $G_{max}=\Sigma(G_i)$;

$M_п$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_п$ - время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$M_{дв}=M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1}=60 \cdot L_1/V_{дв}=1.830$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2}=60 \cdot L_2/V_{дв}=1.830$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=0.152$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=0.152$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

$M_{хх}$- удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх}=1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{хх}$- холостой ход (мин.);

$t'_{дв}=(t_{дв} \cdot T_{сут})/30$- суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр}=(t_{нагр} \cdot T_{сут})/30$- суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{хх}=(t_{хх} \cdot T_{сут})/30$- суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$- среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

N′ - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

N′′ - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср}$=1800 сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mп*	*Tп*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.теп.*	*Vдв*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Трактор	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	5	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	5	2.400	нет	0.1544851
Кран на спецшасси	90.000	4.0	18.800	36.0	6.470	5.300	10	9.920	нет	
	90.000	4.0	18.800	36.0	6.470	5.300	10	9.920	нет	0.5848000
Виброкаток самоходный	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.1536870
Наполнительно-опрессовочный аг	18.300	4.0	1.600	36.0	0.550	0.450	10	0.840	нет	
	18.300	4.0	1.600	36.0	0.550	0.450	10	0.840	нет	0.0734129

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Трактор	0.001533
	Кран на спецшасси	0.006351
	Виброкаток самоходный	0.001529
	Наполнительно-опрессовочный аг	0.000560
	ВСЕГО:	0.009973
Переходный	Трактор	0.001658
	Кран на спецшасси	0.006939
	Виброкаток самоходный	0.001654
	Наполнительно-опрессовочный аг	0.000634
	ВСЕГО:	0.010885
Холодный	Трактор	0.004180
	Кран на спецшасси	0.017451
	Виброкаток самоходный	0.004168
	Наполнительно-опрессовочный аг	0.001686
	ВСЕГО:	0.027486
Всего за год		0.048343

Максимальный выброс составляет: 0.0828485 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mп*	*Tп*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.теп.*	*Vдв*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Трактор	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	нет	0.0209518
Кран на спецшасси	7.500	4.0	3.220	36.0	2.150	1.790	10	1.240	нет	
	7.500	4.0	3.220	36.0	2.150	1.790	10	1.240	нет	0.0828485
Виброкаток самоходный	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	

	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0206926
Наполнительно-опрессовочный аг	4.700	4.0	0.290	36.0	0.180	0.150	10	0.110	нет	
	4.700	4.0	0.290	36.0	0.180	0.150	10	0.110	нет	0.0163971

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Трактор	0.008045
	Кран на спецшасси	0.032987
	Виброкаток самоходный	0.008017
	Наполнительно-опрессовочный аг	0.002825
	ВСЕГО:	0.051874
Переходный	Трактор	0.008095
	Кран на спецшасси	0.033197
	Виброкаток самоходный	0.008068
	Наполнительно-опрессовочный аг	0.002845
	ВСЕГО:	0.052206
Холодный	Трактор	0.017705
	Кран на спецшасси	0.072618
	Виброкаток самоходный	0.017647
	Наполнительно-опрессовочный аг	0.006224
	ВСЕГО:	0.114194
Всего за год		0.218274

Максимальный выброс составляет: 0.1686522 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.тепл.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Трактор	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	5	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	5	0.480	нет	0.0409906
Кран на спецшасси	7.000	4.0	3.000	36.0	10.160	10.160	10	1.990	нет	
	7.000	4.0	3.000	36.0	10.160	10.160	10	1.990	нет	0.1686522
Виброкаток самоходный	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Наполнительно-опрессовочный аг	0.700	4.0	0.260	36.0	0.870	0.870	10	0.170	нет	
	0.700	4.0	0.260	36.0	0.870	0.870	10	0.170	нет	0.0144406

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Трактор	0.000882
	Кран на спецшасси	0.003686

	Виброкаток самоходный	0.000880
	Наполнительно-опрессовочный аг	0.000324
	ВСЕГО:	0.005773
Переходный	Трактор	0.001204
	Кран на спецшасси	0.004984
	Виброкаток самоходный	0.001200
	Наполнительно-опрессовочный аг	0.000438
	ВСЕГО:	0.007825
Холодный	Трактор	0.002971
	Кран на спецшасси	0.012322
	Виброкаток самоходный	0.002963
	Наполнительно-опрессовочный аг	0.001078
	ВСЕГО:	0.019335
Всего за год		0.032932

Максимальный выброс составляет: 0.0322086 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.тем.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Трактор	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	5	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	5	0.060	нет	0.0076502
Кран на спецшасси	0.000	4.0	1.560	36.0	1.700	1.130	10	0.260	нет	
	0.000	4.0	1.560	36.0	1.700	1.130	10	0.260	нет	0.0322086
Виброкаток самоходный	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0074417
Наполнительно-опрессовочный аг	0.000	4.0	0.120	36.0	0.150	0.100	10	0.020	нет	
	0.000	4.0	0.120	36.0	0.150	0.100	10	0.020	нет	0.0024874

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Трактор	0.000652
	Кран на спецшасси	0.002725
	Виброкаток самоходный	0.000650
	Наполнительно-опрессовочный аг	0.000232
	ВСЕГО:	0.004260
Переходный	Трактор	0.000708
	Кран на спецшасси	0.002990
	Виброкаток самоходный	0.000706
	Наполнительно-опрессовочный аг	0.000257
	ВСЕГО:	0.004661
Холодный	Трактор	0.001721
	Кран на спецшасси	0.007221
	Виброкаток самоходный	0.001716
	Наполнительно-опрессовочный аг	0.000625
	ВСЕГО:	0.011282
Всего за год		0.020203

Максимальный выброс составляет: 0.0168178 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.тем.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Трактор	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	5	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	5	0.097	нет	0.0039622
Кран на спецшасси	0.150	4.0	0.320	36.0	0.980	0.800	10	0.390	нет	
	0.150	4.0	0.320	36.0	0.980	0.800	10	0.390	нет	0.0168178
Виброкаток самоходный	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0039622
Наполнительно-опрессовочный аг	0.023	4.0	0.042	36.0	0.084	0.068	10	0.034	нет	
	0.023	4.0	0.042	36.0	0.084	0.068	10	0.034	нет	0.0014431

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Трактор	0.006436
	Кран на спецшасси	0.026390
	Виброкаток самоходный	0.006414
	Наполнительно-опрессовочный аг	0.002260
	ВСЕГО:	0.041500
Переходный	Трактор	0.006476
	Кран на спецшасси	0.026558
	Виброкаток самоходный	0.006455
	Наполнительно-опрессовочный аг	0.002276
	ВСЕГО:	0.041765
Холодный	Трактор	0.014164
	Кран на спецшасси	0.058094
	Виброкаток самоходный	0.014117
	Наполнительно-опрессовочный аг	0.004979
	ВСЕГО:	0.091355
Всего за год		0.174619

Максимальный выброс составляет: 0.1349218 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Трактор	0.001046
	Кран на спецшасси	0.004288
	Виброкаток самоходный	0.001042
	Наполнительно-опрессовочный аг	0.000367

	ВСЕГО:	0.006744
Переходный	Трактор	0.001052
	Кран на спецшасси	0.004316
	Виброкаток самоходный	0.001049
	Наполнительно-опрессовочный аг	0.000370
	ВСЕГО:	0.006787
Холодный	Трактор	0.002302
	Кран на спецшасси	0.009440
	Виброкаток самоходный	0.002294
	Наполнительно-опрессовочный аг	0.000809
	ВСЕГО:	0.014845
Всего за год		0.028376

Максимальный выброс составляет: 0.0219248 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Трактор	0.000013
	Кран на спецшасси	0.000045
	Виброкаток самоходный	0.000013
	Наполнительно-опрессовочный аг	0.000028
	ВСЕГО:	0.000098
Переходный	Трактор	0.000025
	Кран на спецшасси	0.000090
	Виброкаток самоходный	0.000025
	Наполнительно-опрессовочный аг	0.000056
	ВСЕГО:	0.000197
Холодный	Трактор	0.000109
	Кран на спецшасси	0.000390
	Виброкаток самоходный	0.000109
	Наполнительно-опрессовочный аг	0.000244
	ВСЕГО:	0.000853
Всего за год		0.001148

Максимальный выброс составляет: 0.0166667 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*%% пуск.*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*%% двиг.*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Трактор	2.100	4.0	100.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	нет	0.0046667
Кран на спецшасси	7.500	4.0	100.0	3.220	36.0	2.150	1.790	10	1.240	0.0	нет	
	7.500	4.0	100.0	3.220	36.0	2.150	1.790	10	1.240	0.0	нет	0.0166667
Виброкаток самоходный	2.100	4.0	100.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0046667
Наполнительно-опрессовочный аг	4.700	4.0	100.0	0.290	36.0	0.180	0.150	10	0.110	0.0	нет	
	4.700	4.0	100.0	0.290	36.0	0.180	0.150	10	0.110	0.0	нет	0.0104444

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Трактор	0.001521
	Кран на спецшасси	0.006306
	Виброкаток самоходный	0.001516
	Наполнительно-опрессовочный аг	0.000532
	ВСЕГО:	0.009875
Переходный	Трактор	0.001633
	Кран на спецшасси	0.006849
	Виброкаток самоходный	0.001628
	Наполнительно-опрессовочный аг	0.000577
	ВСЕГО:	0.010688
Холодный	Трактор	0.004070
	Кран на спецшасси	0.017061
	Виброкаток самоходный	0.004059
	Наполнительно-опрессовочный аг	0.001442
	ВСЕГО:	0.026633
Всего за год		0.047195

Максимальный выброс составляет: 0.0661818 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mп*	*Tп*	*%% пуск.*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.тех.*	*Vдв*	*Mхх*	*%% двиг.*	*Cхр*	*Выброс (г/с)*
Трактор	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	нет	
	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	нет	0.0162852
Кран на спецшасси	7.500	4.0	0.0	3.220	36.0	2.150	1.790	10	1.240	100.0	нет	
	7.500	4.0	0.0	3.220	36.0	2.150	1.790	10	1.240	100.0	нет	0.0661818
Виброкаток самоходный	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0160259
Наполнительно-опрессовочный аг	4.700	4.0	0.0	0.290	36.0	0.180	0.150	10	0.110	100.0	нет	
	4.700	4.0	0.0	0.290	36.0	0.180	0.150	10	0.110	100.0	нет	0.0059526

Валовые и максимальные выбросы участка №8, цех №1, площадка №0, вариант №1
спецтехника 37 дней,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
предприятие №15132411, Куст 27,
Иркутск, 2024 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.

4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: АО "Гипровостокнефть"
Регистрационный номер: 06-14-0001

Иркутск, 2024 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	-20.6	-18.1	-9.4	1	8.5	14.8	17.6	15	8.2	0.5	-10.4	-18.4
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х
Средняя минимальная температура, °С	-20.6	-18.1	-9.4	1	8.5	14.8	17.6	15	8.2	0.5	-10.4	-18.4
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	8
Переходный	Апрель; Октябрь;	8
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	21
Всего за год	Январь-Декабрь	37

Общее описание участка
Подтип - Нагрузочный режим (полный)
Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)
- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.300

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)
- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.300

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	*Категория*	*Мощность двигателя*	*ЭС*
Мульчер, форвардер	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Автопоезд лесовозный	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Харвестер	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет

Мульчер, форвардер : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Выезжающих за время Тср*	*Работающих в течение 30 мин.*	*Тсут*	*tдв*	*tнагр*	*tхх*
Январь	2.00	1	1	540	12	13	5
Февраль	2.00	1	1	540	12	13	5
Март	2.00	1	1	540	12	13	5
Апрель	2.00	1	1	540	12	13	5
Май	2.00	1	1	540	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	0	12	13	5
Июль	0.00	0	0	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	1	540	12	13	5

Октябрь	2.00	1	1	540	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	1	540	12	13	5
Декабрь	2.00	1	1	540	12	13	5

Автопоезд лесовозный : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Выезжающих за время Tср*	*Работающих в течение 30 мин.*	*Tсут*	*tдв*	*tнагр*	*tхх*
Январь	1.00	1	1	540	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	540	12	13	5
Март	1.00	1	1	540	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	540	12	13	5
Май	1.00	1	1	540	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	0	12	13	5
Июль	0.00	0	0	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	540	12	13	5

Харвестер : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Выезжающих за время Tср*	*Работающих в течение 30 мин.*	*Tсут*	*tдв*	*tнагр*	*tхх*
Январь	1.00	1	1	540	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	540	12	13	5
Март	1.00	1	1	540	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	540	12	13	5
Май	1.00	1	1	540	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	0	12	13	5
Июль	0.00	0	0	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	540	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0665494	0.262641
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0532396	0.210113
0304	*Азот (II) оксид	0.0086514	0.034143
0328	Углерод (Сажа)	0.0127367	0.040013
0330	Сера диоксид	0.0065456	0.024296
0337	Углерод оксид	0.2385425	0.220067
0401	Углеводороды**	0.0329808	0.058414
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0064444	0.001080
2732	**Керосин	0.0265364	0.057334

```
Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
```

NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Мульчер, форвардер	0.014784
	Автопоезд лесовозный	0.011949
	Харвестер	0.011979
	ВСЕГО:	0.038712
Переходный	Мульчер, форвардер	0.016548
	Автопоезд лесовозный	0.013358
	Харвестер	0.013390
	ВСЕГО:	0.043295
Холодный	Мульчер, форвардер	0.052916
	Автопоезд лесовозный	0.042527
	Харвестер	0.042616
	ВСЕГО:	0.138059
Всего за год		0.220067

Максимальный выброс составляет: 0.2385425 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:
Расчет валовых выбросов производился по формуле:
$M_i=(\Sigma(M'+M")+\Sigma(M_1 \cdot t'_{дв}+1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр}+M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_в \cdot D_р \cdot 10^{-6}$, где
M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);
$M"$ - выброс вещества в сутки при въезде (г);
$M'=M_п \cdot T_п+M_{пр} \cdot T_{пр}+M_{дв} \cdot T_{дв1}+M_{хх} \cdot T_{хх}$;
$M"=M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2}+M_{хх} \cdot T_{хх}$;
$N_в$ - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;
$D_р$ - количество дней работы в расчетном периоде.
Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:
$G_i=Max((M_п \cdot T_п+M_{пр} \cdot T_{пр}+M_{дв} \cdot T_{дв1}+M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N'/T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв}+1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр}+M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N''/1800)$ г/с,
С учетом синхронности работы: $G_{max}=\Sigma(G_i)$;
$M_п$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);
$T_п$ - время работы пускового двигателя (мин.);
$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);
$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);
$M_{дв}=M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);
$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);
$T_{дв1}=60 \cdot L_1/V_{дв}=0.915$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;
$T_{дв2}=60 \cdot L_2/V_{дв}=0.915$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;
$L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=0.152$ км - средний пробег при выезде со стоянки;
$L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=0.152$ км - средний пробег при въезде на стоянку;
$M_{хх}$- удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);
$T_{хх}=1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;
$t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);
$t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);
$t_{хх}$- холостой ход (мин.);
$t'_{дв}=(t_{дв} \cdot T_{сут})/30$- суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
$t'_{нагр}=(t_{нагр} \cdot T_{сут})/30$- суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
$t'_{хх}=(t_{хх} \cdot T_{сут})/30$- суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в

течение рабочего дня (мин.);
$T_{сут}$- среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);
N′ - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.
N′′ - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.
(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
$T_{ср}$=1800 сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mп*	*Tп*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.тепл.*	*Vдв*	*Mxx*	*Cхр*	*Выброс (г/с)*
Мульчер, форвардер	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.1536870
Автопоезд лесовозный	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.2372462
Харвестер	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	0.2385425

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Мульчер, форвардер	0.004076
	Автопоезд лесовозный	0.003357
	Харвестер	0.003367
	ВСЕГО:	0.010800
Переходный	Мульчер, форвардер	0.004410
	Автопоезд лесовозный	0.003656
	Харвестер	0.003667
	ВСЕГО:	0.011733
Холодный	Мульчер, форвардер	0.013508
	Автопоезд лесовозный	0.011171
	Харвестер	0.011201
	ВСЕГО:	0.035881
Всего за год		0.058414

Максимальный выброс составляет: 0.0329808 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mп*	*Tп*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.тепл.*	*Vдв*	*Mxx*	*Cхр*	*Выброс (г/с)*
Мульчер, форвардер	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0206926
Автопоезд лесовозный	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.0325488
Харвестер	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	0.0329808

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Мульчер, форвардер	0.021380
	Автопоезд лесовозный	0.017360
	Харвестер	0.017419
	ВСЕГО:	0.056159
Переходный	Мульчер, форвардер	0.021515
	Автопоезд лесовозный	0.017486
	Харвестер	0.017544
	ВСЕГО:	0.056545
Холодный	Мульчер, форвардер	0.057050
	Автопоезд лесовозный	0.046366
	Харвестер	0.046520
	ВСЕГО:	0.149936
Всего за год		0.262641

Максимальный выброс составляет: 0.0665494 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mп*	*Tп*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.теп.*	*Vдв*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Мульчер, форвардер	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Автопоезд лесовозный	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0665494
Харвестер	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.0665494

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Мульчер, форвардер	0.002345
	Автопоезд лесовозный	0.001955
	Харвестер	0.001961
	ВСЕГО:	0.006261
Переходный	Мульчер, форвардер	0.003200
	Автопоезд лесовозный	0.002617
	Харвестер	0.002624
	ВСЕГО:	0.008441
Холодный	Мульчер, форвардер	0.009593
	Автопоезд лесовозный	0.007848
	Харвестер	0.007870
	ВСЕГО:	0.025311
Всего за год		0.040013

Максимальный выброс составляет: 0.0127367 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а

во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.тех.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Мульчер, форвардер	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0074417
Автопоезд лесовозный	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0123961
Харвестер	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	0.0127367

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Мульчер, форвардер	0.001734
	Автопоезд лесовозный	0.001415
	Харвестер	0.001420
	ВСЕГО:	0.004569
Переходный	Мульчер, форвардер	0.001883
	Автопоезд лесовозный	0.001555
	Харвестер	0.001560
	ВСЕГО:	0.004999
Холодный	Мульчер, форвардер	0.005549
	Автопоезд лесовозный	0.004583
	Харвестер	0.004597
	ВСЕГО:	0.014729
Всего за год		0.024296

Максимальный выброс составляет: 0.0065456 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.тех.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Мульчер, форвардер	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0039622
Автопоезд лесовозный	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0065456
Харвестер	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	0.0065456

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Мульчер, форвардер	0.017104
	Автопоезд лесовозный	0.013888
	Харвестер	0.013935
	ВСЕГО:	0.044928
Переходный	Мульчер, форвардер	0.017212
	Автопоезд лесовозный	0.013989
	Харвестер	0.014036
	ВСЕГО:	0.045236
Холодный	Мульчер, форвардер	0.045640
	Автопоезд лесовозный	0.037093
	Харвестер	0.037216
	ВСЕГО:	0.119949
Всего за год		0.210113

Максимальный выброс составляет: 0.0532396 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Мульчер, форвардер	0.002779
	Автопоезд лесовозный	0.002257
	Харвестер	0.002264
	ВСЕГО:	0.007301
Переходный	Мульчер, форвардер	0.002797
	Автопоезд лесовозный	0.002273
	Харвестер	0.002281
	ВСЕГО:	0.007351
Холодный	Мульчер, форвардер	0.007417
	Автопоезд лесовозный	0.006028
	Харвестер	0.006048
	ВСЕГО:	0.019492
Всего за год		0.034143

Максимальный выброс составляет: 0.0086514 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Мульчер, форвардер	0.000034
	Автопоезд лесовозный	0.000023
	Харвестер	0.000023
	ВСЕГО:	0.000080
Переходный	Мульчер, форвардер	0.000067
	Автопоезд лесовозный	0.000046
	Харвестер	0.000046
	ВСЕГО:	0.000160
Холодный	Мульчер, форвардер	0.000353
	Автопоезд лесовозный	0.000244

	Харвестер	0.000244
	ВСЕГО:	0.000840
Всего за год		0.001080

Максимальный выброс составляет: 0.0064444 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mп*	*Tп*	*%% пуск.*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.тех.*	*Vдв*	*Mхх*	*%% двиг.*	*Cхр*	*Выброс (г/с)*
Мульчер, форвардер	2.100	4.0	100.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0046667
Автопоезд лесовозный	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	
	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	0.0064444
Харвестер	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	нет	
	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	нет	0.0064444

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Мульчер, форвардер	0.004043
	Автопоезд лесовозный	0.003334
	Харвестер	0.003344
	ВСЕГО:	0.010720
Переходный	Мульчер, форвардер	0.004342
	Автопоезд лесовозный	0.003610
	Харвестер	0.003621
	ВСЕГО:	0.011573
Холодный	Мульчер, форвардер	0.013155
	Автопоезд лесовозный	0.010928
	Харвестер	0.010958
	ВСЕГО:	0.035041
Всего за год		0.057334

Максимальный выброс составляет: 0.0265364 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mп*	*Tп*	*%% пуск.*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.тех.*	*Vдв*	*Mхх*	*%% двиг.*	*Cхр*	*Выброс (г/с)*
Мульчер, форвардер	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0160259
Автопоезд лесовозный	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0261043
Харвестер	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0265364

Валовые и максимальные выбросы предприятия №15132411,
Куст 27,
Иркутск, 2024 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: АО "Гипровостокнефть"
Регистрационный номер: 06-14-0001

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

```
1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по  содержанию свинца;
3 - Дизельное топливо;
4 - Сжатый газ;
5 - Неэтилированный бензин;
6 - Сжиженный нефтяной газ.
```

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

```
1 - до 1.2 л
2 - свыше 1.2 до 1.8 л
3 - свыше 1.8 до 3.5 л
4 - свыше 3.5 л
```

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

```
1 - до 2 т
2 - свыше 2 до 5 т
3 - свыше 5 до 8 т
4 - свыше 8 до 16 т
5 - свыше 16 т
```

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

```
1 - Особо малый (до 5.5 м)
2 - Малый (6.0-7.5 м)
3 - Средний (8.0-10.0 м)
4 - Большой (10.5-12.0 м)
5 - Особо большой (16.5-24.0 м)
```

Иркутск, 2024 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	-20.6	-18.1	-9.4	1	8.5	14.8	17.6	15	8.2	0.5	-10.4	-18.4
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х
Средняя минимальная температура, °С	-20.6	-18.1	-9.4	1	8.5	14.8	17.6	15	8.2	0.5	-10.4	-18.4
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	0
Переходный	Апрель; Октябрь;	0
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	42
Всего за год	Январь-Декабрь	42

Участок №6; спецтехника 42 дня,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №0, вариант №1

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.300

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.500

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	*Категория*	*Мощность двигателя*	*ЭС*
Намораживающая машина	Гусеничная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	нет

Намораживающая машина : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Выезжающих за время Тср*	*Работающих в течение 30 мин.*	*Тсут*	*tдв*	*tнагр*	*tхх*
Январь	1.00	1	1	540	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	540	12	13	5
Март	1.00	1	1	540	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	0	12	13	5
Май	0.00	0	0	0	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	0	12	13	5
Июль	0.00	0	0	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	540	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0247283	0.034642
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0197827	0.027713
0304	*Азот (II) оксид	0.0032147	0.004503
0328	Углерод (Сажа)	0.0050764	0.005909
0330	Сера диоксид	0.0025694	0.003609
0337	Углерод оксид	0.1095334	0.033121
0401	Углеводороды**	0.0227041	0.008992
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0128889	0.000974
2732	**Керосин	0.0098152	0.008018

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Холодный	Намораживающая машина	0.033121
	ВСЕГО:	0.033121
Всего за год		0.033121

Максимальный выброс составляет: 0.1095334 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:
Расчет валовых выбросов производился по формуле:
$M_i=(\Sigma(M'+M")+\Sigma(M_1 \cdot t'_{дв}+1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр}+M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_в \cdot D_р \cdot 10^{-6}$, где
M′ - выброс вещества в сутки при выезде (г);
M" - выброс вещества в сутки при въезде (г);
$M'=M_п \cdot T_п+M_{пр} \cdot T_{пр}+M_{дв} \cdot T_{дв1}+M_{хх} \cdot T_{хх}$;
$M"=M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2}+M_{хх} \cdot T_{хх}$;
$N_в$ - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;
$D_р$ - количество дней работы в расчетном периоде.
Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:
$G_i=Max((M_п \cdot T_п+M_{пр} \cdot T_{пр}+M_{дв} \cdot T_{дв1}+M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N'/T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв}+1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр}+M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N''/1800)$ г/с,
С учетом синхронности работы: $G_{max}=\Sigma(G_i)$;
$M_п$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);
$T_п$ - время работы пускового двигателя (мин.);
$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);
$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);
$M_{дв}=M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);
$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);
$T_{дв1}=60 \cdot L_1/V_{дв}=1.830$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;
$T_{дв2}=60 \cdot L_2/V_{дв}=3.030$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;
$L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=0.152$ км - средний пробег при выезде со стоянки;
$L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=0.253$ км - средний пробег при въезде на стоянку;
$M_{хх}$- удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);
$T_{хх}=1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;
$t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);
$t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);
$t_{хх}$- холостой ход (мин.);
$t'_{дв}=(t_{дв} \cdot T_{сут})/30$- суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
$t'_{нагр}=(t_{нагр} \cdot T_{сут})/30$- суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
$t'_{хх}=(t_{хх} \cdot T_{сут})/30$- суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
$T_{сут}$- среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);
N′ - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.
N′′ - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
$T_{ср}$=1800 сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mn*	*Tn*	*Mnp*	*Tnp*	*Mдв*	*Mдв.тех.*	*Vдв*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Намораживающая машина	23.300	4.0	2.800	36.0	0.940	0.770	5	1.440	нет	
	23.300	4.0	2.800	36.0	0.940	0.770	5	1.440	нет	0.1095334

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Холодный	Намораживающая машина	0.008992
	ВСЕГО:	0.008992
Всего за год		0.008992

Максимальный выброс составляет: 0.0227041 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mn*	*Tn*	*Mnp*	*Tnp*	*Mдв*	*Mдв.тех.*	*Vдв*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Намораживающая машина	5.800	4.0	0.470	36.0	0.310	0.260	5	0.180	нет	
	5.800	4.0	0.470	36.0	0.310	0.260	5	0.180	нет	0.0227041

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Холодный	Намораживающая машина	0.034642
	ВСЕГО:	0.034642
Всего за год		0.034642

Максимальный выброс составляет: 0.0247283 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mn*	*Tn*	*Mnp*	*Tnp*	*Mдв*	*Mдв.тех.*	*Vдв*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Намораживающая машина	1.200	4.0	0.440	36.0	1.490	1.490	5	0.290	нет	
	1.200	4.0	0.440	36.0	1.490	1.490	5	0.290	нет	0.0247283

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Холодный	Намораживающая машина	0.005909
	ВСЕГО:	0.005909
Всего за год		0.005909

Максимальный выброс составляет: 0.0050764 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mп*	*Tп*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.тех.*	*Vдв*	*Mхх*	*Cхр*	*Выброс (г/с)*
Намораживающая машина	0.000	4.0	0.240	36.0	0.250	0.170	5	0.040	нет	
	0.000	4.0	0.240	36.0	0.250	0.170	5	0.040	нет	0.0050764

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Холодный	Намораживающая машина	0.003609
	ВСЕГО:	0.003609
Всего за год		0.003609

Максимальный выброс составляет: 0.0025694 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mп*	*Tп*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.тех.*	*Vдв*	*Mхх*	*Cхр*	*Выброс (г/с)*
Намораживающая машина	0.029	4.0	0.072	36.0	0.150	0.120	5	0.058	нет	
	0.029	4.0	0.072	36.0	0.150	0.120	5	0.058	нет	0.0025694

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Холодный	Намораживающая машина	0.027713
	ВСЕГО:	0.027713
Всего за год		0.027713

Максимальный выброс составляет: 0.0197827 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид

Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Холодный	Намораживающая машина	0.004503
	ВСЕГО:	0.004503
Всего за год		0.004503

Максимальный выброс составляет: 0.0032147 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Холодный	Намораживающая машина	0.000974
	ВСЕГО:	0.000974
Всего за год		0.000974

Максимальный выброс составляет: 0.0128889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*%% пуск.*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*%% двиг.*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Намораживающая машина	5.800	4.0	100.0	0.470	36.0	0.310	0.260	5	0.180	0.0	нет	
	5.800	4.0	100.0	0.470	36.0	0.310	0.260	5	0.180	0.0	нет	0.0128889

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Холодный	Намораживающая машина	0.008018
	ВСЕГО:	0.008018
Всего за год		0.008018

Максимальный выброс составляет: 0.0098152 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*%% пуск.*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*%% двиг.*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Намораживающая машина	5.800	4.0	0.0	0.470	36.0	0.310	0.260	5	0.180	100.0	нет	
	5.800	4.0	0.0	0.470	36.0	0.310	0.260	5	0.180	100.0	нет	0.0098152

Валовые и максимальные выбросы участка №9, цех №1, площадка №0, вариант №1 спецтехника 64 дня,

тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
предприятие №15132411, Куст 27,
Иркутск, 2024 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: АО "Гипровостокнефть"
Регистрационный номер: 06-14-0001

Иркутск, 2024 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	-20.6	-18.1	-9.4	1	8.5	14.8	17.6	15	8.2	0.5	-10.4	-18.4
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х
Средняя минимальная температура, °С	-20.6	-18.1	-9.4	1	8.5	14.8	17.6	15	8.2	0.5	-10.4	-18.4
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	14
Переходный	Апрель; Октябрь;	14
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	36
Всего за год	Январь-Декабрь	64

Общее описание участка
Подтип - Нагрузочный режим (полный)
Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)
- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.300

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)
- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.300

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	*Категория*	*Мощность двигателя*	*ЭС*
Гидравлический подъемник	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Экскаватор одноковшовый	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	нет
Сваеб. агрегат, трел.трактор	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет

Гидравлический подъемник : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Выезжающих за время Тср*	*Работающих в течение 30 мин.*	*Тсут*	*tдв*	*tнагр*	*tхх*
Январь	1.00	1	1	540	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	540	12	13	5
Март	1.00	1	1	540	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	540	12	13	5
Май	1.00	1	1	540	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	0	12	13	5
Июль	0.00	0	0	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	540	12	13	5

Экскаватор одноковшовый : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Выезжающих за время Тср*	*Работающих в течение 30 мин.*	*Тсут*	*tдв*	*tнагр*	*tхх*
Январь	1.00	1	1	540	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	540	12	13	5
Март	1.00	1	1	540	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	540	12	13	5
Май	1.00	1	1	540	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	0	12	13	5
Июль	0.00	0	0	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	540	12	13	5

Сваеб. агрегат, трел.трактор : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Выезжающих за время Тср*	*Работающих в течение 30 мин.*	*Тсут*	*tдв*	*tнагр*	*tхх*
Январь	1.00	1	1	540	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	540	12	13	5
Март	1.00	1	1	540	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	540	12	13	5
Май	1.00	1	1	540	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	0	12	13	5
Июль	0.00	0	0	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	540	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0665494	0.279368
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0532396	0.223494
0304	*Азот (II) оксид	0.0086514	0.036318
0328	Углерод (Сажа)	0.0123961	0.042616
0330	Сера диоксид	0.0065456	0.026100
0337	Углерод оксид	0.2372462	0.235136
0401	Углеводороды**	0.0325488	0.062840
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0128889	0.002009
2732	**Керосин	0.0261043	0.060831

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Гидравлический подъемник	0.020910
	Экскаватор одноковшовый	0.007848
	Сваеб. агрегат, трел.трактор	0.012969
	ВСЕГО:	0.041727
Переходный	Гидравлический подъемник	0.023376
	Экскаватор одноковшовый	0.008901
	Сваеб. агрегат, трел.трактор	0.014514
	ВСЕГО:	0.046791
Холодный	Гидравлический подъемник	0.072886
	Экскаватор одноковшовый	0.028293
	Сваеб. агрегат, трел.трактор	0.045440
	ВСЕГО:	0.146619
Всего за год		0.235136

Максимальный выброс составляет: 0.2372462 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:
Расчет валовых выбросов производился по формуле:
$M_i=(\Sigma(M'+M'')+\Sigma(M_1 \cdot t'_{дв}+1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр}+M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_в \cdot D_р \cdot 10^{-6}$, где
M′ - выброс вещества в сутки при выезде (г);
M" - выброс вещества в сутки при въезде (г);
$M'=M_п \cdot T_п+M_{пр} \cdot T_{пр}+M_{дв} \cdot T_{дв1}+M_{хх} \cdot T_{хх}$;
$M''=M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2}+M_{хх} \cdot T_{хх}$;
$N_в$ - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;
$D_р$ - количество дней работы в расчетном периоде.
Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:
$G_i=Max((M_п \cdot T_п+M_{пр} \cdot T_{пр}+M_{дв} \cdot T_{дв1}+M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N'/T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв}+1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр}+M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N''/1800)$ г/с,
С учетом синхронности работы: $G_{max}=\Sigma(G_i)$;

$M_п$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);
$T_п$ - время работы пускового двигателя (мин.);
$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);
$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);
$M_{дв}=M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);
$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);
$T_{дв1}=60 \cdot L_1/V_{дв}=0.915$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;
$T_{дв2}=60 \cdot L_2/V_{дв}=0.915$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;
$L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=0.152$ км - средний пробег при выезде со стоянки;
$L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=0.152$ км - средний пробег при въезде на стоянку;
$M_{хх}$- удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);
$T_{хх}=1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;
$t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);
$t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);
$t_{хх}$- холостой ход (мин.);
$t'_{дв}=(t_{дв} \cdot T_{сут})/30$- суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
$t'_{нагр}=(t_{нагр} \cdot T_{сут})/30$- суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
$t'_{хх}=(t_{хх} \cdot T_{сут})/30$- суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
$T_{сут}$- среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);
N' - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.
N'' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.
(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
$T_{ср}=1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mп*	*Tп*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.теп.*	*Vдв*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Гидравлический подъемник	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.2372462
Экскаватор одноковшовый	23.300	4.0	2.800	36.0	0.940	0.770	10	1.440	нет	
	23.300	4.0	2.800	36.0	0.940	0.770	10	1.440	нет	0.1090556
Сваеб. агрегат, трел.трактор	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	5	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	5	2.400	нет	0.1544851

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Гидравлический подъемник	0.005874
	Экскаватор одноковшовый	0.002218
	Сваеб. агрегат, трел.трактор	0.003578
	ВСЕГО:	0.011671
Переходный	Гидравлический подъемник	0.006399
	Экскаватор одноковшовый	0.002469
	Сваеб. агрегат, трел.трактор	0.003870

	ВСЕГО:	0.012737
Холодный	Гидравлический подъемник	0.019148
	Экскаватор одноковшовый	0.007677
	Сваеб. агрегат, трел.трактор	0.011608
	ВСЕГО:	0.038432
Всего за год		0.062840

Максимальный выброс составляет: 0.0325488 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mn*	*Tn*	*Mnp*	*Tnp*	*Mдв*	*Mдв.тех.*	*Vдв*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Гидравлический подъемник	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.0325488
Экскаватор одноковшовый	5.800	4.0	0.470	36.0	0.310	0.260	10	0.180	нет	
	5.800	4.0	0.470	36.0	0.310	0.260	10	0.180	нет	0.0225465
Сваеб. агрегат, трел.трактор	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	нет	0.0209518

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Гидравлический подъемник	0.030381
	Экскаватор одноковшовый	0.011288
	Сваеб. агрегат, трел.трактор	0.018771
	ВСЕГО:	0.060439
Переходный	Гидравлический подъемник	0.030600
	Экскаватор одноковшовый	0.011367
	Сваеб. агрегат, трел.трактор	0.018889
	ВСЕГО:	0.060856
Холодный	Гидравлический подъемник	0.079482
	Экскаватор одноковшовый	0.029529
	Сваеб. агрегат, трел.трактор	0.049061
	ВСЕГО:	0.158072
Всего за год		0.279368

Максимальный выброс составляет: 0.0665494 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mn*	*Tn*	*Mnp*	*Tnp*	*Mдв*	*Mдв.тех.*	*Vдв*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Гидравлический подъемник	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0665494

Экскаватор одноковшовый	1.200	4.0	0.440	36.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	
	1.200	4.0	0.440	36.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	0.0247283
Сваеб. агрегат, трел.трактор	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	5	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	5	0.480	нет	0.0409906

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Гидравлический подъемник	0.003420
	Экскаватор одноковшовый	0.001295
	Сваеб. агрегат, трел.трактор	0.002059
	ВСЕГО:	0.006775
Переходный	Гидравлический подъемник	0.004579
	Экскаватор одноковшовый	0.001713
	Сваеб. агрегат, трел.трактор	0.002808
	ВСЕГО:	0.009101
Холодный	Гидравлический подъемник	0.013453
	Экскаватор одноковшовый	0.005043
	Сваеб. агрегат, трел.трактор	0.008244
	ВСЕГО:	0.026740
Всего за год		0.042616

Максимальный выброс составляет: 0.0123961 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mп*	*Tп*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.теп.*	*Vдв*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Гидравлический подъемник	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0123961
Экскаватор одноковшовый	0.000	4.0	0.240	36.0	0.250	0.170	10	0.040	нет	
	0.000	4.0	0.240	36.0	0.250	0.170	10	0.040	нет	0.0049493
Сваеб. агрегат, трел.трактор	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	5	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	5	0.060	нет	0.0076502

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Гидравлический подъемник	0.002477
	Экскаватор одноковшовый	0.000954
	Сваеб. агрегат, трел.трактор	0.001522
	ВСЕГО:	0.004952

Переходный	Гидравлический подъемник	0.002722
	Экскаватор одноковшовый	0.001067
	Сваеб. агрегат, трел.трактор	0.001653
	ВСЕГО:	0.005442
Холодный	Гидравлический подъемник	0.007857
	Экскаватор одноковшовый	0.003079
	Сваеб. агрегат, трел.трактор	0.004770
	ВСЕГО:	0.015705
Всего за год		0.026100

Максимальный выброс составляет: 0.0065456 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mп*	*Tп*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.теп.*	*Vдв*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Гидравлический подъемник	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0065456
Экскаватор одноковшовый	0.029	4.0	0.072	36.0	0.150	0.120	10	0.058	нет	
	0.029	4.0	0.072	36.0	0.150	0.120	10	0.058	нет	0.0025694
Сваеб. агрегат, трел.трактор	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	5	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	5	0.097	нет	0.0039622

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Гидравлический подъемник	0.024305
	Экскаватор одноковшовый	0.009030
	Сваеб. агрегат, трел.трактор	0.015016
	ВСЕГО:	0.048352
Переходный	Гидравлический подъемник	0.024480
	Экскаватор одноковшовый	0.009094
	Сваеб. агрегат, трел.трактор	0.015111
	ВСЕГО:	0.048685
Холодный	Гидравлический подъемник	0.063585
	Экскаватор одноковшовый	0.023623
	Сваеб. агрегат, трел.трактор	0.039249
	ВСЕГО:	0.126458
Всего за год		0.223494

Максимальный выброс составляет: 0.0532396 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Гидравлический подъемник	0.003950
	Экскаватор одноковшовый	0.001467
	Сваеб. агрегат, трел.трактор	0.002440
	ВСЕГО:	0.007857
Переходный	Гидравлический подъемник	0.003978
	Экскаватор одноковшовый	0.001478
	Сваеб. агрегат, трел.трактор	0.002456
	ВСЕГО:	0.007911
Холодный	Гидравлический подъемник	0.010333
	Экскаватор одноковшовый	0.003839
	Сваеб. агрегат, трел.трактор	0.006378
	ВСЕГО:	0.020549
Всего за год		0.036318

Максимальный выброс составляет: 0.0086514 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Гидравлический подъемник	0.000041
	Экскаватор одноковшовый	0.000081
	Сваеб. агрегат, трел.трактор	0.000029
	ВСЕГО:	0.000151
Переходный	Гидравлический подъемник	0.000081
	Экскаватор одноковшовый	0.000162
	Сваеб. агрегат, трел.трактор	0.000059
	ВСЕГО:	0.000302
Холодный	Гидравлический подъемник	0.000418
	Экскаватор одноковшовый	0.000835
	Сваеб. агрегат, трел.трактор	0.000302
	ВСЕГО:	0.001555
Всего за год		0.002009

Максимальный выброс составляет: 0.0128889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mп*	*Tп*	*%% пуск.*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.тех.*	*Vдв*	*Mхх*	*%% двиг.*	*Cхр*	*Выброс (г/с)*
Гидравлический подъемник	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	
	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	0.0064444
Экскаватор одноковшовый	5.800	4.0	100.0	0.470	36.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	нет	
	5.800	4.0	100.0	0.470	36.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	нет	0.0128889
Сваеб. агрегат, трел.трактор	2.100	4.0	100.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	нет	0.0046667

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Гидравлический подъемник	0.005834
	Экскаватор одноковшовый	0.002137
	Сваеб. агрегат, трел.трактор	0.003548
	ВСЕГО:	0.011519
Переходный	Гидравлический подъемник	0.006317
	Экскаватор одноковшовый	0.002306
	Сваеб. агрегат, трел.трактор	0.003811
	ВСЕГО:	0.012434
Холодный	Гидравлический подъемник	0.018730
	Экскаватор одноковшовый	0.006841
	Сваеб. агрегат, трел.трактор	0.011305
	ВСЕГО:	0.036877
Всего за год		0.060831

Максимальный выброс составляет: 0.0261043 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*%% пуск.*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*%% двиг.*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Гидравлический подъемник	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0261043
Экскаватор одноковшовый	5.800	4.0	0.0	0.470	36.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	нет	
	5.800	4.0	0.0	0.470	36.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	нет	0.0096576
Сваеб. агрегат, трел.трактор	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	нет	
	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	нет	0.0162852

Валовые и максимальные выбросы участка №11, цех №1, площадка №0, вариант №1
спецтехника 110 дней,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
предприятие №15132411, Куст 27,
Иркутск, 2024 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.

4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: АО "Гипровостокнефть"
Регистрационный номер: 06-14-0001

Иркутск, 2024 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	-20.6	-18.1	-9.4	1	8.5	14.8	17.6	15	8.2	0.5	-10.4	-18.4
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х
Средняя минимальная температура, °С	-20.6	-18.1	-9.4	1	8.5	14.8	17.6	15	8.2	0.5	-10.4	-18.4
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	24
Переходный	Апрель; Октябрь;	24
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	62
Всего за год	Январь-Декабрь	110

Общее описание участка
Подтип - Нагрузочный режим (полный)
Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)
- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.300

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)
- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.300

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	*Категория*	*Мощность двигателя*	*ЭС*
Бульдозер	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Бульдозер	Гусеничная	более 260 КВт (354 л.с.)	нет
Экскаватор одноковшовый	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Бурильная установка	Колесная	более 260 КВт (354 л.с.)	нет

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Выезжающих за время Тср*	*Работающих в течение 30 мин.*	*Тсут*	*tдв*	*tнагр*	*tхх*
Январь	2.00	1	1	540	12	13	5
Февраль	2.00	1	1	540	12	13	5
Март	2.00	1	1	540	12	13	5
Апрель	2.00	1	1	540	12	13	5
Май	2.00	1	1	540	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	0	12	13	5
Июль	0.00	0	0	0	12	13	5

Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	1	540	12	13	5
Октябрь	2.00	1	1	540	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	1	540	12	13	5
Декабрь	2.00	1	1	540	12	13	5

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Выезжающих за время Tср*	*Работающих в течение 30 мин.*	*Tсут*	*tдв*	*tнагр*	*tхх*
Январь	1.00	1	1	540	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	540	12	13	5
Март	1.00	1	1	540	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	540	12	13	5
Май	1.00	1	1	540	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	0	12	13	5
Июль	0.00	0	0	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	540	12	13	5

Экскаватор одноковшовый : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Выезжающих за время Tср*	*Работающих в течение 30 мин.*	*Tсут*	*tдв*	*tнагр*	*tхх*
Январь	2.00	1	1	540	12	13	5
Февраль	2.00	1	1	540	12	13	5
Март	2.00	1	1	540	12	13	5
Апрель	2.00	1	1	540	12	13	5
Май	2.00	1	1	540	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	0	12	13	5
Июль	0.00	0	0	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	1	540	12	13	5
Октябрь	2.00	1	1	540	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	1	540	12	13	5
Декабрь	2.00	1	1	540	12	13	5

Бурильная установка : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Выезжающих за время Tср*	*Работающих в течение 30 мин.*	*Tсут*	*tдв*	*tнагр*	*tхх*
Январь	1.00	1	1	540	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	540	12	13	5
Март	1.00	1	1	540	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	540	12	13	5
Май	1.00	1	1	540	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	0	12	13	5
Июль	0.00	0	0	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	540	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1686522	2.007130
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.1349218	1.605704
0304	*Азот (II) оксид	0.0219248	0.260927
0328	Углерод (Сажа)	0.0330728	0.306416
0330	Сера диоксид	0.0168178	0.187143
0337	Углерод оксид	0.5880889	1.674830
0401	Углеводороды**	0.0839414	0.447416
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0166667	0.008000
2732	**Керосин	0.0672747	0.439416

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Бульдозер	0.071875
	Бульдозер	0.091174
	Экскаватор одноковшовый	0.044466
	Бурильная установка	0.090941
	ВСЕГО:	0.298455
Переходный	Бульдозер	0.080339
	Бульдозер	0.101847
	Экскаватор одноковшовый	0.049762
	Бурильная установка	0.101603
	ВСЕГО:	0.333551
Холодный	Бульдозер	0.251467
	Бульдозер	0.317789
	Экскаватор одноковшовый	0.156446
	Бурильная установка	0.317121
	ВСЕГО:	1.042824
Всего за год		1.674830

Максимальный выброс составляет: 0.5880889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:
Расчет валовых выбросов производился по формуле:
$M_i=(\Sigma(M'+M'')+\Sigma(M_1 \cdot t'_{дв}+1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр}+M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_в \cdot D_р \cdot 10^{-6}$, где
M′ - выброс вещества в сутки при выезде (г);
M" - выброс вещества в сутки при въезде (г);
$M'=M_п \cdot T_п+M_{пр} \cdot T_{пр}+M_{дв} \cdot T_{дв1}+M_{хх} \cdot T_{хх}$;
$M''=M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2}+M_{хх} \cdot T_{хх}$;
$N_в$ - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;
$D_р$ - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:
$G_i=Max((M_п \cdot T_п+M_{пр} \cdot T_{пр}+M_{дв} \cdot T_{дв1}+M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N'/T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв}+1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр}+M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N''/1800)$ г/с,
С учетом синхронности работы: $G_{max}=\Sigma(G_i)$;
$M_п$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);
$T_п$ - время работы пускового двигателя (мин.);
$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);
$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);
$M_{дв}=M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);
$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);
$T_{дв1}=60 \cdot L_1/V_{дв}=1.830$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;
$T_{дв2}=60 \cdot L_2/V_{дв}=1.830$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;
$L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=0.152$ км - средний пробег при выезде со стоянки;
$L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=0.152$ км - средний пробег при въезде на стоянку;
$M_{хх}$- удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);
$T_{хх}=1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;
$t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);
$t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);
$t_{хх}$- холостой ход (мин.);
$t'_{дв}=(t_{дв} \cdot T_{сут})/30$- суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
$t'_{нагр}=(t_{нагр} \cdot T_{сут})/30$- суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
$t'_{хх}=(t_{хх} \cdot T_{сут})/30$- суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
$T_{сут}$- среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);
N' - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.
N'' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.
(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
$T_{ср}=1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Бульдозер	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	0.2385425
Бульдозер	90.000	4.0	18.800	36.0	6.470	5.300	5	9.920	нет	
	90.000	4.0	18.800	36.0	6.470	5.300	5	9.920	нет	0.5880889
Экскаватор одноковшовый	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	5	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	5	2.400	нет	0.1544851
Бурильная установка	90.000	4.0	18.800	36.0	6.470	5.300	10	9.920	нет	
	90.000	4.0	18.800	36.0	6.470	5.300	10	9.920	нет	0.5848000

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Бульдозер	0.020203
	Бульдозер	0.025482
	Экскаватор одноковшовый	0.012267
	Бурильная установка	0.025404

	ВСЕГО:	0.083356
Переходный	Бульдозер	0.022003
	Бульдозер	0.027837
	Экскаватор одноковшовый	0.013268
	Бурильная установка	0.027755
	ВСЕГО:	0.090862
Холодный	Бульдозер	0.066113
	Бульдозер	0.083669
	Экскаватор одноковшовый	0.039971
	Бурильная установка	0.083445
	ВСЕГО:	0.273197
Всего за год		0.447416

Максимальный выброс составляет: 0.0839414 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mn*	*Tn*	*Mnp*	*Tnp*	*Mдв*	*Mдв.теп.*	*Vдв*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Бульдозер	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	0.0329808
Бульдозер	7.500	4.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	нет	
	7.500	4.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	нет	0.0839414
Экскаватор одноковшовый	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	нет	0.0209518
Бурильная установка	7.500	4.0	3.220	36.0	2.150	1.790	10	1.240	нет	
	7.500	4.0	3.220	36.0	2.150	1.790	10	1.240	нет	0.0828485

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Бульдозер	0.104515
	Бульдозер	0.132396
	Экскаватор одноковшовый	0.064356
	Бурильная установка	0.131950
	ВСЕГО:	0.433217
Переходный	Бульдозер	0.105267
	Бульдозер	0.133236
	Экскаватор одноковшовый	0.064762
	Бурильная установка	0.132790
	ВСЕГО:	0.436055
Холодный	Бульдозер	0.274663
	Бульдозер	0.347685
	Экскаватор одноковшовый	0.168979
	Бурильная установка	0.346532
	ВСЕГО:	1.137859
Всего за год		2.007130

Максимальный выброс составляет: 0.1686522 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних

минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mп*	*Tп*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.теп.*	*Vдв*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Бульдозер	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.0665494
Бульдозер	7.000	4.0	3.000	36.0	10.160	10.160	5	1.990	нет	
	7.000	4.0	3.000	36.0	10.160	10.160	5	1.990	нет	0.1686522
Экскаватор одноковшовый	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	5	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	5	0.480	нет	0.0409906
Бурильная установка	7.000	4.0	3.000	36.0	10.160	10.160	10	1.990	нет	
	7.000	4.0	3.000	36.0	10.160	10.160	10	1.990	нет	0.1686522

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Бульдозер	0.011767
	Бульдозер	0.014794
	Экскаватор одноковшовый	0.007060
	Бурильная установка	0.014744
	ВСЕГО:	0.048364
Переходный	Бульдозер	0.015746
	Бульдозер	0.019995
	Экскаватор одноковшовый	0.009628
	Бурильная установка	0.019936
	ВСЕГО:	0.065306
Холодный	Бульдозер	0.046456
	Бульдозер	0.059029
	Экскаватор одноковшовый	0.028392
	Бурильная установка	0.058869
	ВСЕГО:	0.192746
Всего за год		0.306416

Максимальный выброс составляет: 0.0330728 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mп*	*Tп*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.теп.*	*Vдв*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Бульдозер	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	0.0127367
Бульдозер	0.000	4.0	1.560	36.0	1.700	1.130	5	0.260	нет	
	0.000	4.0	1.560	36.0	1.700	1.130	5	0.260	нет	0.0330728
Экскаватор одноковшовый	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	5	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	5	0.060	нет	0.0076502
Бурильная установка	0.000	4.0	1.560	36.0	1.700	1.130	10	0.260	нет	
	0.000	4.0	1.560	36.0	1.700	1.130	10	0.260	нет	0.0322086

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид

Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Бульдозер	0.008520
	Бульдозер	0.010935
	Экскаватор одноковшовый	0.005217
	Бурильная установка	0.010900
	ВСЕГО:	0.035573
Переходный	Бульдозер	0.009361
	Бульдозер	0.011995
	Экскаватор одноковшовый	0.005667
	Бурильная установка	0.011958
	ВСЕГО:	0.038981
Холодный	Бульдозер	0.027137
	Бульдозер	0.034563
	Экскаватор одноковшовый	0.016427
	Бурильная установка	0.034462
	ВСЕГО:	0.112589
Всего за год		0.187143

Максимальный выброс составляет: 0.0168178 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mп*	*Tп*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.теп.*	*Vдв*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Бульдозер	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	0.0065456
Бульдозер	0.150	4.0	0.320	36.0	0.980	0.800	5	0.390	нет	
	0.150	4.0	0.320	36.0	0.980	0.800	5	0.390	нет	0.0168178
Экскаватор одноковшовый	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	5	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	5	0.097	нет	0.0039622
Бурильная установка	0.150	4.0	0.320	36.0	0.980	0.800	10	0.390	нет	
	0.150	4.0	0.320	36.0	0.980	0.800	10	0.390	нет	0.0168178

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Бульдозер	0.083612
	Бульдозер	0.105917
	Экскаватор одноковшовый	0.051485
	Бурильная установка	0.105560
	ВСЕГО:	0.346574
Переходный	Бульдозер	0.084213
	Бульдозер	0.106589
	Экскаватор одноковшовый	0.051810
	Бурильная установка	0.106232
	ВСЕГО:	0.348844

Холодный	Бульдозер	0.219730
	Бульдозер	0.278148
	Экскаватор одноковшовый	0.135183
	Бурильная установка	0.277226
	ВСЕГО:	0.910287
Всего за год		1.605704

Максимальный выброс составляет: 0.1349218 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Бульдозер	0.013587
	Бульдозер	0.017211
	Экскаватор одноковшовый	0.008366
	Бурильная установка	0.017153
	ВСЕГО:	0.056318
Переходный	Бульдозер	0.013685
	Бульдозер	0.017321
	Экскаватор одноковшовый	0.008419
	Бурильная установка	0.017263
	ВСЕГО:	0.056687
Холодный	Бульдозер	0.035706
	Бульдозер	0.045199
	Экскаватор одноковшовый	0.021967
	Бурильная установка	0.045049
	ВСЕГО:	0.147922
Всего за год		0.260927

Максимальный выброс составляет: 0.0219248 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Бульдозер	0.000139
	Бульдозер	0.000180
	Экскаватор одноковшовый	0.000101
	Бурильная установка	0.000180
	ВСЕГО:	0.000600
Переходный	Бульдозер	0.000278
	Бульдозер	0.000360
	Экскаватор одноковшовый	0.000202
	Бурильная установка	0.000360
	ВСЕГО:	0.001200
Холодный	Бульдозер	0.001438
	Бульдозер	0.001860
	Экскаватор одноковшовый	0.001042
	Бурильная установка	0.001860
	ВСЕГО:	0.006200
Всего за год		0.008000

Максимальный выброс составляет: 0.0166667 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mп*	*Tп*	*%% пуск.*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.теп.*	*Vдв*	*Mxx*	*%% двиг.*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Бульдозер	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	нет	
	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	нет	0.0064444
Бульдозер	7.500	4.0	100.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	0.0	нет	
	7.500	4.0	100.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	0.0	нет	0.0166667
Экскаватор одноковшовый	2.100	4.0	100.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	нет	0.0046667
Бурильная установка	7.500	4.0	100.0	3.220	36.0	2.150	1.790	10	1.240	0.0	нет	
	7.500	4.0	100.0	3.220	36.0	2.150	1.790	10	1.240	0.0	нет	0.0166667

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Бульдозер	0.020064
	Бульдозер	0.025302
	Экскаватор одноковшовый	0.012166
	Бурильная установка	0.025224
	ВСЕГО:	0.082756
Переходный	Бульдозер	0.021724
	Бульдозер	0.027477
	Экскаватор одноковшовый	0.013066
	Бурильная установка	0.027395
	ВСЕГО:	0.089662
Холодный	Бульдозер	0.064674
	Бульдозер	0.081809
	Экскаватор одноковшовый	0.038929
	Бурильная установка	0.081585
	ВСЕГО:	0.266997
Всего за год		0.439416

Максимальный выброс составляет: 0.0672747 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mп*	*Tп*	*%% пуск.*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.теп.*	*Vдв*	*Mxx*	*%% двиг.*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Бульдозер	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0265364
Бульдозер	7.500	4.0	0.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	100.0	нет	
	7.500	4.0	0.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	100.0	нет	0.0672747
Экскаватор одноковшовый	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	нет	
	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	нет	0.0162852
Бурильная установка	7.500	4.0	0.0	3.220	36.0	2.150	1.790	10	1.240	100.0	нет	
	7.500	4.0	0.0	3.220	36.0	2.150	1.790	10	1.240	100.0	нет	0.0661818

Валовые и максимальные выбросы участка №10, цех №1, площадка №0, вариант №1
спецтехника 155 дней,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
предприятие №15132411, Куст 27,
Иркутск, 2024 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: АО "Гипровостокнефть"
Регистрационный номер: 06-14-0001

Иркутск, 2024 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	-20.6	-18.1	-9.4	1	8.5	14.8	17.6	15	8.2	0.5	-10.4	-18.4
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х
Средняя минимальная температура, °С	-20.6	-18.1	-9.4	1	8.5	14.8	17.6	15	8.2	0.5	-10.4	-18.4
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	34
Переходный	Апрель; Октябрь;	34
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	87
Всего за год	Январь-Декабрь	155

Общее описание участка
Подтип - Нагрузочный режим (полный)
Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)
- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.300

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)
- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.300

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	*Категория*	*Мощность двигателя*	*ЭС*
Трубоукладчик	Гусеничная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет
Кран автомобильный	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Кран автомобильный	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет
Погрузчик фронтал., экскаватор	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет

Трубоукладчик : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Выезжающих за время Тср*	*Работающих в течение 30 мин.*	*Тсут*	*tдв*	*tнагр*	*tхх*
Январь	3.00	1	1	540	12	13	5
Февраль	3.00	1	1	540	12	13	5
Март	3.00	1	1	540	12	13	5
Апрель	3.00	1	1	540	12	13	5
Май	3.00	1	1	540	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	0	12	13	5
Июль	0.00	0	0	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	3.00	1	1	540	12	13	5
Октябрь	3.00	1	1	540	12	13	5
Ноябрь	3.00	1	1	540	12	13	5
Декабрь	3.00	1	1	540	12	13	5

Кран автомобильный : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Выезжающих за время Тср*	*Работающих в течение 30 мин.*	*Тсут*	*tдв*	*tнагр*	*tхх*
Январь	1.00	1	1	540	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	540	12	13	5
Март	1.00	1	1	540	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	540	12	13	5
Май	1.00	1	1	540	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	0	12	13	5
Июль	0.00	0	0	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	540	12	13	5

Кран автомобильный : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Выезжающих за время Тср*	*Работающих в течение 30 мин.*	*Тсут*	*tдв*	*tнагр*	*tхх*
Январь	1.00	1	1	540	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	540	12	13	5
Март	1.00	1	1	540	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	540	12	13	5
Май	1.00	1	1	540	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	0	12	13	5
Июль	0.00	0	0	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	540	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	540	12	13	5

Погрузчик фронтал., экскаватор : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Выезжающих за время Тср*	*Работающих в течение 30 мин.*	*Тсут*	*tдв*	*tнагр*	*tхх*
Январь	2.00	1	1	540	12	13	5
Февраль	2.00	1	1	540	12	13	5
Март	2.00	1	1	540	12	13	5
Апрель	2.00	1	1	540	12	13	5
Май	2.00	1	1	540	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	0	12	13	5
Июль	0.00	0	0	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	1	540	12	13	5
Октябрь	2.00	1	1	540	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	1	540	12	13	5
Декабрь	2.00	1	1	540	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1074072	2.959917
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0859258	2.367934
0304	*Азот (II) оксид	0.0139629	0.384789
0328	Углерод (Сажа)	0.0215924	0.451605
0330	Сера диоксид	0.0108094	0.278817
0337	Углерод оксид	0.3863507	2.470116
0401	Углеводороды**	0.0532762	0.659558
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0104444	0.011655
2732	**Керосин	0.0428317	0.647903

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Трубоукладчик	0.246384
	Кран автомобильный	0.050781
	Кран автомобильный	0.081918
	Погрузчик фронтал., экскаватор	0.062994
	ВСЕГО:	0.442077
Переходный	Трубоукладчик	0.275371
	Кран автомобильный	0.056770
	Кран автомобильный	0.091570

	Погрузчик фронтал., экскаватор	0.070496
	ВСЕГО:	0.494208
Холодный	Трубоукладчик	0.854117
	Кран автомобильный	0.176068
	Кран автомобильный	0.284110
	Погрузчик фронтал., экскаватор	0.219536
	ВСЕГО:	1.533831
Всего за год		2.470116

Максимальный выброс составляет: 0.3863507 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i=(\Sigma(M'+M")+\Sigma(M_1 \cdot t'_{дв}+1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр}+M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_в \cdot D_р \cdot 10^{-6}$, где

M′ - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M" - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$M'=M_п \cdot T_п+M_{пр} \cdot T_{пр}+M_{дв} \cdot T_{дв1}+M_{хх} \cdot T_{хх}$;

$M"=M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2}+M_{хх} \cdot T_{хх}$;

$N_в$ - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_р$ - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i=Max((M_п \cdot T_п+M_{пр} \cdot T_{пр}+M_{дв} \cdot T_{дв1}+M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N'/T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв}+1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр}+M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N''/1800)$ г/с,

С учетом синхронности работы: $G_{max}=\Sigma(G_i)$;

$M_п$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_п$ - время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$M_{дв}=M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1}=60 \cdot L_1/V_{дв}=1.830$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2}=60 \cdot L_2/V_{дв}=1.830$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=0.152$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=0.152$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

$M_{хх}$- удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх}=1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{хх}$- холостой ход (мин.);

$t'_{дв}=(t_{дв} \cdot T_{сут})/30$- суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр}=(t_{нагр} \cdot T_{сут})/30$- суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{хх}=(t_{хх} \cdot T_{сут})/30$- суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$- среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

N′ - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

N′′ - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср}=1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mп*	*Tп*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.теп.*	*Vдв*	*Mхх*	*Cхр*	*Выброс (г/с)*
Трубоукладчик	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	5	6.310	нет	

	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	5	6.310	нет	0.3863507
Кран автомобильный	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.2372462
Кран автомобильный	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	
	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	0.3842615
Погрузчик фронтал., экскаватор	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	5	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	5	2.400	нет	0.1544851

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Трубоукладчик	0.068968
	Кран автомобильный	0.014266
	Кран автомобильный	0.022919
	Погрузчик фронтал., экскаватор	0.017378
	ВСЕГО:	0.123531
Переходный	Трубоукладчик	0.075368
	Кран автомобильный	0.015539
	Кран автомобильный	0.025049
	Погрузчик фронтал., экскаватор	0.018796
	ВСЕГО:	0.134752
Холодный	Трубоукладчик	0.224342
	Кран автомобильный	0.046262
	Кран автомобильный	0.074581
	Погрузчик фронтал., экскаватор	0.056089
	ВСЕГО:	0.401275
Всего за год		0.659558

Максимальный выброс составляет: 0.0532762 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.тепл.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Трубоукладчик	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	5	0.790	нет	
	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	5	0.790	нет	0.0532762
Кран автомобильный	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.0325488
Кран автомобильный	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	
	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	0.0525797
Погрузчик фронтал., экскаватор	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	нет	0.0209518

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Трубоукладчик	0.358352
	Кран автомобильный	0.073782
	Кран автомобильный	0.119048
	Погрузчик фронтал., экскаватор	0.091171
	ВСЕГО:	0.642353
Переходный	Трубоукладчик	0.360639
	Кран автомобильный	0.074314
	Кран автомобильный	0.119810
	Погрузчик фронтал., экскаватор	0.091747
	ВСЕГО:	0.646510
Холодный	Трубоукладчик	0.932174
	Кран автомобильный	0.192069
	Кран автомобильный	0.309695
	Погрузчик фронтал., экскаватор	0.237116
	ВСЕГО:	1.671054
Всего за год		2.959917

Максимальный выброс составляет: 0.1074072 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mп*	*Tп*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.тех.*	*Vдв*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Трубоукладчик	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	5	1.270	нет	
	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	5	1.270	нет	0.1074072
Кран автомобильный	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0665494
Кран автомобильный	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	
	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	0.1074072
Погрузчик фронтал., экскаватор	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	5	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	5	0.480	нет	0.0409906

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Трубоукладчик	0.040102
	Кран автомобильный	0.008307
	Кран автомобильный	0.013323
	Погрузчик фронтал., экскаватор	0.010002
	ВСЕГО:	0.071733
Переходный	Трубоукладчик	0.054048

	Кран автомобильный	0.011121
	Кран автомобильный	0.017963
	Погрузчик фронтал., экскаватор	0.013640
	ВСЕГО:	0.096772
Холодный	Трубоукладчик	0.158173
	Кран автомобильный	0.032506
	Кран автомобильный	0.052581
	Погрузчик фронтал., экскаватор	0.039840
	ВСЕГО:	0.283100
Всего за год		0.451605

Максимальный выброс составляет: 0.0215924 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mп*	*Tп*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.теп.*	*Vдв*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Трубоукладчик	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	5	0.170	нет	
	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	5	0.170	нет	0.0215924
Кран автомобильный	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0123961
Кран автомобильный	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	0.0210434
Погрузчик фронтал., экскаватор	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	5	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	5	0.060	нет	0.0076502

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Трубоукладчик	0.029658
	Кран автомобильный	0.006016
	Кран автомобильный	0.009854
	Погрузчик фронтал., экскаватор	0.007391
	ВСЕГО:	0.052919
Переходный	Трубоукладчик	0.032822
	Кран автомобильный	0.006610
	Кран автомобильный	0.010907
	Погрузчик фронтал., экскаватор	0.008028
	ВСЕГО:	0.058368
Холодный	Трубоукладчик	0.094188
	Кран автомобильный	0.018985
	Кран автомобильный	0.031305
	Погрузчик фронтал., экскаватор	0.023052
	ВСЕГО:	0.167530
Всего за год		0.278817

Максимальный выброс составляет: 0.0108094 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mп*	*Tп*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.тех.*	*Vдв*	*Mхх*	*Cхр*	*Выброс (г/с)*
Трубоукладчик	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	5	0.250	нет	
	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	5	0.250	нет	0.0108094
Кран автомобильный	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0065456
Кран автомобильный	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	
	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	0.0108094
Погрузчик фронтал., экскаватор	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	5	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	5	0.097	нет	0.0039622

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Трубоукладчик	0.286682
	Кран автомобильный	0.059026
	Кран автомобильный	0.095238
	Погрузчик фронтал., экскаватор	0.072937
	ВСЕГО:	0.513883
Переходный	Трубоукладчик	0.288511
	Кран автомобильный	0.059452
	Кран автомобильный	0.095848
	Погрузчик фронтал., экскаватор	0.073397
	ВСЕГО:	0.517208
Холодный	Трубоукладчик	0.745739
	Кран автомобильный	0.153656
	Кран автомобильный	0.247756
	Погрузчик фронтал., экскаватор	0.189693
	ВСЕГО:	1.336843
Всего за год		2.367934

Максимальный выброс составляет: 0.0859258 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Трубоукладчик	0.046586
	Кран автомобильный	0.009592
	Кран автомобильный	0.015476
	Погрузчик фронтал., экскаватор	0.011852

	ВСЕГО:	0.083506
Переходный	Трубоукладчик	0.046883
	Кран автомобильный	0.009661
	Кран автомобильный	0.015575
	Погрузчик фронтал., экскаватор	0.011927
	ВСЕГО:	0.084046
Холодный	Трубоукладчик	0.121183
	Кран автомобильный	0.024969
	Кран автомобильный	0.040260
	Погрузчик фронтал., экскаватор	0.030825
	ВСЕГО:	0.217237
Всего за год		0.384789

Максимальный выброс составляет: 0.0139629 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Трубоукладчик	0.000479
	Кран автомобильный	0.000099
	Кран автомобильный	0.000160
	Погрузчик фронтал., экскаватор	0.000143
	ВСЕГО:	0.000881
Переходный	Трубоукладчик	0.000959
	Кран автомобильный	0.000197
	Кран автомобильный	0.000320
	Погрузчик фронтал., экскаватор	0.000286
	ВСЕГО:	0.001761
Холодный	Трубоукладчик	0.004907
	Кран автомобильный	0.001009
	Кран автомобильный	0.001636
	Погрузчик фронтал., экскаватор	0.001462
	ВСЕГО:	0.009013
Всего за год		0.011655

Максимальный выброс составляет: 0.0104444 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*%% пуск.*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*%% двиг.*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Трубоукладчик	4.700	4.0	100.0	2.050	36.0	1.370	1.140	5	0.790	0.0	нет	
	4.700	4.0	100.0	2.050	36.0	1.370	1.140	5	0.790	0.0	нет	0.0104444
Кран автомобильный	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	
	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	0.0064444
Кран автомобильный	4.700	4.0	100.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	нет	
	4.700	4.0	100.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	нет	0.0104444
Погрузчик фронтал.,	2.100	4.0	100.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	нет	

экскаватор												
	2.100	4.0	100.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	нет	0.0046667

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Трубоукладчик	0.068489
	Кран автомобильный	0.014168
	Кран автомобильный	0.022759
	Погрузчик фронтал., экскаватор	0.017235
	ВСЕГО:	0.122651
Переходный	Трубоукладчик	0.074409
	Кран автомобильный	0.015342
	Кран автомобильный	0.024729
	Погрузчик фронтал., экскаватор	0.018510
	ВСЕГО:	0.132991
Холодный	Трубоукладчик	0.219436
	Кран автомобильный	0.045253
	Кран автомобильный	0.072945
	Погрузчик фронтал., экскаватор	0.054628
	ВСЕГО:	0.392262
Всего за год		0.647903

Максимальный выброс составляет: 0.0428317 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mп*	*Tп*	*%% пуск.*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.тех.*	*Vдв*	*Mхх*	*%% двиг.*	*Cхр*	*Выброс (г/с)*
Трубоукладчик	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	5	0.790	100.0	нет	
	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	5	0.790	100.0	нет	0.0428317
Кран автомобильный	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0261043
Кран автомобильный	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.0421353
Погрузчик фронтал., экскаватор	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	нет	
	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	нет	0.0162852

Расчет выбросов от ДЭС

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 05.04.2024
Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: АО "Гипровостокнефть"
Регистрационный номер: 06-14-0001

Название источника выбросов: №5501 Выхлопная труба ДЭС
Операция: №1 Источник № 1

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	**Название вещества**	**Без учёта газоочистки.**		**Газооч.**	**С учётом газоочистки**	
		г/с	**т/год**	**%**	**г/с**	**т/год**
0301	Азота диоксид	0.0686666	1.327840	0.0	0.0686666	1.327840
0304	Азот (II) оксид	0.0111583	0.215774	0.0	0.0111583	0.215774
0328	Углерод (Сажа)	0.0058333	0.115800	0.0	0.0058333	0.115800
0330	Сера диоксид	0.0091667	0.173700	0.0	0.0091667	0.173700
0337	Углерод оксид	0.0600000	1.158000	0.0	0.0600000	1.158000
0703	Бенз/а/пирен	0.0000001	0.000002	0.0	0.0000001	0.000002
1325	Формальдегид	0.0012500	0.023160	0.0	0.0012500	0.023160
2732	Керосин	0.0300000	0.579000	0.0	0.0300000	0.579000

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$M_i=(1/3600) \cdot e_i \cdot P_э/X_i$, г/с (1)

Валовый выброс (W_i)

$W_i=(1/1000) \cdot q_i \cdot G_т/X_i$, т/год (2)

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$M_i=M_i \cdot (1-f/100)$, г/с

Валовый выброс (W_i)

$W_i=W_i \cdot (1-f/100)$, т/год

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$=30 [кВт]
Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_т$=38.6 [т]
Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):
X_{CO}= 1; X_{NOx}= 1; X_{SO2}=1 ; $X_{остальные}$= 1.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной

установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов (Q_{or}):
Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э$=240 г/(кВт·ч)
Высота источника выбросов H = 3.1 м
Температура отработавших газов T_{or}=723 К

$Q_{or} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_э \cdot P_э/(1.31/(1+T_{or}/273)) = 0.174854$ м^3/с (Приложение)

Программа основана на методических документах:
«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.
ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

<u>Расчет выбросов от передвижного сварочного агрегата (дизельный привод)</u>

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 05.04.2024
Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: АО "Гипровостокнефть"
Регистрационный номер: 06-14-0001
Название источника выбросов: №5502 Выхлопная труба сварочного агрегата
Операция: №1 Источник № 1

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	**Название вещества**	**Без учёта газоочистки.**		**Газооч.**	**С учётом газоочистки**	
		г/с	**т/год**	**%**	**г/с**	**т/год**
0301	Азота диоксид	0.1007111	0.688000	0.0	0.1007111	0.688000
0304	Азот (II) оксид	0.0163656	0.111800	0.0	0.0163656	0.111800
0328	Углерод (Сажа)	0.0085556	0.060000	0.0	0.0085556	0.060000
0330	Сера диоксид	0.0134444	0.090000	0.0	0.0134444	0.090000
0337	Углерод оксид	0.0880000	0.600000	0.0	0.0880000	0.600000
0703	Бенз/а/пирен	0.0000002	0.000001	0.0	0.0000002	0.000001
1325	Формальдегид	0.0018333	0.012000	0.0	0.0018333	0.012000
2732	Керосин	0.0440000	0.300000	0.0	0.0440000	0.300000

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$M_i=(1/3600) \cdot e_i \cdot P_э/X_i$, г/с (1)

Валовый выброс (W_i)

$W_i=(1/1000) \cdot q_i \cdot G_т/X_i$, т/год (2)

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$M_i=M_i\cdot(1-f/100)$, г/с

Валовый выброс (W_i)

$W_i=W_i\cdot(1-f/100)$, т/год

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$=44 [кВт]
Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_т$=20 [т]
Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):
X_{CO}= 1; X_{NOx}= 1; X_{SO2}=1 ; $X_{остальные}$= 1.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов (Q_{or}):
Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э$=240 г/(кВт·ч)
Высота источника выбросов H = 2.3 м
Температура отработавших газов T_{or}=723 К

$Q_{or} = 8.72\cdot0.000001\cdot b_э\cdot P_э/(1.31/(1+T_{or}/273)) =0.256452$ м^3/с (Приложение)

Программа основана на методических документах:
«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.
ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Расчет выбросов от компрессора

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 05.04.2024
Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: АО "Гипровостокнефть"
Регистрационный номер: 06-14-0001

Название источника выбросов: №5503 Выхлопная труба компрессора
Операция: №1 Источник № 1

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	**Название вещества**	**Без учёта газоочистки.**		**Газооч.**	**С учётом газоочистки**	
		г/с	**т/год**	**%**	**г/с**	**т/год**
0301	Азота диоксид	0.1373334	0.106640	0.0	0.1373334	0.106640
0304	Азот (II) оксид	0.0223167	0.017329	0.0	0.0223167	0.017329

0328	Углерод (Сажа)	0.0116667	0.009300	0.0	0.0116667	0.009300
0330	Сера диоксид	0.0183333	0.013950	0.0	0.0183333	0.013950
0337	Углерод оксид	0.1200000	0.093000	0.0	0.1200000	0.093000
0703	Бенз/а/пирен	0.0000002	0.0000002	0.0	0.0000002	0.0000002
1325	Формальдегид	0.0025000	0.001860	0.0	0.0025000	0.001860
2732	Керосин	0.0600000	0.046500	0.0	0.0600000	0.046500

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$M_i=(1/3600) \cdot e_i \cdot P_э/X_i$, г/с (1)

Валовый выброс (W_i)

$W_i=(1/1000) \cdot q_i \cdot G_т/X_i$, т/год (2)

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$M_i=M_i \cdot (1-f/100)$, г/с

Валовый выброс (W_i)

$W_i=W_i \cdot (1-f/100)$, т/год

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$=60 [кВт]
Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_т$=3.1 [т]
Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):
X_{CO}= 1; X_{NOx}= 1; X_{SO2}=1 ; $X_{остальные}$= 1.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):
Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э$=240 г/(кВт·ч)
Высота источника выбросов H = 3 м
Температура отработавших газов $T_{ог}$=723 К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_э \cdot P_э/(1.31/(1+T_{ог}/273)) = 0.349707$ м^3/с (Приложение)

Программа основана на методических документах:
«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.
ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Расчет выбросов от срезки древесной растительности

При строительстве линейных объектов для вырубки лесорастительности используются пилы бензомоторные марки МП-25 в количестве 3 шт.

Расчет количества выбросов пыли древесной от раскорчевки древесины проводился по «Методическим указаниям по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятиями деревообрабатывающей промышленности» г. Санкт-Петербург, 2015 г.

Количество пыли древесной (т/период) для неорганизованных источников загрязнения атмосферы (ИЗА), расположенных на открытом воздухе, определяется по формуле

$$M_{гi} = K_2 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot q_i \cdot T \cdot 10^{-3};$$

где K_2 – доля пыли, образующая устойчивый аэрозоль, K_2 = 0,01;

K_4 – местные условия, K_4 = 0,5;

K_5 – влажность материала, K_5 = 0,01;

q_i – удельное выделение i-го ЗВ, q_i = 11,8 (кг/ч);

T – время работы технологического оборудования.

Определение продолжительности работы технологического оборудования (ч/период), выполняется по формуле:

$$T = N \cdot п \cdot t \cdot K_и$$

где N - количество рабочих дней в году, N = 37 дней;

п – количество смен в рабочем дне, 1 смена;

t – число часов работы в смену, 10 часов;

$K_и$ – коэффициент использования технологического оборудования.

Учитывая, что удельный выброс выделения пыли древесной дан с учетом непрерывной работы пилы в течение 1 часа, при расчете выбросов учитывается поправочный коэффициент во времени $K_и$.

Коэффициент использования технологического оборудования $K_и$ по данным исследованиям «Гипродревпрома» определяется по формуле:

$$K_и = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5$$

где K_1 – плановый коэффициент загрузки оборудования. K_1=0,8;

K_2 – коэффициент использования рабочего времени. При десятичасовом рабочем дне эффективный фонд рабочего времени равен 480 минут в смену, K_2=0,8;

K_3 – коэффициент, учитывающий расход рабочего времени на смену инструмента, настройку и техническое обслуживание оборудования. K_3=0,9;

K_4 – коэффициент, учитывающий потери рабочего времени на ремонт оборудования, K_4 =0,9;

K_5 – коэффициент, учитывающий внутрисменные потери рабочего времени на производственные неполадки, K_5=0,8.

$$K_и = 0,8 \cdot 0,8 \cdot 0,9 \cdot 0,9 \cdot 0,8 = 0,4$$

Выбросы пыли древесной при работе 1 бензопилы составят: 0,000164 г/с, 0,000087 т/период.

Выбросы пыли древесной всего за период строительства – 0,000261 т/период.

В соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (Дополненное и переработанное, С-Пб, 2012 г выделение вредных веществ в атмосферу при работе бензопил рассчитывается по удельным показателям выбросов загрязняющих веществ. Согласно данным таблицы 2.6 «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий», М., 1998 г. эти показатели имеют следующие значения:

CO-0,8 г/мин;

CH-0,07 г/мин (по бензину);

NO_2-0,01 г/мин;

SO_2-0,006 г/мин.

Выбросы в атмосферу от работы двигателя одной бензопилы составят:
CO-0,01776 т/период;
CH-0,001554 т/период (по бензину);
NO_2-0,000222 т/период;
SO_2-0,000133 т/период.

Расчет выбросов от сварочных работ

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021
Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: АО "Гипровостокнефть"
Регистрационный номер: 06-14-0001

Название источника выбросов: №6502 Сварочный пост
Операция: №1 Операция № 1

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0012115	0.030282	0.00	0.0012115	0.030282
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0001043	0.002606	0.00	0.0001043	0.002606
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0003400	0.008498	0.00	0.0003400	0.008498
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000553	0.001381	0.00	0.0000553	0.001381
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0037683	0.094189	0.00	0.0037683	0.094189
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0002125	0.005311	0.00	0.0002125	0.005311
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0003740	0.009348	0.00	0.0003740	0.009348
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.0001587	0.003966	0.00	0.0001587	0.003966

Расчетные формулы
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$M_M=B_э \cdot K \cdot K_{гр.} \cdot (1-\eta_1) \cdot t_i/1200/3600$, г/с (2.1, 2.1а [1])

$M^Г_M=3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}$, т/год (2.8, 2.15 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка
Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Марка материала: УОНИ-13/45
Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	10.6900000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.9200000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1.2000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1950000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	13.3000000
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.7500000
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	3.3000000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 6943 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов ($B_э$)

$B_э=G\cdot(100-н)\cdot10^{-2}=1.02$ кг

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 1.2
Норматив образования огарков от расхода электродов (н), %: 15
Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр.}$): 0.4

Программа основана на документе:
«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

Расчет выбросов при земляных работах

Общий объем грунта, разрабатываемый экскаваторами при производстве земляных работ, составляет 135739 м^3 (87523 м^3 – 1 этап, 4240 м^3 – 3 этап, 39226 м^3 – объект «Газосборный трубопровод УЗА №1 – УКПГ», 4750 м^3 – объект «Газосборный трубопровод УЗА №2 – т.вр. ГВТ»). После монтажа трубопроводов грунт перемещается бульдозерами для обратной засыпки траншеи на расстояние 10 - 40 м.

Расчет количества выбросов произведен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов» г. Новороссийск, 2001 г.

Расчет количества пыли, (т/период) при выемочно-погрузочных работах производится по методике, указанной выше, по формуле:

$$Q_2 = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * G * B^0$$

где P_1 - доля пылевой фракции в породе определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракций пыли размером 0 – 200 мм; $P_1 = 0,05$;

P_2 - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0 – 50 мкм по отношению ко всей пыли в материале $P_2 = 0,03$;

P_3 - коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора; $P_3 = 1,2$;

P_4 - коэффициент, учитывающий влажность материала; $P_4 = 0,01$;

P_5 - коэффициент, учитывающий крупность материала; $P_5 = 0,2$;

P_6 - коэффициент, учитывающий местные условия, $P_6 = 0,3$;

G - количество перерабатываемой экскаватором породы, т;

B° - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B^{\circ} = 0,5$.

Плотность грунта 1,8 т/м^3.

В результате расчета количество взвешенных веществ при производстве земляных работ за весь период строительства составляет 0,131938 т/период.

Расчет выбросов от заправки техники топливом

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.3.20 от 22.05.2024

Copyright© 2008-2024 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: АО "Гипровостокнефть"

Регистрационный номер: 06-14-0001

Название источника выбросов: №6503 Заправка техники ГСМ

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,0008609	0,017385
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000024	0,000049
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	0,0000867	0,000036

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Источник №1		
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000024	0,000049
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,0008609	0,017385
Автономный источник	[2] Источник №2		
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	0,0000867	0,000036

Источник выделения: №1 Источник №1

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0008633	0.017433

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000024	0.000049
2754	Углеводороды предельные С12-С19	99.72	0.0008609	0.017385

Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$M=C_б^{max} \cdot V_{ч.\ факт} \cdot (1-n_2/100) \cdot Цикл_а/3600$, г/с (1.38 [2])

Валовый выброс нефтепродуктов:

$G=G^{зак}+G^{пр}$, т/год (7.2.3 [1])

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин:

$G^{зак}=[C_б^{оз} \cdot (1-n_2/100) \cdot Q^{оз}+C_б^{вл} \cdot (1-n_2/100) \cdot Q^{вл}] \cdot 10^{-6}$, т/год (7.2.4 [1])

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$G^{пр.}=0.5\cdot J\cdot(Q^{оз}+Q^{вл})\cdot 10^{-6}$, т/год (1.35 [2])

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК:

$G^{пр.\ трк.\ от\ одной\ колонки}=G^{пр.\ трк.}/k = 0.016425$, т/год

Исходные данные
Конструкция резервуара: наземный вертикальный
Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м ($C_б^{max}$): 2.590
Нефтепродукт: дизельное топливо
Климатическая зона: 1
Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{ч.\ факт}$): 3.000
Коэффициент двадцатиминутного осреднения Цикл $_а$= Т цикл $_а$/20 [мин]=0.4000
Продолжительность производственного цикла (Т цикл $_а$): 8.00 мин 0.00 сек

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:
Весна-лето ($C_р^{вл}$): 1.06
Осень-зима ($C_р^{оз}$): 0.79

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:
Весна-лето ($C_б^{вл}$): 1.76
Осень-зима ($C_б^{оз}$): 1.31

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:
Весна-лето ($Q^{вл}$): 328.500
Осень-зима ($Q^{оз}$): 328.500

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % (n_1): 0.00
Сокращение выбросов при заправке баков, % (n_2): 0.00
Удельные выбросы при проливах, г/м^3 (J): 50

Источник выделения: №2 Источник №2
Наименование жидкости: Масло
Вид хранимой жидкости: Масла

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0000867	0.000036

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	100.00	0.0000867	0.000036

Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$M=C_б^{max}\cdot V_{ч.\ факт}\cdot(1-n_2/100)\cdot Цикл\ _а/3600$, г/с (1.38 [2])

Валовый выброс нефтепродуктов:

$G=G^{зак}+G^{пр}$, т/год (7.2.3 [1])

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин:

$G^{зак}=[C_б^{оз}\cdot(1-n_2/100)\cdot Q^{оз}+C_б^{вл}\cdot(1-n_2/100)\cdot Q^{вл}]\cdot 10^{-6}$, т/год (7.2.4 [1])

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$G^{пр.}=0.5\cdot J\cdot(Q^{оз}+Q^{вл})\cdot 10^{-6}$, т/год (1.35 [2])

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК:

$G^{пр.\ трк.\ от\ одной\ колонки}=G^{пр.\ трк.}/k = 0.000035$, т/год

Исходные данные
Конструкция резервуара: наземный вертикальный
Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м ($C_б^{max}$): 0.260
Нефтепродукт: масла
Климатическая зона: 1
Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{ч.\ факт}$): 3.000
Коэффициент двадцатиминутного осреднения Цикл $_а$= Т цикл $_а$/20 [мин]=0.4000
Продолжительность производственного цикла (Т цикл $_а$): 8.00 мин 0.00 сек

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:
Весна-лето ($C_р^{вл}$): 0.1
Осень-зима ($C_р^{оз}$): 0.1

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:
Весна-лето ($C_б^{вл}$): 0.16
Осень-зима ($C_б^{оз}$): 0.16

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:
Весна-лето ($Q^{вл}$): 2.770
Осень-зима ($Q^{оз}$): 2.770

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % (n_1): 0.00
Сокращение выбросов при заправке баков, % (n_2): 0.00
Удельные выбросы при проливах, г/м^3 (J): 12.5

Программа основана на следующих методических документах:
1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.
Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера.
2. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.
3. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
4. Приказ Министерства энергетики РФ от 16 апреля 2018 г. №280 «Об утверждении норм естественной убыли нефти при хранении»
5. Приказ Министерства энергетики РФ от 16 апреля 2018 г. №281 «Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении»
6. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Расчет выбросов от покрасочных работ

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.1.15 от 03.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: АО "Гипровостокнефть"

Регистрационный номер: 06-14-0001

Название источника выбросов: №6503 Лакокрасочные работы

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы отсутствуют)

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0.0750000	0.201339	0.0750000	0.201339
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0692333	0.415979	0.0692333	0.415979
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0.0258774	0.103199	0.0258774	0.103199
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0.0107500	0.024149	0.0107500	0.024149
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0537500	0.169626	0.0537500	0.169626
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0290333	0.145917	0.0290333	0.145917
2752	Уайт-спирит	0.0833333	2.302680	0.0833333	2.302680
2902	Взвешенные вещества	0.0389333	0.108975	0.0389333	0.108975

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Грунтовка "Цинотан" по ХС-010		0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0692333	0.233289	0.0692333	0.233289
		1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0134000	0.045153	0.0134000	0.045153
		1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0290333	0.097831	0.0290333	0.097831
		2902	Взвешенные вещества	0.0176000	0.022239	0.0176000	0.022239
Грунтовка ГФ-021		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0750000	0.031680	0.0750000	0.031680
		2902	Взвешенные вещества	0.0293333	0.004646	0.0293333	0.004646
Эмаль "Политон-УР" по ПФ -115		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0375000	0.166680	0.0375000	0.166680
		2752	Уайт-спирит	0.0375000	0.166680	0.0375000	0.166680
		2902	Взвешенные вещества	0.0293333	0.048893	0.0293333	0.048893
Эмаль КО-198 по КО-811		0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0215000	0.048298	0.0215000	0.048298
		1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0.0215000	0.048298	0.0215000	0.048298
		1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0.0107500	0.024149	0.0107500	0.024149
		1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0537500	0.120744	0.0537500	0.120744
		2902	Взвешенные вещества	0.0189333	0.015949	0.0189333	0.015949

Эмаль ХВ-124		0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0279000	0.000670	0.0279000	0.000670
		1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0054000	0.000130	0.0054000	0.000130
		1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0117000	0.000281	0.0117000	0.000281
		2902	Взвешенные вещества	0.0389333	0.000350	0.0389333	0.000350
Растворитель марки Р-4		0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0645833	0.018600	0.0645833	0.018600
		1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0125000	0.003600	0.0125000	0.003600
		1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0270833	0.007800	0.0270833	0.007800
Уайт-спирит		2752	Уайт-спирит	0.0833333	2.136000	0.0833333	2.136000
Эпокситная грунт-эмаль "ИЗОЛЭП-mastik"		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0014042	0.002979	0.0014042	0.002979
		0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0542623	0.115123	0.0542623	0.115123
		1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0.0258774	0.054901	0.0258774	0.054901
		1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0188564	0.040006	0.0188564	0.040006
		2902	Взвешенные вещества	0.0212373	0.016896	0.0212373	0.016896

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Грунтовка "Цинотан" по ХС-010

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0692333	0.233289	0.00	0.0692333	0.233289
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0134000	0.045153	0.00	0.0134000	0.045153
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0290333	0.097831	0.00	0.0290333	0.097831
2902	Взвешенные вещества	0.0176000	0.022239	0.00	0.0176000	0.022239

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

M_M= МАКС(M_o, M_o^c), г/с

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$M_o=P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1-\eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$M_o^c=P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1-\eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски ($M_o^г$)

$M_o^г=M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки ($M_o^г$)

$M_c^г=M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс ($M^г$)

$M^г=M_o^г+M_c^г$, т/год (4.17 [1])

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля ($M_o^а$)

$M_o^а=P_o \cdot \delta'_а \cdot (100-f_р) \cdot (1-\eta_1) \cdot K_{гр.} \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.3, 4.4 [1])

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{а,г}$)

$M_o^{а,г}=M_o^а \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.11, 4.12 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовоздушного тракта K_o = 1, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_р$%
Грунтовка	ХС-010	67.000

$f_р$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 1.6
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.8
Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске ($\delta_а$), %	при окраске ($\delta'_р$), %	при сушке ($\delta''_р$), %
Пневматический	30.000	25.000	75.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр.}$): 0.4

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 702
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 351

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0621	Метилбензол (Фенилметан)	62.000
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	12.000
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	26.000

Операция: №2 Грунтовка ГФ-021

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0750000	0.031680	0.00	0.0750000	0.031680
2902	Взвешенные вещества	0.0293333	0.004646	0.00	0.0293333	0.004646

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

M_M= МАКС(M_o, M_o^c), г/с

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$M_o=P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1-\eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$M_o^c=P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1-\eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски ($M_o^г$)

$M_o^г=M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки ($M_o^г$)

$M_c^г=M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс ($M^г$)

$M^г=M_o^г+M_c^г$, т/год (4.17 [1])

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$M_o^a=P_o \cdot \delta'_a \cdot (100-f_p) \cdot (1-\eta_1) \cdot K_{гр.} \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.3, 4.4 [1])

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,г}$)

$M_o^{a,г}=M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.11, 4.12 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовоздушного тракта K_o = 1, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p%
Грунтовка	ГФ-021	45.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 1.6
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.8
Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Пневматический	30.000	25.000	75.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр.}$): 0.4

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 88
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 44

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	100.000

Операция: №3 Эмаль "Политон-УР" по ПФ -115

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0375000	0.166680	0.00	0.0375000	0.166680
2752	Уайт-спирит	0.0375000	0.166680	0.00	0.0375000	0.166680
2902	Взвешенные вещества	0.0293333	0.048893	0.00	0.0293333	0.048893

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

M_M= МАКС(M_o, M_o^c), г/с

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$M_o=P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1-\eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$M_o^c=P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1-\eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски ($M_o^г$)

$M_o^г=M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки ($M_o^г$)

$M_c^г=M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс ($M^г$)

$M^г=M_o^г+M_c^г$, т/год (4.17 [1])

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$M_o^a=P_o \cdot \delta'_a \cdot (100-f_p) \cdot (1-\eta_1) \cdot K_{гр.} \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.3, 4.4 [1])

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,г}$)

$M_o^{a,г}=M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.11, 4.12 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовоздушного тракта K_o = 1, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p%
Эмаль	ПФ-115	45.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 1.6
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.8
Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Пневматический	30.000	25.000	75.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($К_{гр.}$): 0.4

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 926
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 463

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	50.000
2752	Уайт-спирит	50.000

Операция: №4 Эмаль КО-198 по КО-811

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0215000	0.048298	0.00	0.0215000	0.048298
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0.0215000	0.048298	0.00	0.0215000	0.048298
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0.0107500	0.024149	0.00	0.0107500	0.024149
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0537500	0.120744	0.00	0.0537500	0.120744
2902	Взвешенные вещества	0.0189333	0.015949	0.00	0.0189333	0.015949

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

M_M= МАКС(M_o, M_o^c), г/с

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$M_o=P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1-\eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$M_o^c=P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1-\eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски ($M_o^г$)

$M_o^г=M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки ($M_o^г$)

$M_c^г=M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс ($M^г$)

$M^г=M_o^г+M_c^г$, т/год (4.17 [1])

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$M_o^a=P_o \cdot \delta'_a \cdot (100-f_p) \cdot (1-\eta_1) \cdot K_{гр.} \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.3, 4.4 [1])

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,г}$)

$M_o^{a,г}=M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.11, 4.12 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовоздушного тракта K_o = 1, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p%
Эмаль	КО-811	64.500

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 1.6
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.8
Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Пневматический	30.000	25.000	75.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр.}$): 0.4

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 468
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 234

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0621	Метилбензол (Фенилметан)	20.000
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	20.000
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	10.000
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	50.000

Операция: №5 Эмаль ХВ-124

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0279000	0.000670	0.00	0.0279000	0.000670
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0054000	0.000130	0.00	0.0054000	0.000130
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0117000	0.000281	0.00	0.0117000	0.000281
2902	Взвешенные вещества	0.0389333	0.000350	0.00	0.0389333	0.000350

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

M_M= МАКС(M_o, M_o^c), г/с

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$M_o=P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1-\eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$M_o^c=P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1-\eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски ($M_o^г$)

$M_o^г=M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки ($M_o^г$)

$M_c^г=M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс ($M^г$)

$M^г=M_o^г+M_c^г$, т/год (4.17 [1])

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$M_o^a=P_o \cdot \delta'_a \cdot (100-f_p) \cdot (1-\eta_1) \cdot K_{гр.} \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.3, 4.4 [1])

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,г}$)

$M_o^{a,г}=M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.11, 4.12 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовоздушного тракта K_o = 1, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p%
Эмаль	ХВ-124	27.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 1.6
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.8
Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Пневматический	30.000	25.000	75.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр.}$): 0.4

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 5
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 2.5

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0621	Метилбензол (Фенилметан)	62.000
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной	12.000

	кислоты)	
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	26.000

Операция: №6 Растворитель марки Р-4

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0645833	0.018600	0.00	0.0645833	0.018600
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0125000	0.003600	0.00	0.0125000	0.003600
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0270833	0.007800	0.00	0.0270833	0.007800

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

M_M= МАКС(M_o, M_o^c), г/с

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$M_o=P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1-\eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$M_o^c=P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1-\eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски ($M_o^г$)

$M_o^г=M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки ($M_o^г$)

$M_c^г=M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс ($M^г$)

$M^г=M_o^г+M_c^г$, т/год (4.17 [1])

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p%
Растворители	Р-4	100.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 1
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.5
Способ окраски:

Способ окраски	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Пневматический	25.000	75.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($К_{гр.}$): 0.4

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 60
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 30

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0621	Метилбензол (Фенилметан)	62.000
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	12.000
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	26.000

Операция: №7 Уайт-спирит

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
2752	Уайт-спирит	0.0833333	2.136000	0.00	0.0833333	2.136000

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

M_M= МАКС(M_o, M_o^c), г/с

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$M_o=P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1-\eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$M_o^c=P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1-\eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски ($M_o^г$)

$M_o^г=M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки ($M_o^г$)

$M_c^г=M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс ($M^г$)

$M^г=M_o^г+M_c^г$, т/год (4.17 [1])

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p%
Уайт-спирит	Уайт-спирит	100.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0.8
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.4
Способ окраски:

Способ окраски	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Пневматический	25.000	75.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр.}$): 0.4

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 5340

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 2670

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
2752	Уайт-спирит	100.000

Операция: №8 Эпокситная грунт-эмаль "ИЗОЛЭП-mastik"

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0014042	0.002979	0.00	0.0014042	0.002979
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0542623	0.115123	0.00	0.0542623	0.115123
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0.0258774	0.054901	0.00	0.0258774	0.054901
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0188564	0.040006	0.00	0.0188564	0.040006
2902	Взвешенные вещества	0.0212373	0.016896	0.00	0.0212373	0.016896

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

M_M= МАКС(M_o, M_o^c), г/с

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$M_o=P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1-\eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$M_o^c=P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1-\eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски ($M_o^г$)

$M_o^г=M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки ($M_o^г$)

$M_c^г=M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс ($M^г$)

$M^г=M_o^г+M_c^г$, т/год (4.17 [1])

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$M_o^a=P_o \cdot \delta'_a \cdot (100-f_p) \cdot (1-\eta_1) \cdot K_{гр.} \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.3, 4.4 [1])

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,г}$)

$M_o^{a,г}=M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.11, 4.12 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовоздушного тракта K_o = 1, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p%
Грунт эпоксидный	HEMPEL'S SHOPPRIMER E 15289	60.180

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 1.6
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.8
Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Пневматический	30.000	25.000	75.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($К_{гр.}$): 0.4

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 442
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 221

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	1.400
0621	Метилбензол (Фенилметан)	54.100
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	25.800
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	18.800

Программа основана на методическом документе:
«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997.

Обоснование принятых величин выбросов в период эксплуатации

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемых технологических сооружений подразделяются на:

– организованные выбросы;
– неорганизованные выбросы.

К неорганизованным источникам выбросов относятся выбросы от уплотнений и соединений технологического оборудования и трубопроводов, запорно-регулирующей арматуры, расположенных на наружных площадках.

К организованным источникам выбросов относятся:

– факел ГФУ;
– свечи рассеивания на линейной части трубопроводов.

Расчет величины неорганизованных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
(от утечек в уплотнениях и соединениях технологического оборудования, трубопроводов)

Ниже приведены формулы, использованные в расчетах выбросов в атмосферу вредных веществ по РМ 62-91-90 / Гипрокаучук. «Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования». Воронеж, 1990.

По общему количеству выделяющихся паров $П$ и содержанию y_i всех *i*-ых компонентов в парах вычисляется количество выбросов паров любого компонента

$$П_i = П \cdot y_i,$$

где y_i – массовая доля *i*-го вещества в выделяющихся парах.

Расчет утечек через неплотности отдельных подвижных и неподвижных уплотнений (фланцы, сальники и т.п.) рассчитывается в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39.142-00 по формуле

$$Y_{ну} = n \cdot g \cdot x,$$

где n – количество уплотнений, шт.;
g – расчетная величина утечки, мг/с;
x – расчетная доля уплотнений потерявших герметичность, доли единицы.

Исходные данные и результаты расчета приведены в таблицах А.1÷А.7.

Количество выделений вредных веществ дано на указанное количество источников выделений. Количество выбросов вредных веществ дано на один источник выброса.

Куст скважин № 27

Таблица А.1 – Устье добывающих скважин с трубной обвязкой

Показатели источника выброса	Значение
Количество источников выброса	5
Количество источников выделения: Арматура (газоконденсат) Фланцы (газоконденсат) Арматура (реагент)	 14 31 4
Годовая продолжительность загрязнения, сут.	350
Выбросы вредных веществ:	
углеводороды (газоконденсат), г/с	$2{,}41 \times 10^{-2}$

Показатели источника выброса	Значение
реагент, г/с	$5{,}12 \times 10^{-4}$

Таблица А.2 - Арматурный блок

Показатели источника выброса	Значение
Количество источников выброса	5
Количество источников выделения: Арматура (газоконденсат) Фланцы (газоконденсат) Арматура (реагент) Фланцы (реагент)	 7 19 7 19
Годовая продолжительность загрязнения, сут	350
Выбросы вредных веществ:	
углеводороды (газоконденсат), г/с	$1{,}207 \times 10^{-2}$
реагент, г/с	$9{,}27 \times 10^{-4}$

Таблица А.3 – Место для размещения шкафа СУДР

Показатели источника выброса	Значение
Количество источников выброса	3
Количество источников выделения: фланцы (реагент)	 2
Годовая продолжительность загрязнения, сут.	350
Выбросы загрязняющих веществ:	
реагент, г/с	$3{,}2 \cdot 10^{-6}$

Таблица А.4 - Площадка для исследовательского сепаратора

Показатели источника выброса	Значение
Количество источников выброса	1
Количество источников выделения: Арматура (газоконденсат) Фланцы (газоконденсат)	 7 16
Годовая продолжительность загрязнения, сут	350
Выбросы вредных веществ:	
углеводороды (газоконденсат), г/с	$1{,}205 \times 10^{-2}$

Таблица А.5 – Площадка под блок подачи газа на дежурную горелку ГФУ

Показатели источника выброса	Значение
Количество источников выброса	1
Количество источников выделения: Фланцы (пропан)	 3

Показатели источника выброса	Значение
Годовая продолжительность загрязнения, сут	350
Выбросы вредных веществ:	
- предельные углеводороды, г/с	$1,8x10^{-5}$

Таблица А.6 - Узел запуска СОД DN400 совмещенный с отключающей арматурой

Показатели источника выброса	Значение
Количество источников выброса	1
Количество источников выделения: Арматура (газоконденсат) Фланцы (газоконденсат) Арматура (конденсат) Фланцы (конденсат) Арматура (реагент) Фланцы (реагент)	 7 25 1 2 2 4
Годовая продолжительность загрязнения, сут	350
Выбросы вредных веществ:	
- предельные углеводороды (газоконденсат), г/с	$1,21x10^{-2}$
- предельные углеводороды (конденсат), г/с	$1,33x10^{-3}$
- реагент, г/с	$2,63x10^{-4}$

Таблица А.7 – СППК на общем коллекторе

Показатели источника выброса	Значение
Количество источников выброса	1
Количество источников выделения: Пред. клапан (газоконденсат)	 1
Годовая продолжительность загрязнения, сут.	350
Выбросы вредных веществ:	
углеводороды (газ), г/с	$1,74x10^{-2}$

Расчет выбросов от блоков через вентиляционную трубу

Количество вредных выбросов через вентиляционную трубу определено путем суммирования количества выделений вредных веществ от источников выделения (фланцы, торцевые уплотнения), расположенных внутри блока.

Исходные данные и результаты расчета выбросов от организованных источников приведены в таблицах в А.8, А.9.

Таблица А.8 - Площадка под блок подачи газа на дежурную горелку. Шкаф

Показатели источника выброса	Значение
Количество источников выброса	1

Показатели источника выброса	Значение
Количество источников выделения: Вентиляционная труба	 1
Годовая продолжительность загрязнения, сут	350
Выбросы вредных веществ:	
- предельные углеводороды, г/с	$5,15x10^{-3}$

Таблица А.9 – Место для размещения шкафа СУДР

Показатели источника выброса	Значение
Количество источников выброса	3
Количество источников выделения: Вентиляционная труба	 1
Годовая продолжительность загрязнения, сут.	350
Выбросы загрязняющих веществ:	
реагент, г/с	0,00179

В связи с непродолжительностью работы механической вентиляции блока СУДР и с учетом, что в остальное время выделение загрязняющих ингредиентов происходит естественным путем (через окна, двери), секундные и валовые выбросы по источникам механической вентиляции суммировались с неорганизованными выбросами по наружной площадке и выбросы классифицировались как неорганизованные.

Линейная часть

Сооружения на газосборном трубопроводе от кустовой площадки № р-н 27 до точки сбора УКПГ и ингибиторопроводе от УКПГ до кустовой площадки № р-н 27.

Таблица А.10 – Узел запорной арматуры DN400 PN125 (совмещенный с узлом запорной арматуры DN50 PN160 на ингибиторопроводе) – УЗА-001

Показатели источника выброса	Значение
Количество источников выброса	1
Количество источников выделения: Арматура (газоконденсат) Арматура (реагент) Фланцы (реагент)	 4 1 2
Годовая продолжительность загрязнения, сут	350
Выбросы вредных веществ:	
- предельные углеводороды (газоконденсат), г/с	$6,83x10^{-3}$
- реагент, г/с	$1,31x10^{-4}$

Таблица А.11 – Узел запорной арматуры УЗА-002 ПК53+50

Показатели источника выброса	Значение
Количество источников выброса	1
Количество источников выделения: Арматура Фланцы	 7 8
Годовая продолжительность загрязнения, сут	350
Выбросы вредных веществ:	
- предельные углеводороды (газоконденсат), г/с	$9,27x10^{-3}$

Таблица А.12 – Узел запорной арматуры УЗА-003 ПК6+90

Показатели источника выброса	Значение
Количество источников выброса	1
Количество источников выделения: Арматура Фланцы	 3 6
Годовая продолжительность загрязнения, сут	350
Выбросы вредных веществ:	
- предельные углеводороды (газоконденсат), г/с	$3,99x10^{-3}$

Таблица А.13 – Узел приема СОД DN400, совмещенный с узлом охранной запорной арматуры DN50 PN160 на ингибиторопроводе

Показатели источника выброса	Значение
Количество источников выброса	1
Количество источников выделения: Арматура (газоконденсат) Фланцы (газоконденсат) Арматура (конденсат) Фланцы (конденсат) Арматура (реагент) Фланцы (реагент)	 13 32 4 9 1 2
Годовая продолжительность загрязнения, сут	350
Выбросы вредных веществ:	
- предельные углеводороды (газоконденсат), г/с	$2,237x10^{-2}$
- предельные углеводороды (конденсат), г/с	$5,3223x10^{-3}$
- реагент, г/с	$1,31x10^{-4}$

Расчет выбросов от сжигания газа на ГФУ (продувка скважин)

ФАКЕЛ (версия 2.0)

Программа реализует расчетную методику: «Методика расчёта параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей», РАО «Газпром», ВНИИгаз, ИРЦ Газпром, Москва 1996 г. Согласованно с Управлением НТП и экологии, с Минтопэнерго России, Минприроды России. Утверждено Правлением РАО «Газпром».

Пользователь: ОАО "Гипровостокнефть" Регистрационный номер: 06-14-0001

© Фирма «Интеграл» 1997-2006

Объект: Вакунайское НГКМ
Источник: [1]
Название источника выделения: ГФУ (продувка скважины, расчет на 1 скважину)

Результаты расчётов

Код	Название вещества	Маскимально-разовый выброс [г/с]	Валовой выброс [т/год]
0337	Углерод оксид	161,8986846	195,832649
----	Оксиды азота	24,2848027	29,374897
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	19,4278421	23,499918
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	3,1570243	3,818737
0410	Метан	4,0474671	4,895816
0328	Углерод (Сажа)	0	0
0380	Углерод диоксид	21879,5676112	26465,524982
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0	0
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0	0
1716	Смесь природных меркаптанов	0	0
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0	0
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0	0
1720	Пропан-1-тиол (Пропилмеркаптан)	0	0
1702	1-Бутантиол (Бутилмеркаптан)	0	0
1735	1-Пентантиол (Амилмеркаптан)	0	0

Примечание:

Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 13 [%]
NO_2 - 80 [%]

Код	Название меркаптана	Содержание [%]
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0
1720	Пропан-1-тиол (Пропилмеркаптан)	0
1702	1-Бутантиол (Бутилмеркаптан)	0
1735	1-Пентантиол (Амилмеркаптан)	0

1. ХАРАКТЕРИСТИКИ СЖИГАЕМОЙ СМЕСИ.

Состав смеси

Составляющие смеси	[%]об.	[%]мас.	Молярная масса
Метан (CH4)	86,6800	75,5062	16
Этан (C2H6)	5,2500	8,5748	30
Пропан (C3H8)	1,9200	4,5994	44
Бутан (C4H10)	0,8200	2,5893	58
Пентан (C5H12) и высшие	0,4960	1,9443	72
Азот (N2)	4,4500	6,7836	28
Диоксид углерода (CO2)	0,0010	0,0024	44
Сероводород (H2S)	0	0	34
Меркаптаны (RSH)	0	0	69

Молярная масса смеси (m): 18,37
Плотность сжигаемой смеси ($R_г$): 0,82 [кг/м^3]

2. РАСЧЕТ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ.

Массовый расход ($G_г$): $G_г=1000 \cdot B_г \cdot R_г=8094,934$ [г/с], [2]

Объемный расход сжигаемой смеси ($B_г$): 9,872 [м^3/с]

Проверка критерия бессажевого горения.

Скорость истечения смесей ($W_{ист}$): $W_{ист}=1.27\cdot B_г/d^2=1958,975$ [м/с], [20]

Диаметр выходного сопла (d): 0,080 [м]

Скорость распространения звука в смеси ($W_{зв}$): $W_{зв}=91.5\cdot(K\cdot(T_0+273)/M)^{1/2}=402,204$ [м/с], [Приложение 2]

Показатель адиабаты (K): 1,3000

$W_{ист}/W_{зв}$=4,87060 => Горение бессажевое, [21]

3. РАСЧЕТ МОЩНОСТИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.

3.1. Расчет мощности выброса метана, оксида углерода, оксидов азота.

Максимально-разовый выброс: $M_i=УВ_i\cdot G_г$ [г/с], [1]

Валовой выброс: $П_i=0.0036\cdot t\cdot M_i$ [т/год], [30]

Продолжительность работы (t): 336 [ч/год]

Код	Загрязняющее вещество	УВ [г/г]	М [г/с]	П [т/г]
0337	Углерод оксид	0.02	161,8986846	195,832649
----	Оксиды азота	0.003	24,2848027	29,374897
0410	Метан	0.0005	4,0474671	4,895816
0328	Углерод (Сажа)	0.002	0	0

3.2. Расчет мощности выброса диоксида углерода.

Мощность выброса диоксида углерода (M_{CO2}): $M_{CO2}=0.01\cdot G\cdot(3.67\cdot n\cdot[C]_m+[CO2]_m)-M_{CO}-M_{CH4}-M_C=21879,5676112$ [г/с], [6]

Мощность выброса диоксида углерода ($П_{CO2}$): $П_{CO2}=0.0036\cdot t\cdot M_{CO2}=26465,524982$ [т/год], [30]

Массовое содержание углерода ($[C]_m$): $[C]_m=12\cdot\Sigma(X_i\cdot[i]_o)\cdot100/((100-[нег]_o)\cdot m)=74,325$, [Приложение 3 ф.10]

Объемное содержание негорючих ($[нег]_o$): 4,45100

Относительное содержание i-ого компонента в сжигаемой смеси ($[i]_o$): 108,7010

Полнота сгорания углеводородной смеси [n]: 0.9984

Результаты по диоксиду углерода и серосодержащим.

Код	Загрязняющее вещество	М [г/с]	П [т/г]
0380	Углерод диоксид	21879,5676112	26465,524982
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0	0
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0	0
1716	Смесь природных меркаптанов	0	0

4. РАСЧЕТ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ ($T_г$).

Начальная температура сжигаемой углеводородной смеси (T_0): 0 [°C]

Доля энергии, теряемой за счет излучения (e): $e=0.048\cdot(m)^{1/2}=0,20572$, [11]

Низшая теплота сгорания газовых и газоконденсатных смесей ($Q_{нг}$):

$Q_{нг}=85.5[CH4]_o+152[C2H6]_o+218[C3H8]_o+283[C4H10]_o+349[C5H12]_o+56[H2S]=9032,86400$ [ККал/м^3], [Приложение 3 ф.1]

Стехиометрическое количество воздуха необходимое для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси (V_0):

$V_0=0.0476\cdot(1.5[H2S]_o+\Sigma((X+Y/4)\cdot[CxHy]_o)-[O2]_o)=10,0261$ [м^3/м^3], [13]

Количество газовоздушной смеси, полученной при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси ($V_{пс}$):

$V_{пс}=1+V_0=11,0261$ [м^3/м^3], [12]

Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси ($C_{пс}'$): 0.4 [ККал/(м$^3\cdot$°C)]

Ориентировочное значение температуры горения ($T_г'$): $T_г'=T_0+Q_{нг}\cdot(1-e)\cdot n/V_{пс}/C_{пс}=1624,14$ [°C], [10]

Уточненная теплоемкость газовоздушной смеси ($C_{пс}$): 0,39 [ККал/(м$^3\cdot$°C)]

Температура горения ($T_г$): $T_г=T_0+Q_{нг}\cdot(1-e)\cdot n/V_{пс}/C_{пс}=1665,79$ [°C], [10]

5. РАСЧЕТ РАСХОДА ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ (V_1).

Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси (V_1): $V_1=B_г\cdot V_{пс}\cdot(273+T_г)/273=773,0259$ [м^3/с], [14]

6. РАСЧЕТ ВЫСОТЫ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ НАД УРОВНЕМ ЗЕМЛИ (H).

Высота источника выброса вредных веществ (H): H=2 [м]

Длина факела ($L_ф$): $L_ф=1.74\cdot d\cdot(Ar)^{0.17}\cdot(L_{сх}/d)^{0.59}=38,4657$ [м], [18]

7. РАСЧЕТ СРЕДНЕЙ СКОРОСТИ ПОСТУПЛЕНИЯ В АТМОСФЕРУ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ ИЗ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА (W_0).

Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси из источника выброса (W_0):
$W_0=1.27\cdot V_1/D_ф^2=33,37$ [м/с], [28а]

Диаметр факела ($D_ф$): $D_ф=0.14\cdot L_ф+0.49\cdot d=5,42$ [м], [29]

Расчет выбросов от сжигания газа на ГФУ (сброс с СППК) ФАКЕЛ (версия 2.0)

Программа реализует расчетную методику: «Методика расчёта параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей», РАО «Газпром», ВНИИгаз, ИРЦ Газпром, Москва 1996 г. Согласованно с Управлением НТП и экологии, с Минтопэнерго России, Минприроды России. Утверждено Правлением РАО «Газпром».

Пользователь: ОАО "Гипровостокнефть" Регистрационный номер: 06-14-0001

© Фирма «Интеграл» 1997-2006

Объект: Вакунайское НГКМ
Источник: [2]
Название источника выделения: ГФУ (сброс с СППК)

Результаты расчётов

Код	Название вещества	Маскимально-разовый выброс [г/с]	Валовой выброс [т/год]
0337	Углерод оксид	118,8846975	0,171194
----	Оксиды азота	17,8327046	0,025679
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	14,2661637	0,020543
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	2,3182516	0,003338
0410	Метан	2,9721174	0,004280
0328	Углерод (Сажа)	0	0
0380	Углерод диоксид	16075,6986479	23,149006
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0	0
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0	0
1716	Смесь природных меркаптанов	0	0
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0	0
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0	0
1720	Пропан-1-тиол (Пропилмеркаптан)	0	0
1702	1-Бутантиол (Бутилмеркаптан)	0	0
1735	1-Пентантиол (Амилмеркаптан)	0	0

Примечание:

Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 13 [%]
NO_2 - 80 [%]

Код	Название меркаптана	Содержание [%]
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0
1720	Пропан-1-тиол (Пропилмеркаптан)	0
1702	1-Бутантиол (Бутилмеркаптан)	0
1735	1-Пентантиол (Амилмеркаптан)	0

1. ХАРАКТЕРИСТИКИ СЖИГАЕМОЙ СМЕСИ.

Состав смеси

Составляющие смеси	[%]об.	[%]мас.	Молярная масса
Метан (CH4)	86,5800	75,2197	16
Этан (C2H6)	5,2400	8,5359	30
Пропан (C3H8)	1,9200	4,5872	44
Бутан (C4H10)	0,8200	2,5825	58
Пентан (C5H12) и высшие	0,5900	2,3066	72

Азот (N2)	4,4500	6,7657	28
Диоксид углерода (CO2)	0,0010	0,0024	44
Сероводород (H2S)	0	0	34
Меркаптаны (RSH)	0	0	69

Молярная масса смеси (m): 18,42
Плотность сжигаемой смеси ($R_г$): 0,82 [кг/м^3]

2. РАСЧЕТ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ.

Массовый расход ($G_г$): $G_г=1000 \cdot B_г \cdot R_г=5944,235$ [г/с], [2]

Объемный расход сжигаемой смеси ($B_г$): 7,230 [м^3/с]

Проверка критерия бессажевого горения.

Скорость истечения смесей ($W_{ист}$): $W_{ист}=1.27 \cdot B_г/d^2=1434,703$ [м/с], [20]

Диаметр выходного сопла (d): 0,080 [м]

Скорость распространения звука в смеси ($W_{зв}$): $W_{зв}=91.5 \cdot (K \cdot (T_0+273)/M)^{1/2}=401,672$ [м/с], [Приложение 2]

Показатель адиабаты (K): 1,3000

$W_{ист}/W_{зв}=3,57183$ => Горение бессажевое, [21]

3. РАСЧЕТ МОЩНОСТИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.

3.1. Расчет мощности выброса метана, оксида углерода, оксидов азота.

Максимально-разовый выброс: $M_i=УВ_i \cdot G_г$ [г/с], [1]
Валовой выброс: $П_i=0.0036 \cdot t \cdot M_i$ [т/год], [30]

Продолжительность работы (t): 0,40 [ч/год]

Код	Загрязняющее вещество	УВ [г/г]	М [г/с]	П [т/г]
0337	Углерод оксид	0.02	118,8846975	0,171194
----	Оксиды азота	0.003	17,8327046	0,025679
0410	Метан	0.0005	2,9721174	0,004280
0328	Углерод (Сажа)	0.002	0	0

3.2. Расчет мощности выброса диоксида углерода.

Мощность выброса диоксида углерода (M_{CO2}): $M_{CO2}=0.01 \cdot G \cdot (3.67 \cdot n \cdot [C]_m+[CO2]_m)-M_{CO}-M_{CH4}-M_C=16075,6986479$ [г/с], [6]
Мощность выброса диоксида углерода ($П_{CO2}$): $П_{CO2}=0.0036 \cdot t \cdot M_{CO2}=23,149006$ [т/год], [30]

Массовое содержание углерода ($[C]_m$): $[C]_m=12 \cdot \Sigma(X_i \cdot [i]_o) \cdot 100/((100-[нег]_o) \cdot m)=74,367$, [Приложение 3 ф.10]

Объемное содержание негорючих ($[нег]_o$): 4,45100

Относительное содержание i-ого компонента в сжигаемой смеси ($[i]_o$): 109,0510

Полнота сгорания углеводородной смеси [n]: 0.9984

Результаты по диоксиду углерода и серосодержащим.

Код	Загрязняющее вещество	М [г/с]	П [т/г]
0380	Углерод диоксид	16075,6986479	23,149006
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0	0
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0	0
1716	Смесь природных меркаптанов	0	0

4. РАСЧЕТ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ ($T_г$).

Начальная температура сжигаемой углеводородной смеси (T_0): 0 [°C]
Доля энергии, теряемой за счет излучения (e): $e=0.048 \cdot (m)^{1/2}=0,20599$, [11]
Низшая теплота сгорания газовых и газоконденсатных смесей ($Q_{нг}$):

$Q_{нг} = 85.5[CH4]_o+152[C2H6]_o+218[C3H8]_o+283[C4H10]_o+349[C5H12]_o+56[H2S]=9055,60000$ [ККал/м^3], [Приложение 3 ф.1]

Стехиометрическое количество воздуха необходимое для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси (V_0):

$V_0 = 0.0476 \cdot (1.5[H2S]_o+\Sigma((X+Y/4) \cdot [CxHy]_o)-[O2]_o)=10,0507$ [м^3/м^3], [13]

Количество газовоздушной смеси, полученной при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси ($V_{пс}$):

$V_{пс}=1+V_0=11,0507$ [м^3/м^3], [12]

Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси ($C_{пс}'$): 0.4 [ККал/(м^3·°C)]
Ориентировочное значение температуры горения ($T_г'$): $T_г'=T_0+Q_{нг} \cdot (1-e) \cdot n/V_{пс}/C_{пс}=1624,05$ [°C], [10]

Уточненная теплоемкость газовоздушной смеси ($C_{пс}$): 0,39 [ККал/(м^3·°С)]
Температура горения ($T_г$): $T_г=T_0+Q_{нг}\cdot(1-e)\cdot n/V_{пс}/C_{пс}$=1665,69 [°С], [10]

5. РАСЧЕТ РАСХОДА ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ (V_1).

Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси (V_1): $V_1=B_г\cdot V_{пс}\cdot(273+T_г)/273$=567,3794 [м^3/с], [14]

6. РАСЧЕТ ВЫСОТЫ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ НАД УРОВНЕМ ЗЕМЛИ (Н).

Высота источника выброса вредных веществ (Н): Н=2 [м]
Длина факела ($L_ф$): $L_ф=1.74\cdot d\cdot(Ar)^{0.17}\cdot(L_{сх}/d)^{0.59}$=34,6504 [м], [18]

7. РАСЧЕТ СРЕДНЕЙ СКОРОСТИ ПОСТУПЛЕНИЯ В АТМОСФЕРУ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ ИЗ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА (W_0).

Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси из источника выброса (W_0): $W_0=1.27\cdot V_1/D_ф^2$=30,13 [м/с], [28а]
Диаметр факела ($D_ф$): $D_ф=0.14\cdot L_ф+0.49\cdot d$=4,89 [м], [29]

Расчет выбросов при сбросе газа на продувочные свечи

Характеристика и количество выбросов при освобождении трубопроводов перед ремонтными работами через продувочные свечи приводится в таблице А.14.

Таблица А.14 - Характеристика и количество выбросов при освобождении трубопроводов перед ремонтными работами через продувочные свечи

Наименование участка газопровода	Опорож-нение через свечу	Длина участка, м	Диаметр, м	Плотность газа раб. усл. , кг/м3	Плотность газа н. усл. , кг/м3	Время сброса, с	Диаметр свечи, м	Высота свечи, м	Объем газа в тр, м3	Объем газа н. усл., м3	Кол-во газа, кг	Расход газа, м3/с	Удельный выброс, г/с	Скорость сброса, м/с
КП27 - УКПГ														
КП27 - УЗА-001 (свеча продувочная 1)	1	7230,08	0,40	4,192	0,809	7200	0,1	5	908,098	4683,018861	3806,75	0,650	528,71	82,86
УЗА-001 (свеча продувочная 1) - камера приема СОД DN400 (свеча продувочная 2 - общая для КП206, КП27)	2	6443,62	0,40	4,192	0,809	3600	0,1	5	809,3187	4173,618272	3392,66	0,580	471,20	73,84
камера приема СОД DN400 (свеча продувочная 2) - УКПГ	1	330,38	0,40	4,192	0,809	3600	0,1	5	41,49573	213,9915148	173,95	0,059	48,32	7,57
	1*	сброс производится через один источник (свечу)												
	2**	сброс производится через два источника (свечи)												

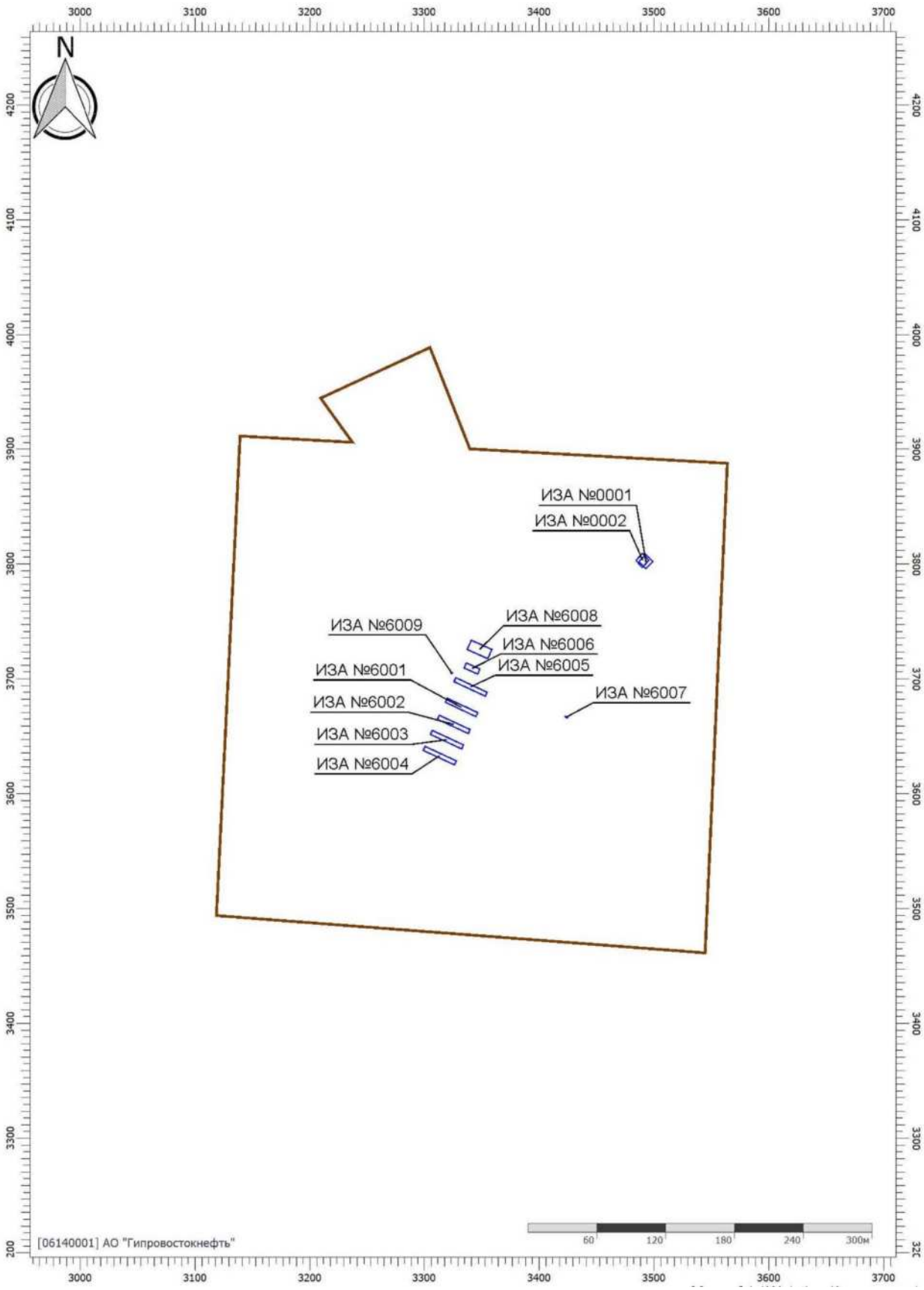


Рисунок А.1 – Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу куста №27 (М 1:5000)

Сведения о климатических характеристиках

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЯКУТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

**677010, г.Якутск, ул. Якова Потапова, 8
Телеграфный «Якутск Гимет»
Тел. (4112) 36-07-12, ykt-hmc@mail.ru**

08.09.2021 г. № **20/6-30-530**
На № **ЯП-6/10** от **28.07.2021 г.**

Начальнику управления ИИ
ООО «ЯкутСтройПроект»

Ю.М. Гаврилову

О климатических характеристиках

Представляю многолетние климатические характеристики по данным метеостанций АМСГ-2 Мирный Мирнинского района, М-2 Дорожный, М-2 Комака и АМСГ-2 Ленск Ленского района Республики Саха (Якутия).

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Зам. начальника ГМЦ В.А. Шехиров

Приложение к № 20/6-30-530
От 08.09.2021 г.

Климатическая характеристика

Параметры	Мирный	Дорожный	Комака	Ленск
Коэффициент стратификации атмосферы	200	200	200	200
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца, °С	-32,6	-30,9	-32,4	-31,1
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	23,2	24,2	24,8	24,7
Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%, м/с	7	5	4	7

Среднее месячное и годовое количество дней с твердыми осадками (снег)

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Мирный	22,7	20,1	19,0	12,8	5,4	0,2	0,0	0,0	4,2	23,1	24,6	23,6	155,7
Дорожный	23,5	20,6	18,0	10,1	5,0	0,3	0,0	0,0	2,9	20,0	24,5	24,6	105,5
Комака	22,1	19,4	15,8	10,4	3,6	0,2	0,0	0,0	2,0	18,1	23,1	23,4	138,0
Ленск	26,4	22,5	19,9	12,8	5,5	0,2	0,0	0,03	4,1	22,1	26,6	27,1	167,2

Среднее месячное и годовое количество дней с жидкими осадками (дождь)

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Мирный	0,0	0,0	0,1	1,6	10,1	15,4	13,6	14,8	12,4	3,0	0,1	0,0	71,1
Дорожный	0,0	0,0	0,0	2,0	9,9	14,9	13,6	14,2	13,1	3,3	0,1	0,0	71,0
Комака	0,0	0,0	0,1	2,9	10,7	14,1	12,9	13,2	12,8	4,1	0,4	0,0	69,3
Ленск	0,0	0,0	0,3	3,9	13,7	15,7	14,9	16,4	15,2	5,4	0,22	0,0	85,6

Коэффициент рельефа местности принимается равным 1, если в радиусе 50 высот труб от источника перепад отметок местности не превышает 50 м на 1 км.
Климатические характеристики рассчитаны за период 1966-2020 гг.

Начальник отдела метеорологии С.П. Гаврильева

Исп. Алексеев В.А.
Тел. 8(4112)35-41-46

Сведения о фоновом состоянии атмосферного воздуха

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЯКУТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

**ЦЕНТР МОНИТОРИНГА ЗАГРЯЗНЕНИЯ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**677010, г.Якутск, ул. Якова Потапова, 8
Телеграфный «Якутск Гимет»
Тел. (4112) 36-02-98, факс. (4112) 36-38-76
Email: 84112360298@ykuthydromet.ru**

Управляющему –
Индивидуальному предпринимателю
ООО «Технологии проектирования»
М.А. Евграфову

14.12.2023 г. **№ 25-05-386**
НА **№ 0914/23** ОТ **07.12.2023 г.**

СПРАВКА
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

На 2-х листах, лист 1

Ленский район, Республика Саха (Якутия)
наименование населенного пункта: район, область, край, республика

с населением 10 тыс. и менее жителей

Выдается для Общество с ограниченной ответственностью «Технологии проектирования»
организация, запрашивающая фон, ее ведомственная принадлежность

в целях Проведение инженерно-экологических изысканий.
установление ПДВ или ВРВ, инженерные изыскания и др.

для объекта «Тымпучиканский, Кедровый, Чайндинский ЛУ».
предприятие, производственная площадка, участок для которого устанавливается фон

расположенного Республика Саха (Якутия), Ленский район.
адрес, расположения объекта, производственной площадки, участка

Фоновые концентрации загрязняющих веществ установлены в соответствии с Действующими Временными рекомендациями «Фоновые концентрации загрязняющих веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха».

Фоновая концентрация загрязняющего вещества определена с учетом вклада предприятия, для которого он запрашивается Нет.
Да, нет

На 2-х листах, лист 2
к № 25-05-386 от 14.12.2023 г.

Таблица 1 – Значение фоновых концентраций загрязняющих веществ ($C_ф$)

Загрязняющее вещество	Единицы измерения	$C_ф$
Взвешенные вещества	мг/м^3	0,192
Диоксид серы	мг/м^3	0,020
Оксид углерода	мг/м^3	1,2
Диоксид азота	мг/м^3	0,043

Фоновые концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота
Перечень загрязняющих веществ
действительны по 31 декабря 2028 г. включительно.

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник ЦМС М.С. Свешникова

МП

Исп. ГППИ ЦМС.
Тел. (4112) 35-41-41

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ИРКУТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Иркутское УГМС»)**

Партизанская ул., 76, г. Иркутск, 664047
Тел (3952) 20-68-17, факс: (395-2) 20-68-90
www.irmeteo.ru; e-mail: cks@irmeteo.ru

12. 07.2024 №308-16/3334
На № 0489/24 от 21.05.2024 г.

Управляющему – Индивидуальному
предпринимателю
ООО «Технологии Проектирования»

М.А. Евграфову

О фоновых концентрациях

Направляю значения фоновых концентраций запрашиваемых загрязняющих веществ, характеризующие фоновое загрязнение атмосферного воздуха в районе расположения с. Преображенка Катангского района Иркутской области.

Информация о фоновых концентрациях загрязняющих веществ предоставлена ООО «Технологии Проектирования» в рамках разработки проектов по объектам на «Вакунайском лицензионном участке».

Проектируемые объекты расположены на территории Иркутской области, Катангского района, Вакунайского ЛУ.

Фоновые концентрации установлены по данным городов аналогов согласно действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации загрязняющих веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» на период 2024-2028 гг., утвержденным Росгидрометом от 29.08.2023г.

Фоновые концентрации (Сф) загрязняющих веществ представлены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Загрязняющее вещество	Значения концентраций, Сф, мг/м^3
1	Взвешенные вещества	0,192
2	Диоксид азота	0,043
3	Диоксид серы	0,020
4	Оксид углерода	1,2

Эффектом суммации обладают диоксид серы и диоксид азота.

Срок действия справки ограничивается периодом действия проектной документации для рассматриваемого объекта.

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия и не подлежит передаче другим организациям.

Врио начальника ФГБУ «Иркутское УГМС» Л.Ю. Помогаева

Н.В. Осипова
(3952) 43-68-85, доб. 62

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ИРКУТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Иркутское УГМС»)**

Партизанская ул., 76, г. Иркутск, 664047.
Тел (3952)20-68-17, факс: (395-2) 20-68-90
www.irmeteo.ru; e-mail: cks@irmeteo.ru

12.07.2024 г. № 308-16/3333
На № 0490/24 от 21.05.2024

Управляющему – Индивидуальному
предпринимателю
ООО «Технологии Проектирования»

М.А. Евграфову

О предоставлении информации

Направляю значения фоновых долгопериодных средних концентраций запрашиваемых загрязняющих веществ, характеризующих фоновое загрязнение атмосферного воздуха в районе расположения с. Преображенка Катангского района Иркутской области.

Информация о фоновых долгопериодных средних концентрациях загрязняющих веществ предоставлена ООО «Технологии Проектирования» в рамках разработки проектов по объектам на «Вакунайском лицензионном участке».

Проектируемые объекты расположены на территории Иркутской области, Катангского района, Вакунайского ЛУ.

Фоновые долгопериодные средние концентрации установлены по данным городов аналогов согласно действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации загрязняющих веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» на период 2024-2028 гг., утвержденным Росгидрометом от 29.08.2023г.

Значения фоновых долгопериодных средних концентраций представлены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Загрязняющее вещество	Значения долгопериодных средних концентраций, мг/м^3
1	Взвешенные вещества	0,070
2	Диоксид азота	0,021
3	Диоксид серы	0,009
4	Оксид углерода	0,7

Эффектом суммации обладают диоксид серы и диоксид азота.

Срок действия справки ограничивается периодом действия проектной документации для рассматриваемого объекта.

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия и не подлежит передаче другим организациям.

Врио начальника ФГБУ «Иркутское УГМС» Л.Ю. Помогаева

Н.В. Осипова
(3952) 43-68-85, доб. 62

Приложение Б
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экспл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Период строительно-монтажных работ (СМР)																												
1 ДЭС		ДЭС			Выхлопная труба	1	5501	1	3,10	0,10	22,2631	0,1749	450,0	3353,0	3724,5			0,0				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,068667	1040,053	1,327840	1,327840	
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,011158	169,008	0,215774	0,215774	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,005833	88,354	0,115800	0,115800	
																						0330	Сера диоксид	0,009167	138,843	0,173700	0,173700	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,060000	908,785	1,158000	1,158000	
																						0703	Бенз/а/пирен	0,000000	0,002	0,000002	0,000002	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан,	0,001250	18,933	0,023160	0,023160	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,030000	454,393	0,579000	0,579000	
2 Передвижной сварочный агрегат		Передвижной сварочный агрегат (дизельный привод)			Выхлопная труба	1	5502	1	2,30	0,10	32,6525	0,2565	450,0	3368,3	3650,0			0,0				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,100711	1040,041	0,688000	0,688000	
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,016366	169,007	0,111800	0,111800	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,008556	88,353	0,060000	0,060000	
																						0330	Сера диоксид	0,013444	138,840	0,090000	0,090000	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,088000	908,773	0,600000	0,600000	
																						0703	Бенз/а/пирен	0,000000	0,002	0,000001	0,000001	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан,	0,001833	18,932	0,012000	0,012000	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,044000	454,387	0,300000	0,300000	
3 Компрессор		Компрессор			Выхлопная труба	1	5503	1	3,00	0,10	44,5261	0,3497	450,0	3340,0	3650,0			0,0				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,137333	1040,025	0,106640	0,106640	
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,022317	169,004	0,017329	0,017329	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,011667	88,352	0,009300	0,009300	
																						0330	Сера диоксид	0,018333	138,838	0,013950	0,013950	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,120000	908,759	0,093000	0,093000	
																						0703	Бенз/а/пирен	0,000000	0,002	0,000000	0,000000	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан,	0,002500	18,932	0,001860	0,001860	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,060000	454,380	0,046500	0,046500	
4 Транспорт и спецтехника		Транспорт и спецтехника,			Неорганизованный	1	6501	1	5,00	0,00	0,0000	0,0000	0,0	3432,9	3846,0	3281.2	3521.8	200,0				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,134922	0,000	4,609785	4,609785	
		бензопилы																				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,021925	0,000	0,748981	0,748981	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,033073	0,000	0,876672	0,876672	
																						0330	Сера диоксид	0,016818	0,000	0,540971	0,540971	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,588089	0,000	5,042402	5,042402	
																						2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на	0,016667	0,000	0,029846	0,029846	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,067274	0,000	1,283099	1,283099	
5 Сварочный пост		Сварочный пост, резка			Неорганизованный	1	6502	1	5,00	0,00	0,0000	0,0000	0,0	3306,4	3655,5	3302.1	3638.7	3,0				0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,001211	0,000	0,032116	0,032116	
																						0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV)	0,000104	0,000	0,002644	0,002644	
																						0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000340	0,000	0,009413	0,009413	

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экспл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000055	0,000	0,001381	0,001381	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,003768	0,000	0,095103	0,095103	
																						0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород	0,000212	0,000	0,005311	0,005311	
																						0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000374	0,000	0,009348	0,009348	
																						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0,000159	0,000	0,003966	0,003966	
6 Строительные работы (заправка техники ГСМ, лакокрасочные работы, земляные работы, срезка мелколесья)		Заравка техники ГСМ, лакокрасочные работы, земляные работы, срезка мелколесья			Неорганизованный	1	6503	1	2,00	0,00	0,0000	0,0000	0,0	3438,7	3844,6	3281.2	3517.4	200,0				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000002	0,000	0,000049	0,000049	
																						0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,075000	0,000	0,201339	0,201339	
																						0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,069233	0,000	0,415979	0,415979	
																						1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,025877	0,000	0,103199	0,103199	
																						1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,010750	0,000	0,024149	0,024149	
																						1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,053750	0,000	0,169626	0,169626	
																						1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,029033	0,000	0,145917	0,145917	
																						2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	0,000087	0,000	0,000036	0,000036	
																						2752	Уайт-спирит	0,083333	0,000	2,302680	2,302680	
																						2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на	0,000861	0,000	0,017385	0,017385	
																						2902	Взвешенные вещества	0,046163	0,000	0,240913	0,240913	
																						2936	Пыль древесная	0,000164	0,000	0,000261	0,000261	
Период эксплуатации (штатный режим работы)																												
1 ГФУ (продувка скважин)		ГФУ (продувка добывающих скважин)	1	336	Факельный ствол	1	0001	1	2,00	5,42	33,5036	773,0000	1665,8	3493,1	3802,3			0,0				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	19,427842	178,490	117,4995900	117,4995900	
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3,157024	29,005	19,0936850	19,0936850	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	161,898685	1487,414	979,1632450	979,1632450	
																						0410	Метан	4,047467	37,185	24,4790800	24,4790800	
2 Добывающие скважины		Устье добывающей скв.№1	1	8400	Неорганизованный	1	6001	1	2,00	0,00	0,0000	0,0000	0,0	3318,5	3681,9	3346.3	3668.8	5,0				0410	Метан	0,027036	0,000	0,8175680	0,8175680	
		Арматурный блок скв. № 1	1	8400																		0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,008535	0,000	0,2580950	0,2580950	
																						0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,014915	0,000	0,0161190	0,0161190	
																						1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0,001424	0,000	0,0430640	0,0430640	
2 Добывающие скважины		Устье добывающей скв.№2	1	8400	Неорганизованный	1	6002	1	2,00	0,00	0,0000	0,0000	0,0	3311,7	3667,0	3339.6	3654.1	5,0				0410	Метан	0,027036	0,000	0,8175680	0,8175680	
		Арматурный блок скв. № 2	1	8400																		0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,008535	0,000	0,2580950	0,2580950	
		Шкаф СУДР	1	8400																		0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,014915	0,000	0,0161190	0,0161190	
																						1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,000359	0,000	0,0108450	0,0108450	
																						1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0,002679	0,000	0,0810220	0,0810220	
2 Добывающие скважины		Устье добывающей скв.№3	1	8400	Неорганизованный	1	6003	1	2,00	0,00	0,0000	0,0000	0,0	3305,6	3653,8	3333.9	3640.7	5,0				0410	Метан	0,027036	0,000	0,8175680	0,8175680	

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экспл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
		Арматурный блок скв. № 3	1	8400																		0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,008535	0,000	0,2580950	0,2580950	
																						0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,014915	0,000	0,0161190	0,0161190	
																						1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0,001424	0,000	0,0430640	0,0430640	
2 Добывающие скважины		Устье добывающей скв.№4	1	8400	Неорганизованный	1	6004	1	2,00	0,00	0,0000	0,0000	0,0	3299,3	3639,9	3327.6	3626.8	5,0				0410	Метан	0,027036	0,000	0,8175680	0,8175680	
		Арматурный блок скв. № 4	1	8400																		0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,008535	0,000	0,2580950	0,2580950	
		Шкаф СУДР	1	8400																		0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,014915	0,000	0,0161190	0,0161190	
																						1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,000359	0,000	0,0108450	0,0108450	
																						1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0,002679	0,000	0,0539090	0,0539090	
2 Добывающие скважины		Шкаф СУДР	1	8400	Неорганизованный	1	6005	1	2,00	0,00	0,0000	0,0000	0,0	3326,1	3699,8	3354.4	3686.6	5,0				0410	Метан	0,027036	0,000	0,8175680	0,8175680	
		Устье добывающей скв.№27р	1	8400																		0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,008535	0,000	0,2580950	0,2580950	
		Арматурный блок скв. № 27р	1	8400																		0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,014915	0,000	0,0161190	0,0161190	
																						1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,000359	0,000	0,0108450	0,0108450	
																						1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0,002679	0,000	0,0810220	0,0810220	
3 Площадка для исследовательского сепаратора		Площадка для исследовательского сепаратора	1	8400	Неорганизованный	1	6006	1	2,00	0,00	0,0000	0,0000	0,0	3335,1	3712,1	3348.0	3706.4	6,0				0410	Метан	0,009007	0,000	0,2723700	0,2723700	
																						0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,002843	0,000	0,0859800	0,0859800	
																						0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,000178	0,000	0,0053700	0,0053700	
																						1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0,000019	0,000	0,0005700	0,0005700	
4 Площадка блока подачи газа на дежурную горелку		Площадка блока подачи газа на дежурную горелку, шкаф	1	8400	Неорганизованный	1	6007	1	2,00	0,00	0,0000	0,0000	0,0	3422,3	3667,7	3425.3	3666.2	2,0				0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,005168	0,000	0,1557360	0,1557360	
5 Узел запуска СОД DN400, совмещенный с откл.арматурой		Узел запуска СОД DN400, совмещенный с откл.арматурой	1	8400	Неорганизованный	1	6008	1	2,00	0,00	0,0000	0,0000	0,0	3338,6	3730,1	3357.6	3721.6	10,0				0410	Метан	0,009143	0,000	0,2764860	0,2764860	
																						0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,003056	0,000	0,0924240	0,0924240	
																						0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,001084	0,000	0,0327960	0,0327960	
																						1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0,000360	0,000	0,0112230	0,0112230	
6 СППК на общем коллекторе		СППК на общем коллекторе	1	8400	Неорганизованный	1	6009	1	2,00	0,00	0,0000	0,0000	0,0	3324,3	3706,2	3323.5	3704.3	2,0				0410	Метан	0,013006	0,000	0,3933010	0,3933010	
																						0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,004106	0,000	0,1241600	0,1241600	
																						0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,000256	0,000	0,0077540	0,0077540	
																						1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0,000027	0,000	0,0008290	0,0008290	
Линейные сооружения																												
7 Линейные сооружения		Свеча продувочная 1 (продувка участка газопровода КП27 - УЗА-001)	1	2	Свеча продувочная 1 (продувка участка газопровода КП27 - УЗА-001)	1	0101	1	5,00	0,10	82,7606	0,6500	24,8	6926,6	-3569,1			0,0				0410	Метан	395,198600	663229,885	2,8454300	4,1133880	

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экспл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																						0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	124,758697	209372,443	0,8982630	1,2985400	
																						0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	6,267073	10517,522	0,0451230	0,0652300	
																						1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	1,380990	2317,603	0,0099430	0,0143740	
7 Линейные сооружения		Свеча продувочная 1 (продувка участка газопровода УЗА-001 - камера приема СОД DN400)	1	1	Свеча продувочная 1 (продувка участка газопровода УЗА-001 - камера приема СОД DN400)	1	0101	2	5,00	0,10	73,8479	0,5800	24,8	6926,6	-3569,1			0,0				0410	Метан	352,210433	662424,320	1,2679580	4,1133880	
																						0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	111,187931	209118,137	0,4002770	1,2985400	
																						0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	5,585365	10504,747	0,0201070	0,0652300	
																						1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	1,230771	2314,788	0,0044310	0,0143740	
7 Линейные сооружения		Свеча продувочная 1 (продувка участка газопровода УЗА-001 - камера приема СОД DN400)	1	1	Свеча продувочная 2 (продувка участок газопровода УЗА-001 - камера приема СОД DN400)	1	0102	1	5,00	0,10	73,8479	0,5800	24,8	4160,3	-6598,3			0,0				0410	Метан	352,210433	662424,320	1,2679580	1,3979810	
																						0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	111,187931	209118,137	0,4002770	0,4413230	
																						0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	5,585365	10504,747	0,0201070	0,0221690	
																						1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	1,230771	2314,788	0,0044310	0,0048850	
7 Линейные сооружения		Свеча продувочная 2 (продувка участка газопровода камера приема СОД DN400 - УКПГ)	1	1	Свеча продувочная 2 (продувка камеры приема СОД DN400-УКПГ)	1	0102	2	5,00	0,10	7,5121	0,0590	24,8	4160,3	-6598,3			0,0				0410	Метан	36,117364	667768,725	0,1300230	1,3979810	
																						0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	11,401749	210805,291	0,0410460	0,4413230	
																						0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,572750	10589,500	0,0020620	0,0221690	
																						1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0,126209	2333,464	0,0004540	0,0048850	
7 Линейные сооружения		- Узел запорной арматуры УЗА-001 (совмещенный с узлом запорной арматуры на ингибиторопроводе)	1	8400	Неорганизованный	1	6101	1	2,00	0,00	0,0000	0,0000	0,0	6766,0	-3532,7	6776.0	-3532.7	20,0				0410	Метан	0,005105	0,000	0,1543820	0,1543820	
																						0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,001612	0,000	0,0487360	0,0487360	
																						0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,000081	0,000	0,0024480	0,0024480	
																						1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0,000149	0,000	0,0045010	0,0045010	
7 Линейные сооружения		Узел приема СОД DN400, совмещ. с узлом охранной запорной арматуры ингибиторопроводе	1	8400	Неорганизованный	1	6102	1	2,00	0,00	0,0000	0,0000	0,0	4160,3	-6598,3	4170.3	-6598.3	20,0				0410	Метан	0,017115	0,000	0,5175520	0,5175520	
																						0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,006082	0,000	0,1839090	0,1839090	
																						0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,004023	0,000	0,1216390	0,1216390	
																						1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0,000374	0,000	0,0154340	0,0154340	

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экспл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
7 Линейные сооружения		Узел запорной арматуры УЗА-002 ПК53+50	1	8400	Неорганизованный	1	6103	1	2,00	0,00	0,0000	0,0000	0,0	4977,7	-6101,9	4987.7	-6101.9	20,0				0410	Метан	0,006926	0,000	0,2094440	0,2094440	
																						0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,002186	0,000	0,0661190	0,0661190	
																						0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,000137	0,000	0,0041290	0,0041290	
																						1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0,000015	0,000	0,0004420	0,0004420	
7 Линейные сооружения		Узел запорной арматуры УЗА-003 ПК6+90	1	8400	Неорганизованный	1	6104	1	2,00	0,00	0,0000	0,0000	0,0	5182,1	-6627,5	5192.1	-6627.5	20,0				0410	Метан	0,002979	0,000	0,0900750	0,0900750	
																						0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,000940	0,000	0,0284350	0,0284350	
																						0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,000059	0,000	0,0017760	0,0017760	
																						1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0,000006	0,000	0,0001900	0,0001900	
Внештатный режим работы																												
10 ГФУ (сброс с СППК) внештатный режим работы		ГФУ (сброс с СППК) внештатный режим работы	1		Факельный ствол	1	0002	1	2,00	4,89	30,2122	567,4000	1665,7	3490,3	3803,5			0,0				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	14,266164	178,552	0,000000	0,000000	
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2,318252	29,015	0,000000	0,000000	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	118,884698	1487,929	0,000000	0,000000	
																						0410	Метан	2,972117	37,198	0,000000	0,000000	

Приложение В
Программные распечатки расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы

Период строительства, максимально разовые концентрации

УПРЗА «ЭКОЛОГ»

Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: АО "Гипровостокнефть"
Регистрационный номер: 06140001

Предприятие: 15132411, Куст 27 Вакунайского НГКМ

Город: 2, Иркутская область

Район: 1, Катангский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 2, Строительство

ВР: 1, Максимально разовые конц.

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (зима)

Расчет завершен успешно. Рассчитано 32 веществ/групп суммации. ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра U* изменено на 6 м/с!

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-32,4
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	4
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Строительство
1 - ДЭС
2 - Передвижной сварочный агрегат
3 - Компрессор
4 - Транспорт и спецтехника
5 - Сварочный пост
6 - Строительные работы

Параметры источников выбросов

Учет:
"%" - источник учитывается с исключением из фона;
"+" - источник учитывается без исключения из фона;
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты X1, (м) Y1, (м)	Координаты X2, (м) Y2, (м)	Ширина ист. (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1													
5501	+	1	1	Выхлопная труба	3,1	0,100	0,175	22,263	450,000	1	3353,00 3724,50	0,00 0,00	0,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686666	1,327840	1	0,95	47,264	1,874	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0111583	0,215774	1	0,08	47,264	1,874	0,00	0,000	0,000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058333	0,115800	1	0,11	47,264	1,874	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,0091667	0,173700	1	0,05	47,264	1,874	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600000	1,158000	1	0,03	47,264	1,874	0,00	0,000	0,000
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000002	1	0,00	47,264	1,874	0,00	0,000	0,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0012500	0,023160	1	0,07	47,264	1,874	0,00	0,000	0,000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	0,579000	1	0,07	47,264	1,874	0,00	0,000	0,000

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты X1, (м) Y1, (м)	Координаты X2, (м) Y2, (м)	Ширина ист. (м)
№ пл.: 1, № цеха: 2													
5502	+	1	1	Выхлопная труба	2,3	0,100	0,256	32,652	450,000	1	3368,30 3650,00	0,00 0,00	0,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1007111	0,688000	1	1,54	49,718	4,296	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0163656	0,111800	1	0,13	49,718	4,296	0,00	0,000	0,000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0085556	0,060000	1	0,17	49,718	4,296	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,0134444	0,090000	1	0,08	49,718	4,296	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0880000	0,600000	1	0,05	49,718	4,296	0,00	0,000	0,000
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,000001	1	0,00	49,718	4,296	0,00	0,000	0,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0018333	0,012000	1	0,11	49,718	4,296	0,00	0,000	0,000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0440000	0,300000	1	0,11	49,718	4,296	0,00	0,000	0,000

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты X1, (м) Y1, (м)	Координаты X2, (м) Y2, (м)	Ширина ист. (м)
№ пл.: 1, № цеха: 3													
5503		1	1	Выхлопная труба	3	0,100	0,350	44,526	450,000	1	3340,00 3650,00	0,00 0,00	0,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1373334	0,106640	1	1,08	66,320	4,450	0,00	0,000	0,000

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0223167	0,017329	1	0,09	66,320	4,450	0,00	0,000	0,000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0116667	0,009300	1	0,12	66,320	4,450	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,0183333	0,013950	1	0,06	66,320	4,450	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1200000	0,093000	1	0,04	66,320	4,450	0,00	0,000	0,000
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	1,705000E-07	1	0,00	66,320	4,450	0,00	0,000	0,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0025000	0,001860	1	0,08	66,320	4,450	0,00	0,000	0,000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0600000	0,046500	1	0,08	66,320	4,450	0,00	0,000	0,000

№ пл.: 1, № цеха: 4

6501	+	1	3	Неорганизованный выброс	5	0,000			-	1	3432,90 3846,00	3281,20 3521,80	200,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1349218	4,609785	1	2,84	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0219248	0,748981	1	0,23	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0330728	0,876672	1	0,93	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,0168178	0,540971	1	0,14	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,5880889	5,042402	1	0,50	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0166667	0,029846	1	0,01	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0672740	1,283099	1	0,24	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000

№ пл.: 1, № цеха: 5

6502	+	1	3	Неорганизованный выброс	5	0,000			-	1	3306,40 3655,50	3302,10 3638,70	3,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0123	Железа оксид	0,0012115	0,032116	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001043	0,002644	1	0,04	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003400	0,009413	1	0,01	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000553	0,001381	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0037683	0,095103	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0342	Фториды газообразные	0,0002125	0,005311	1	0,04	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0344	Фториды плохо растворимые	0,0003740	0,009348	1	0,01	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0001587	0,003966	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000

№ пл.: 1, № цеха: 6

6503	+	1	3	Неорганизованный выброс	2	0,000			-	1	3438,70 3844,60	3281,20 3517,40	200,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000024	0,000049	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0750000	0,201339	1	13,39	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0692333	0,415979	1	4,12	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0258774	0,103199	1	9,24	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0107500	0,024149	1	0,08	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0537500	0,169626	1	19,20	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформаль; вераз)	0,0290333	0,145917	1	2,96	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
2735	Масло минеральное нефтяное	0,0000867	0,000036	1	0,06	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
2752	Уайт-спирит	0,0833333	2,302680	1	2,98	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,0008609	0,017385	1	0,03	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

2902	Взвешенные вещества	0,0461630	0,240913	3	9,89	5,700	0,500	0,00	0,000	0,000
2936	Пыль древесная	0,0001640	0,000261	3	0,04	5,700	0,500	0,00	0,000	0,000

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

Вещество: 0123
диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	5	6502	3	0,0012115	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,0012115**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	5	6502	3	0,0001043	1	0,04	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,0001043**		**0,04**			**0,00**		

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0686666	1	0,95	47,264	1,874	0,00	0,000	0,000
1	2	5502	1	0,1007111	1	1,54	49,718	4,296	0,00	0,000	0,000
1	3	5503	1	0,1373334	1	1,08	66,320	4,450	0,00	0,000	0,000
1	4	6501	3	0,1349218	1	2,84	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
1	5	6502	3	0,0003400	1	0,01	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,4419729**		**6,42**			**0,00**		

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0111583	1	0,08	47,264	1,874	0,00	0,000	0,000

1	2	5502	1	0,0163656	1	0,13	49,718	4,296	0,00	0,000	0,000
1	3	5503	1	0,0223167	1	0,09	66,320	4,450	0,00	0,000	0,000
1	4	6501	3	0,0219248	1	0,23	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
1	5	6502	3	0,0000553	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,0718207**		**0,52**			**0,00**		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0058333	1	0,11	47,264	1,874	0,00	0,000	0,000
1	2	5502	1	0,0085556	1	0,17	49,718	4,296	0,00	0,000	0,000
1	3	5503	1	0,0116667	1	0,12	66,320	4,450	0,00	0,000	0,000
1	4	6501	3	0,0330728	1	0,93	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,0591284**		**1,33**			**0,00**		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0091667	1	0,05	47,264	1,874	0,00	0,000	0,000
1	2	5502	1	0,0134444	1	0,08	49,718	4,296	0,00	0,000	0,000
1	3	5503	1	0,0183333	1	0,06	66,320	4,450	0,00	0,000	0,000
1	4	6501	3	0,0168178	1	0,14	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,0577622**		**0,33**			**0,00**		

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	6	6503	3	0,0000024	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,0000024**		**0,01**			**0,00**		

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0600000	1	0,03	47,264	1,874	0,00	0,000	0,000
1	2	5502	1	0,0880000	1	0,05	49,718	4,296	0,00	0,000	0,000
1	3	5503	1	0,1200000	1	0,04	66,320	4,450	0,00	0,000	0,000
1	4	6501	3	0,5880889	1	0,50	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
1	5	6502	3	0,0037683	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,8598572**		**0,62**			**0,00**		

Вещество: 0342
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	5	6502	3	0,0002125	1	0,04	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,0002125**		**0,04**			**0,00**		

Вещество: 0344
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	5	6502	3	0,0003740	1	0,01	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,0003740**		**0,01**			**0,00**		

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	6	6503	3	0,0750000	1	13,39	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,0750000**		**13,39**			**0,00**		

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	6	6503	3	0,0692333	1	4,12	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,0692333**		**4,12**			**0,00**		

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0000001	1	0,00	47,264	1,874	0,00	0,000	0,000
1	2	5502	1	0,0000002	1	0,00	49,718	4,296	0,00	0,000	0,000
1	3	5503	1	0,0000002	1	0,00	66,320	4,450	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,0000005**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 1042
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um

1	6	6503	3	0,0258774	1	9,24	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,0258774**		**9,24**			**0,00**		

Вещество: 1061
Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	6	6503	3	0,0107500	1	0,08	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,0107500**		**0,08**			**0,00**		

Вещество: 1210
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	6	6503	3	0,0537500	1	19,20	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,0537500**		**19,20**			**0,00**		

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0012500	1	0,07	47,264	1,874	0,00	0,000	0,000
1	2	5502	1	0,0018333	1	0,11	49,718	4,296	0,00	0,000	0,000
1	3	5503	1	0,0025000	1	0,08	66,320	4,450	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,0055833**		**0,26**			**0,00**		

Вещество: 1401
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	6	6503	3	0,0290333	1	2,96	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,0290333**		**2,96**			**0,00**		

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	4	6501	3	0,0166667	1	0,01	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,0166667**		**0,01**			**0,00**		

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	№	№	Тип	Выброс	F	Лето	Зима

пл.	цех.	ист.		(г/с)		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0300000	1	0,07	47,264	1,874	0,00	0,000	0,000
1	2	5502	1	0,0440000	1	0,11	49,718	4,296	0,00	0,000	0,000
1	3	5503	1	0,0600000	1	0,08	66,320	4,450	0,00	0,000	0,000
1	4	6501	3	0,0672740	1	0,24	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,2012740**		**0,50**			**0,00**		

Вещество: 2735
Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	6	6503	3	0,0000867	1	0,06	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,0000867**		**0,06**			**0,00**		

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	6	6503	3	0,0833333	1	2,98	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,0833333**		**2,98**			**0,00**		

Вещество: 2754
Алканы С12-С19 (в пересчете на С)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	6	6503	3	0,0008609	1	0,03	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,0008609**		**0,03**			**0,00**		

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	6	6503	3	0,0461630	3	9,89	5,700	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,0461630**		**9,89**			**0,00**		

Вещество: 2908
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	5	6502	3	0,0001587	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,0001587**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 2936
Пыль древесная

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	6	6503	3	0,0001640	3	0,04	5,700	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,0001640**		**0,04**			**0,00**		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

Группа суммации: 6035
Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	6	6503	3	0333	0,0000024	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	1	5501	1	1325	0,0012500	1	0,07	47,264	1,874	0,00	0,000	0,000
1	2	5502	1	1325	0,0018333	1	0,11	49,718	4,296	0,00	0,000	0,000
1	3	5503	1	1325	0,0025000	1	0,08	66,320	4,450	0,00	0,000	0,000
Итого:					**0,0055857**		**0,27**			**0,00**		

Группа суммации: 6043
Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0330	0,0091667	1	0,05	47,264	1,874	0,00	0,000	0,000
1	2	5502	1	0330	0,0134444	1	0,08	49,718	4,296	0,00	0,000	0,000
1	3	5503	1	0330	0,0183333	1	0,06	66,320	4,450	0,00	0,000	0,000
1	4	6501	3	0330	0,0168178	1	0,14	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
1	6	6503	3	0333	0,0000024	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:					**0,0577646**		**0,34**			**0,00**		

Группа суммации: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	5	6502	3	0342	0,0002125	1	0,04	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
1	5	6502	3	0344	0,0003740	1	0,01	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:					0,0005865		0,05			0,00		

Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0301	0,0686666	1	0,95	47,264	1,874	0,00	0,000	0,000
1	2	5502	1	0301	0,1007111	1	1,54	49,718	4,296	0,00	0,000	0,000
1	3	5503	1	0301	0,1373334	1	1,08	66,320	4,450	0,00	0,000	0,000
1	4	6501	3	0301	0,1349218	1	2,84	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
1	5	6502	3	0301	0,0003400	1	0,01	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
1	1	5501	1	0330	0,0091667	1	0,05	47,264	1,874	0,00	0,000	0,000
1	2	5502	1	0330	0,0134444	1	0,08	49,718	4,296	0,00	0,000	0,000
1	3	5503	1	0330	0,0183333	1	0,06	66,320	4,450	0,00	0,000	0,000
1	4	6501	3	0330	0,0168178	1	0,14	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:					0,4997351		4,22			0,00		

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,600

Группа суммации: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0330	0,0091667	1	0,05	47,264	1,874	0,00	0,000	0,000
1	2	5502	1	0330	0,0134444	1	0,08	49,718	4,296	0,00	0,000	0,000
1	3	5503	1	0330	0,0183333	1	0,06	66,320	4,450	0,00	0,000	0,000
1	4	6501	3	0330	0,0168178	1	0,14	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
1	5	6502	3	0342	0,0002125	1	0,04	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:					0,0579747		0,21			0,00		

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,800

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0123	Железа оксид	-	-	ПДК с/с	0,04	-	-	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	5E-5	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	-	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	-	-	Да	Нет

0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	-	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Да	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,014	Нет	Нет
0344	Фториды плохо	ПДК м/р	0,2	ПДК с/с	0,03	-	-	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,1	-	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,6	ПДК с/г	0,4	-	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1E-6	ПДК с/с	1E-6	Нет	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый	ПДК м/р	0,1	-	-	-	-	Нет	Нет
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	ПДК м/р	5	-	-	-	-	Нет	Нет
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0,1	-	-	-	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,01	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р	0,35	-	-	-	-	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК с/с	1,5	-	-	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	-	-	Нет	Нет
2735	Масло минеральное	ОБУВ	0,05	-	-	-	-	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1	-	-	-	-	Нет	Нет
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1	-	-	-	-	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	ПДК с/г	0,075	ПДК с/с	0,15	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3	ПДК с/с	0,1	-	-	Нет	Нет
2936	Пыль древесная	ОБУВ	0,5	-	-	-	-	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород,	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,000
0330	Сера диоксид	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
1	Полное	1227,50	3513,75	5373,50	3513,75	5000,000	0,000	100,000	100,000	2,000

Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)

Вещество: 0123
диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3327,50	3613,75	-	0,004	325	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	5	6502	0,00	0,004	100,00

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м

3327,50	3613,75	0,04	3,753E-04	325	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	5	6502	0,04	3,753E-04	100,00

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3327,50	3613,75	1,76	0,353	48	4,50	0,21	0,043	0,21	0,043

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	5502	1,50	0,301	85,36

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3327,50	3613,75	0,13	0,050	48	4,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	5502	0,12	0,049	97,22

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3327,50	3613,75	0,19	0,028	48	4,20	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	5502	0,17	0,025	91,80

Вещество: 0330
Сера диоксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3327,50	3613,75	0,12	0,061	48	4,50	0,04	0,020	0,04	0,020

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	5502	0,08	0,040	65,59

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3527,50	3813,75	3,07E-04	2,460E-06	232	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	6	6503	3,07E-04	2,460E-06	100,00

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3327,50	3513,75	0,31	1,534	11	0,60	0,24	1,200	0,24	1,200

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	4	6501	0,05	0,260	16,93

Вещество: 0342
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3327,50	3613,75	0,04	7,647E-04	325	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	5	6502	0,04	7,647E-04	100,00

Вещество: 0344
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3327,50	3613,75	6,73E-03	0,001	325	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	5	6502	6,73E-03	0,001	100,00

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3527,50	3813,75	0,38	0,077	232	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	6	6503	0,38	0,077	100,00

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3527,50	3813,75	0,12	0,071	232	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	6	6503	0,12	0,071	100,00

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3327,50	3613,75	-	4,749E-07	48	4,60	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	5502	0,00	4,749E-07	100,00

Вещество: 1042
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3527,50	3813,75	0,27	0,027	232	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	6	6503	0,27	0,027	100,00

Вещество: 1061
Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3527,50	3813,75	2,20E-03	0,011	232	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	6	6503	2,20E-03	0,011	100,00

Вещество: 1210
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3527,50	3813,75	0,55	0,055	232	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	6	6503	0,55	0,055	100,00

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3327,50	3613,75	0,11	0,005	48	4,60	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	5502	0,11	0,005	100,00

Вещество: 1401
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3527,50	3813,75	0,09	0,030	232	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	6	6503	0,09	0,030	100,00

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3527,50	3813,75	1,52E-03	0,008	235	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	4	6501	1,52E-03	0,008	100,00

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3327,50	3613,75	0,11	0,136	48	4,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	5502	0,11	0,131	96,84

Вещество: 2735
Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3527,50	3813,75	1,78E-03	8,886E-05	232	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	6	6503	1,78E-03	8,886E-05	100,00

Вещество: 2752
Уайт-спирит

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3527,50	3813,75	0,09	0,085	232	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	6	6503	0,09	0,085	100,00

Вещество: 2754
Алканы С12-С19 (в пересчете на С)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3527,50	3813,75	8,82E-04	8,823E-04	232	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	6	6503	8,82E-04	8,823E-04	100,00

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3327,50	3513,75	0,07	0,037	10	0,60	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	6	6503	0,07	0,037	100,00

Вещество: 2908
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3327,50	3613,75	1,90E-03	5,711E-04	325	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %

1	5	6502	1,90E-03	5,711E-04	100,00

Вещество: 2936
Пыль древесная

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3327,50	3513,75	2,60E-04	1,298E-04	10	0,60	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	6	6503	2,60E-04	1,298E-04	100,00

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3327,50	3613,75	0,11	-	48	4,60	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	5502	0,11	0,000	99,92

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3327,50	3613,75	0,08	-	48	4,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	5502	0,08	0,000	97,30

Вещество: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м

3327,50	3613,75	0,04	-	325	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	5	6502	0,04	0,000	100,00

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3327,50	3613,75	1,18	-	48	4,50	0,16	-	0,16	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	5502	0,99	0,000	84,08

Вещество: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

Площадка: 1

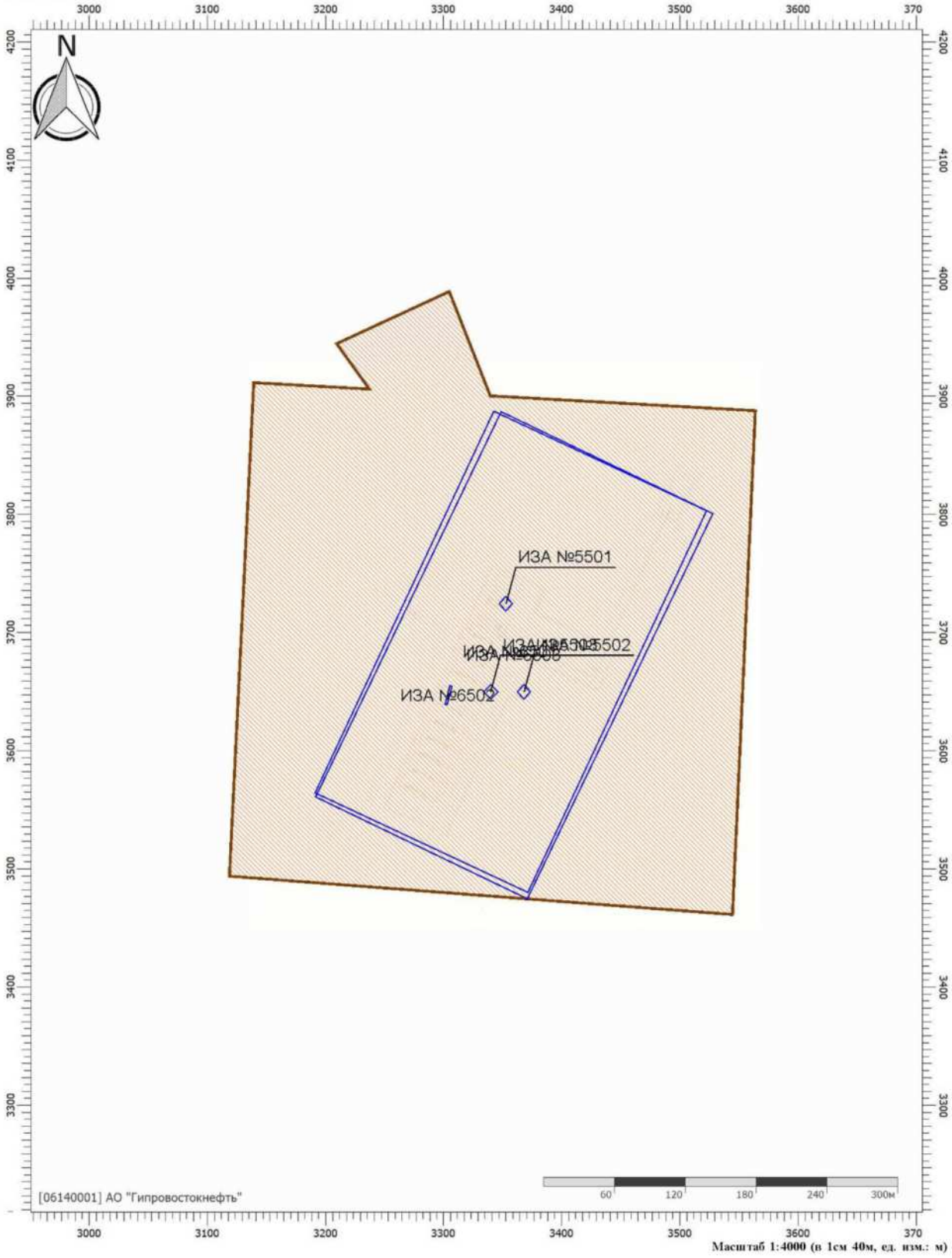
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3327,50	3613,75	0,05	-	48	4,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	5502	0,04	0,000	97,40

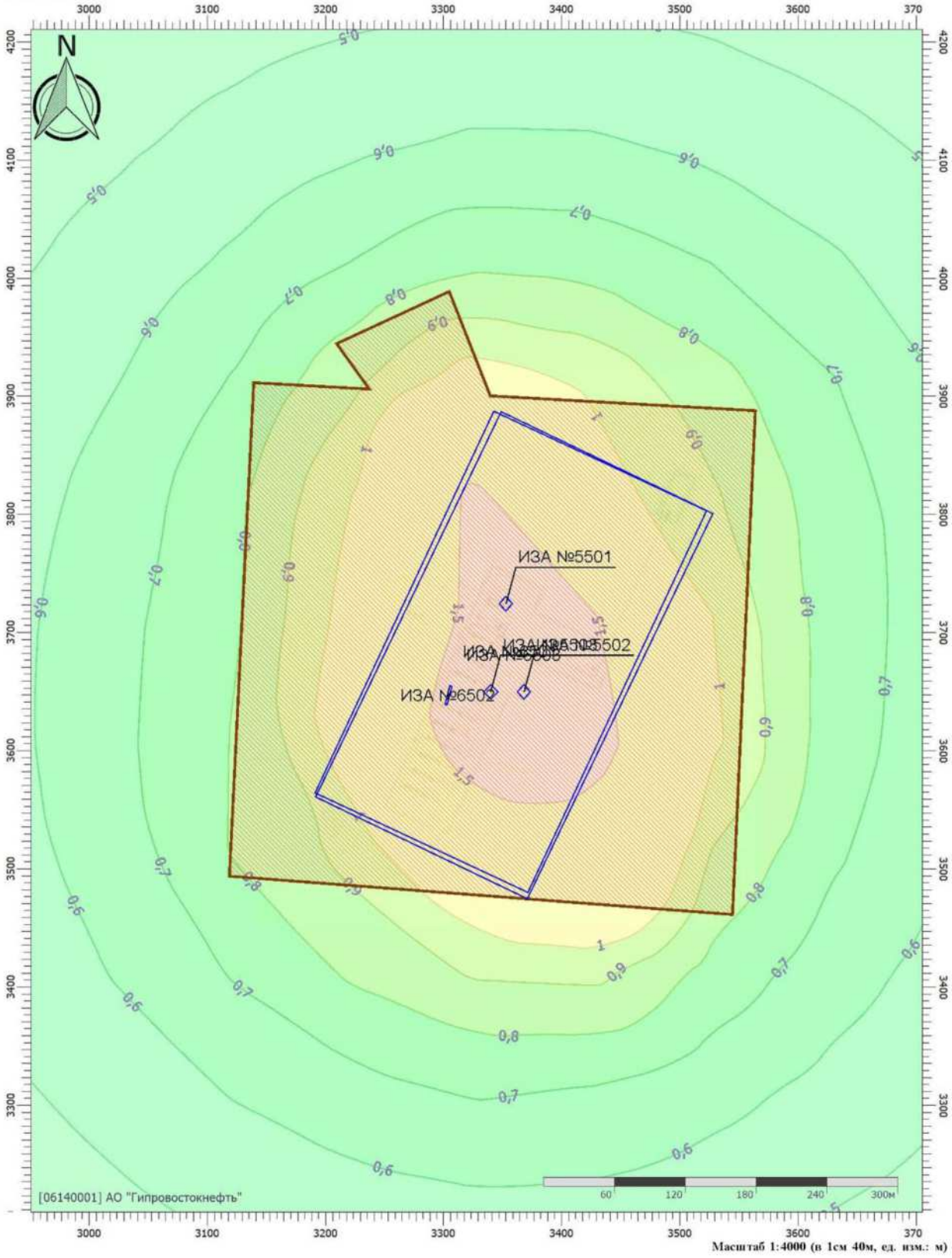
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



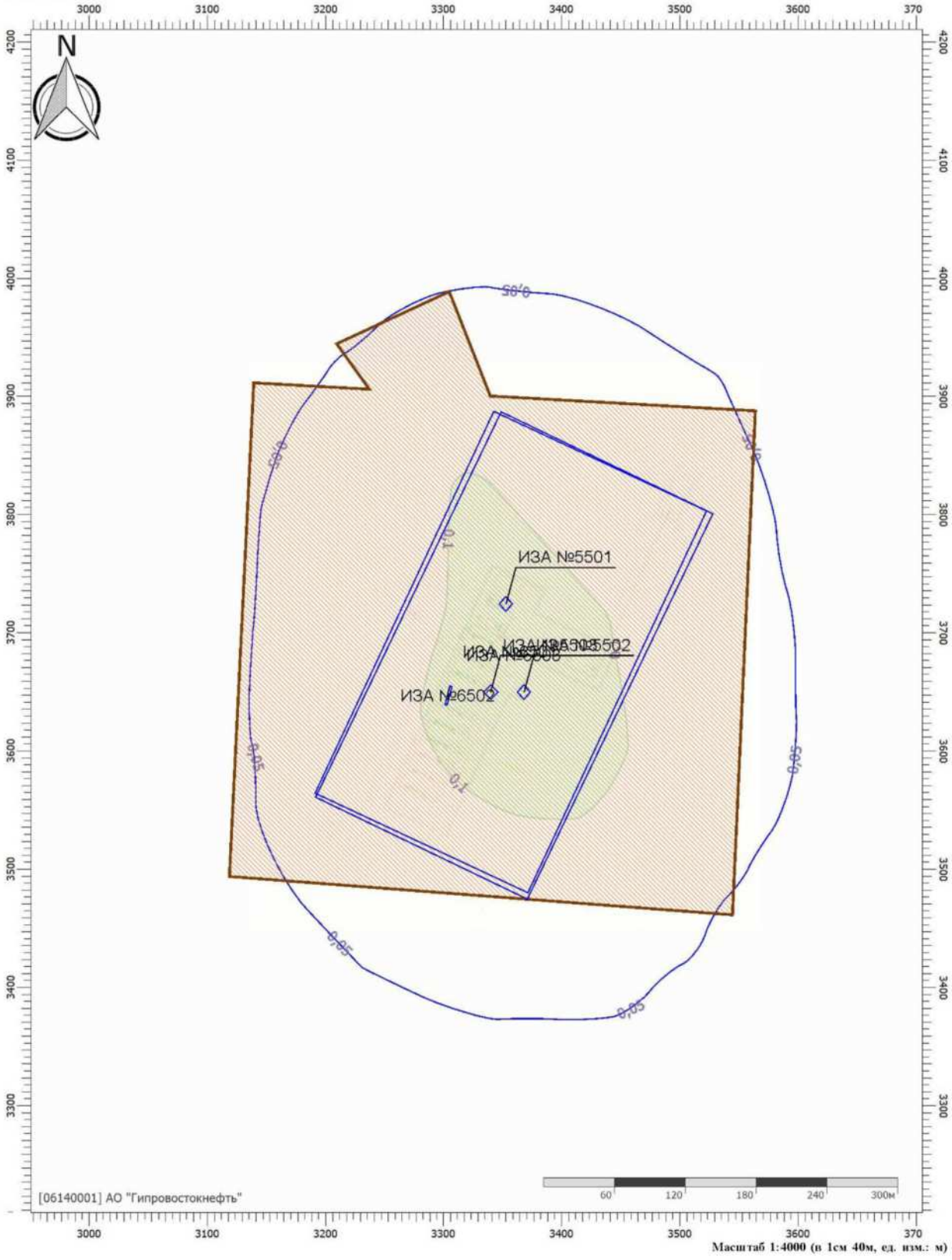
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



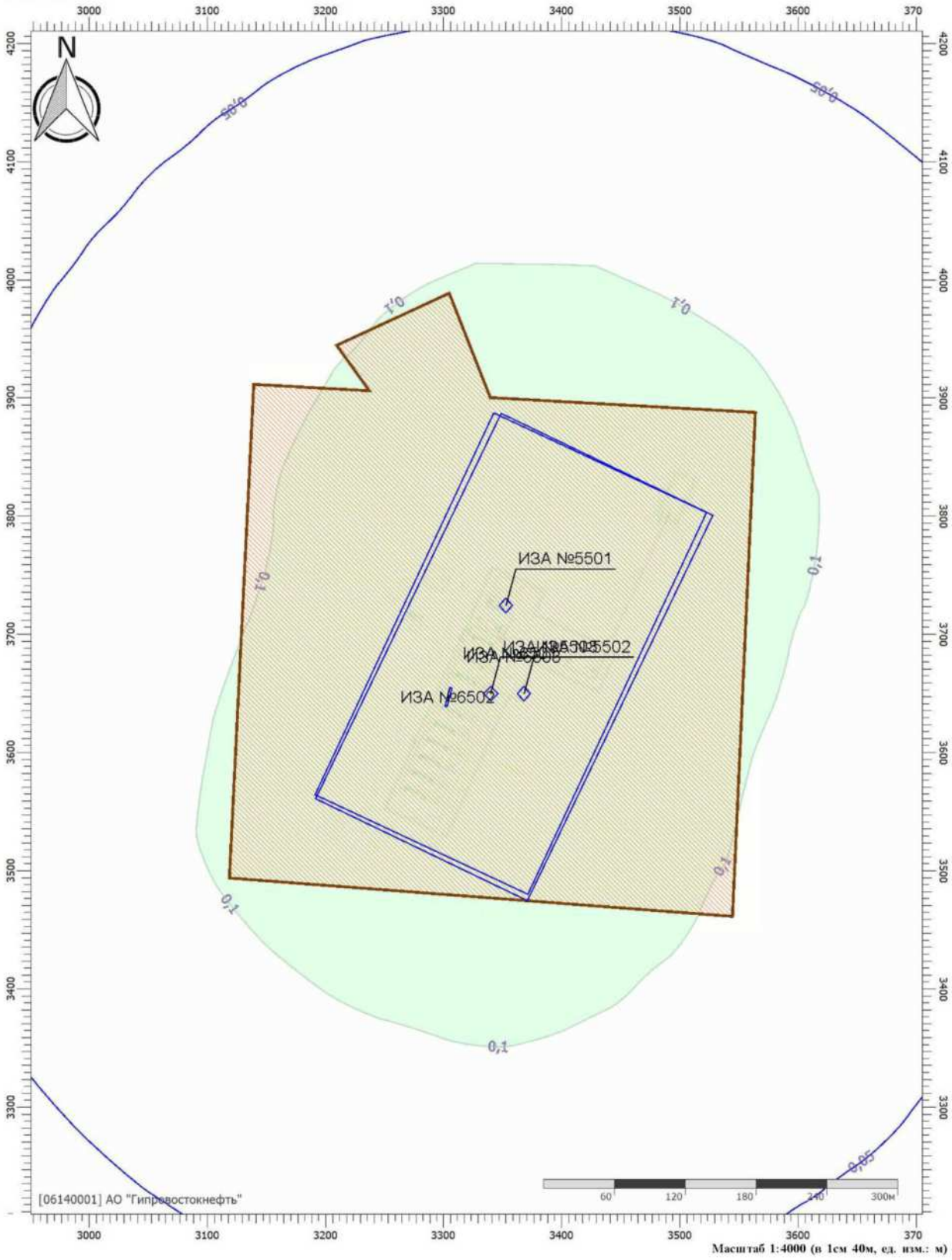
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



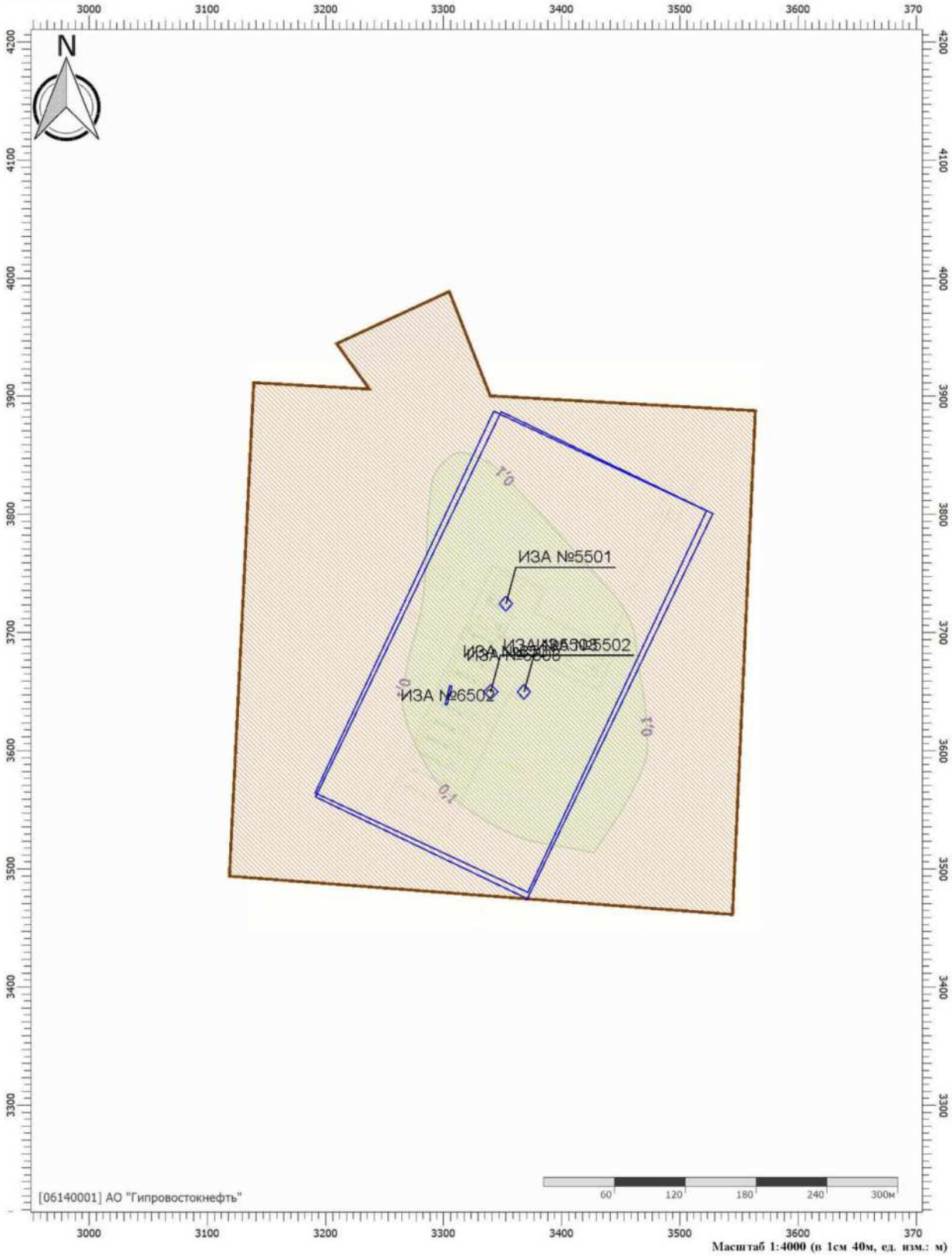
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



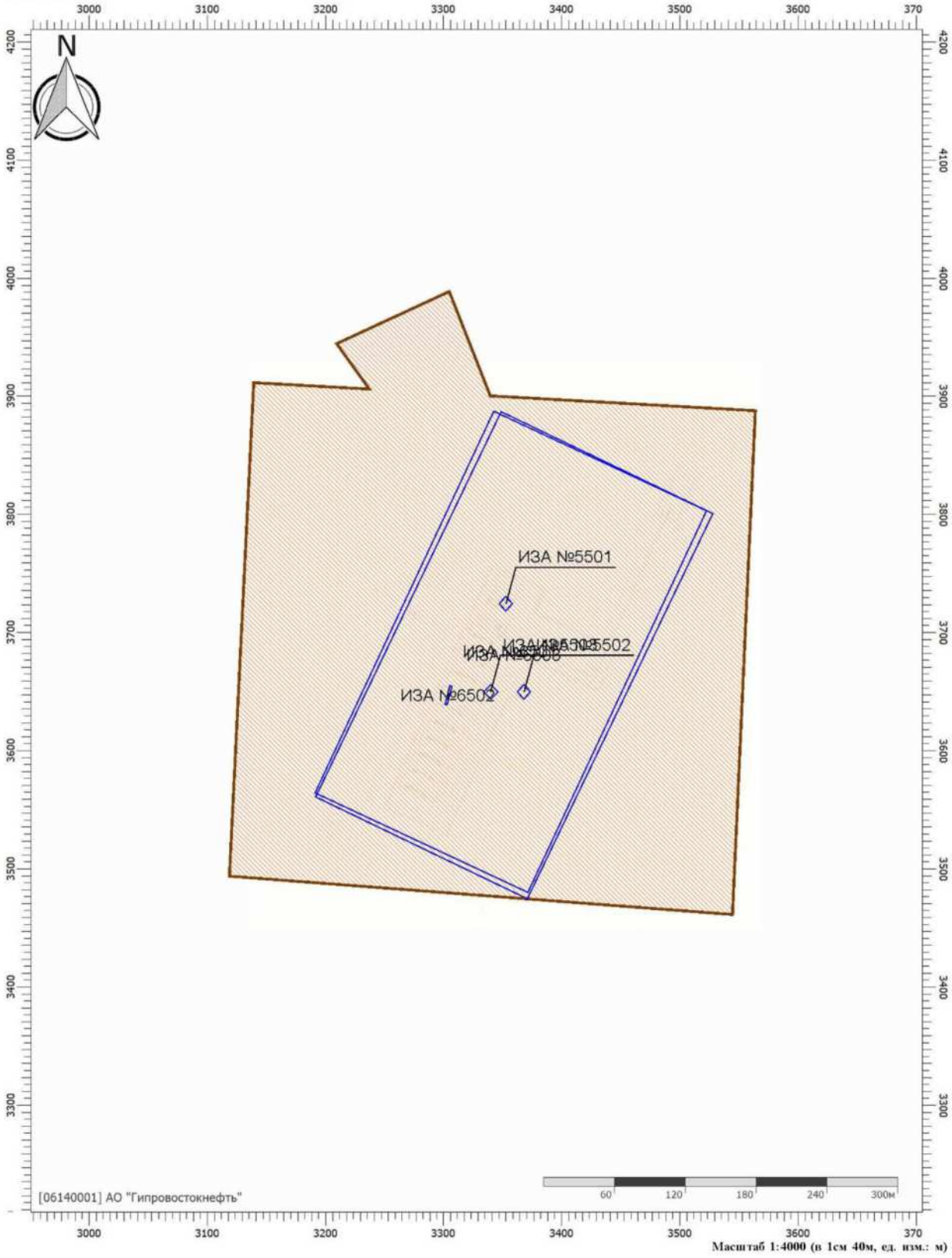
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



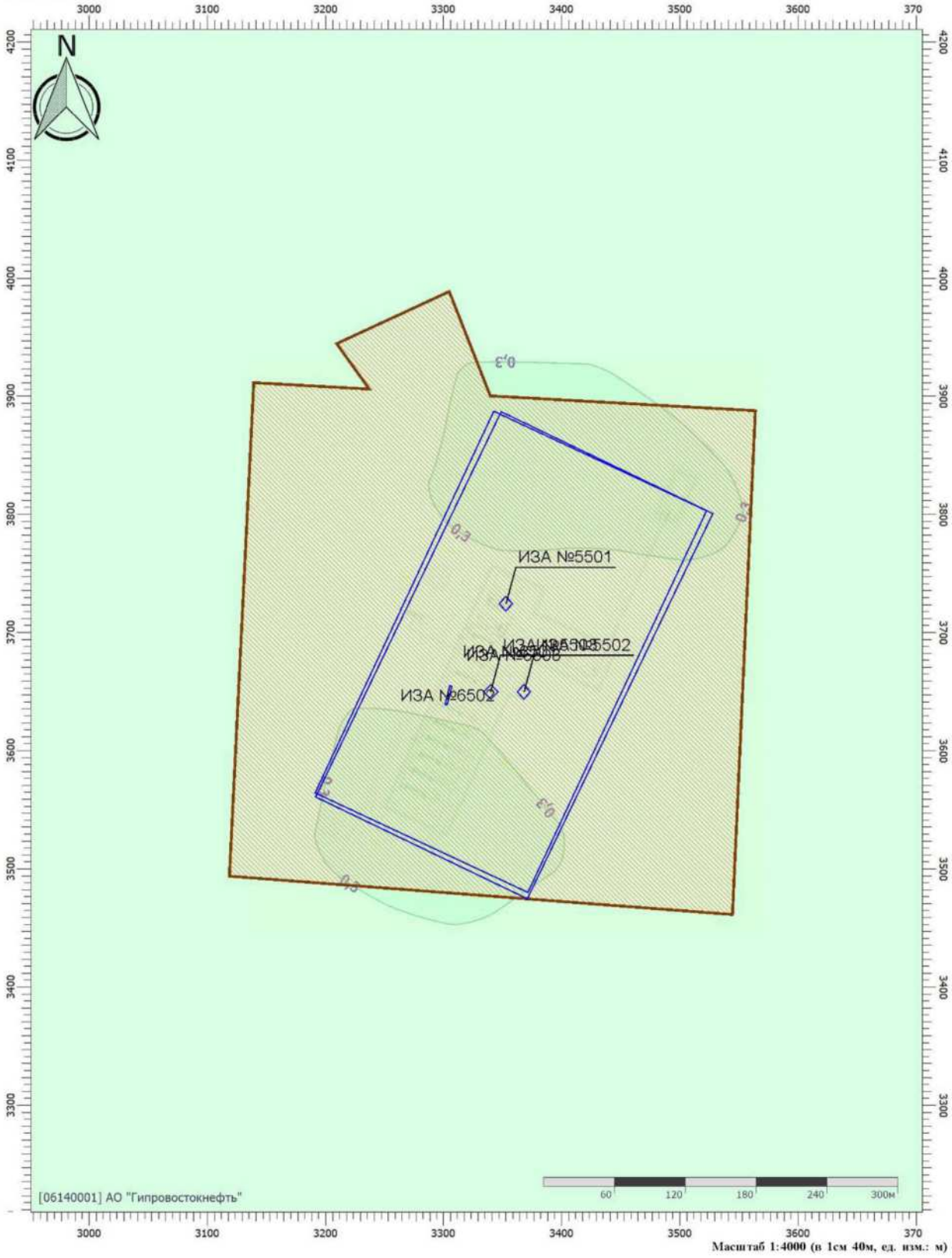
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



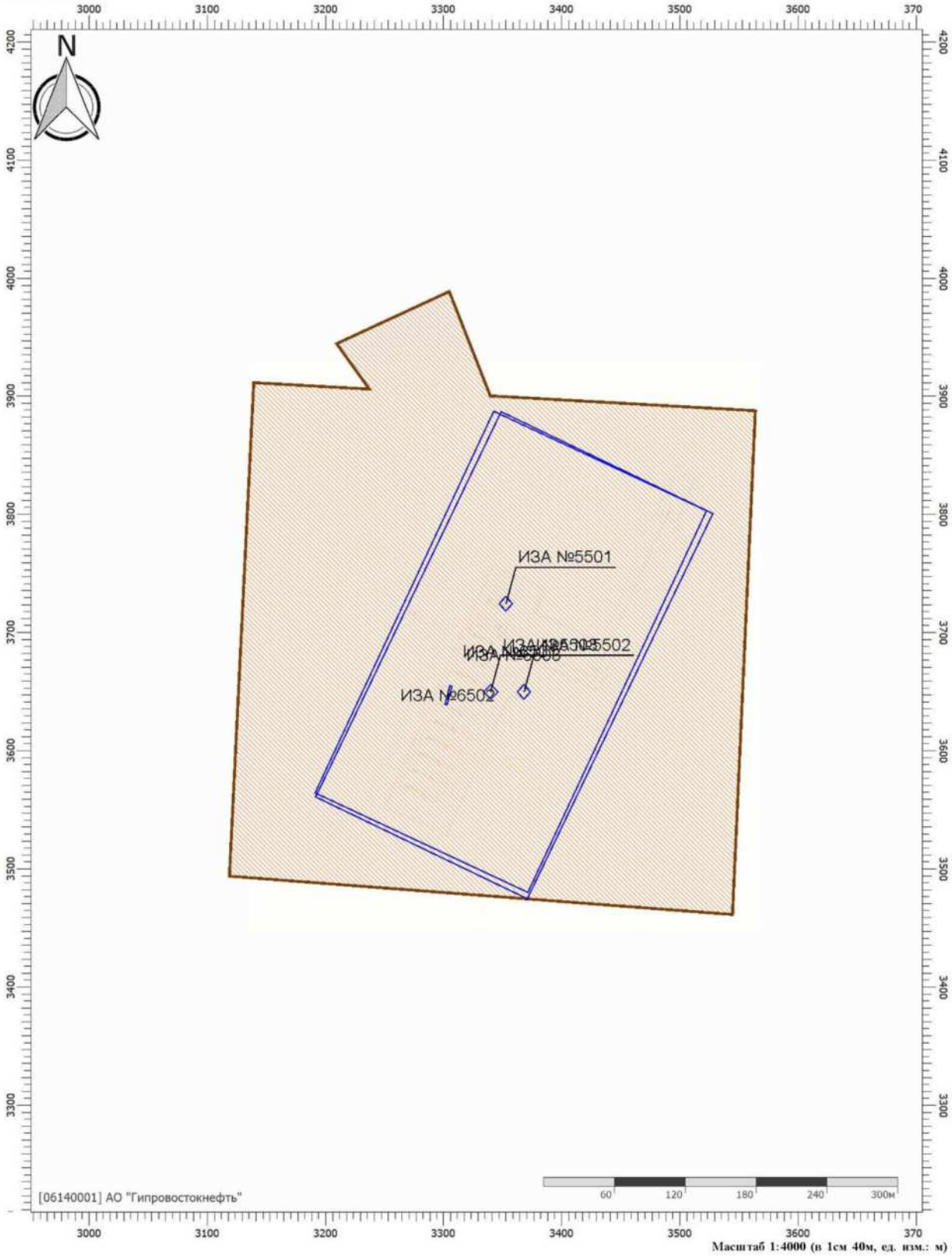
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



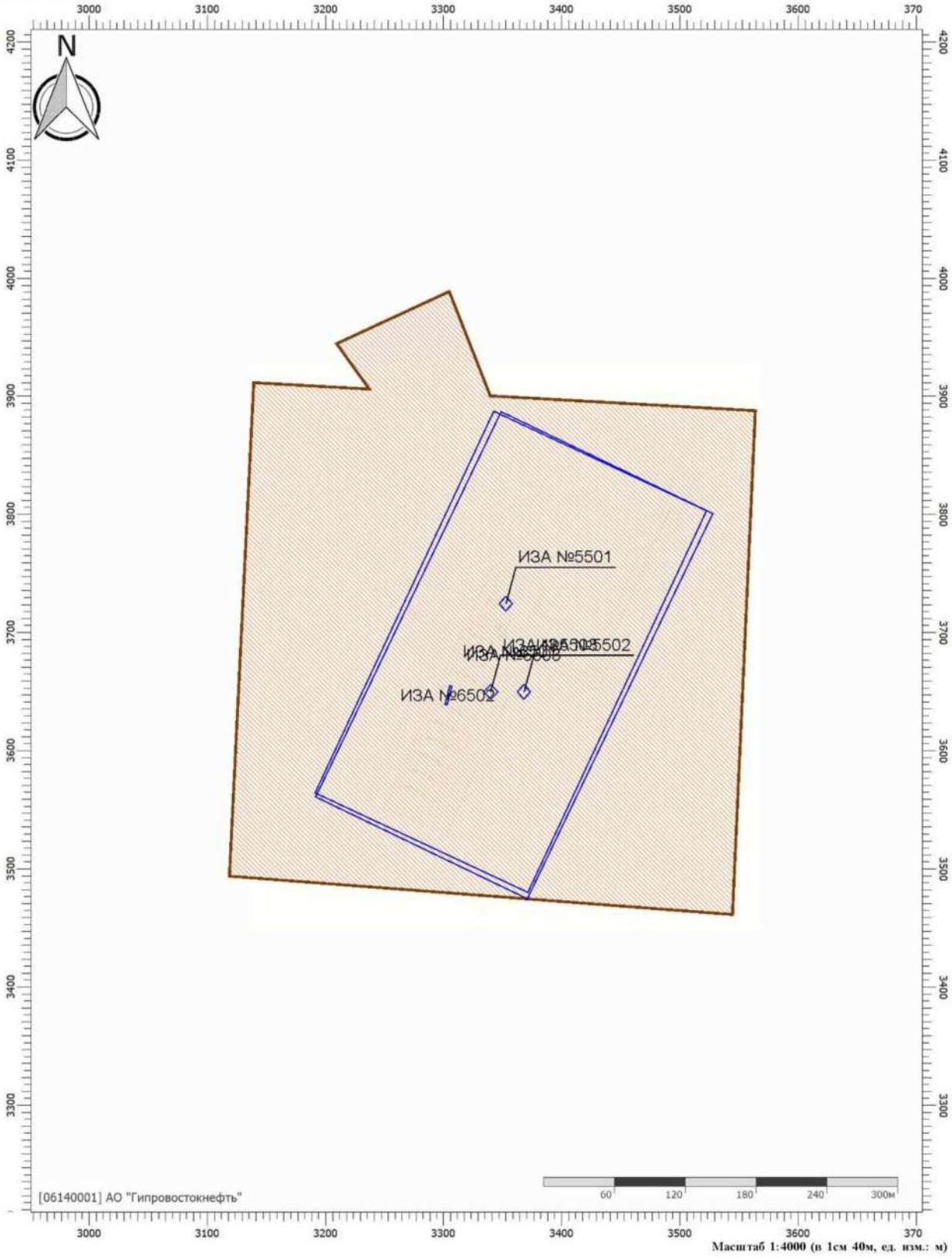
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



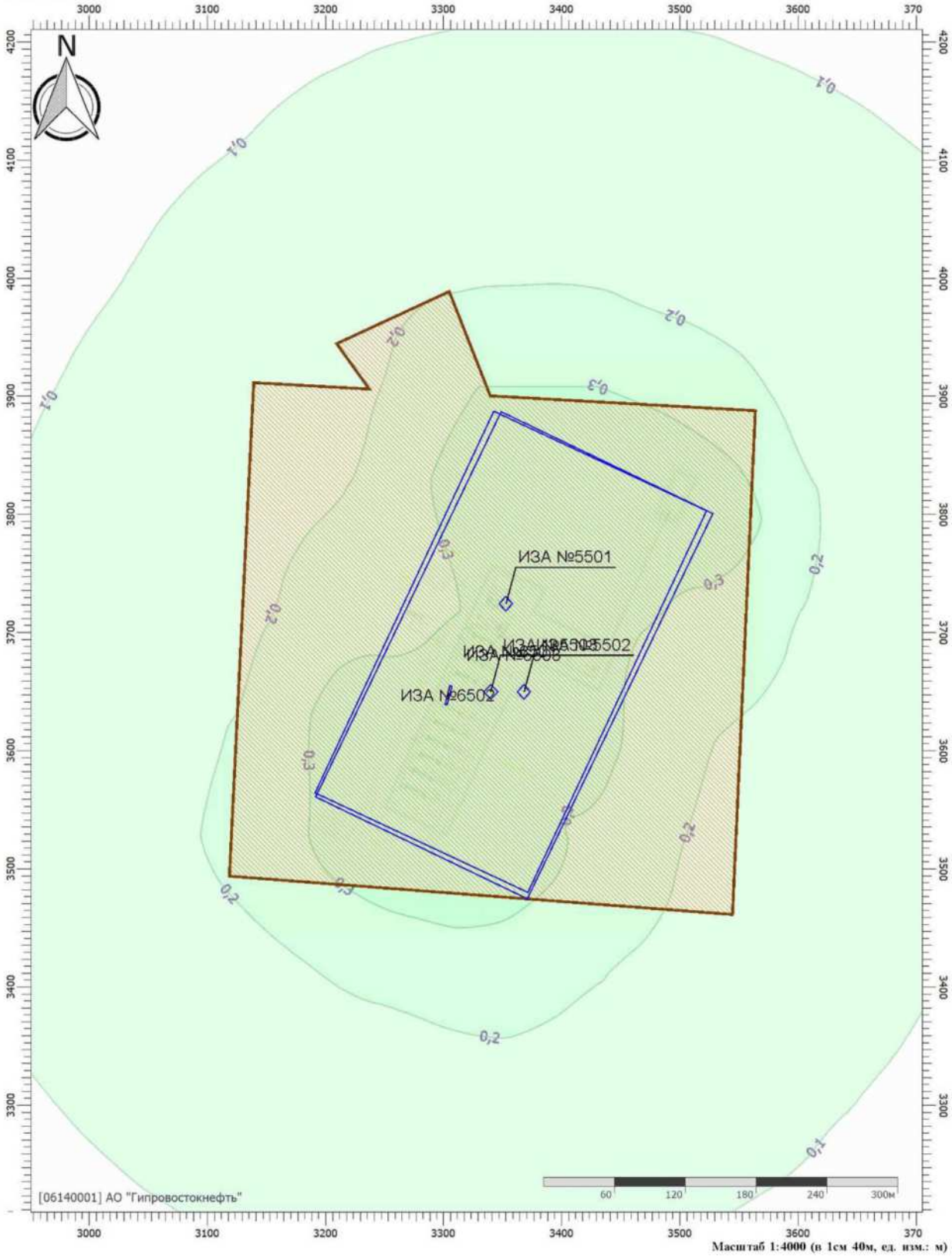
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0344 (Фториды плохо растворимые)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



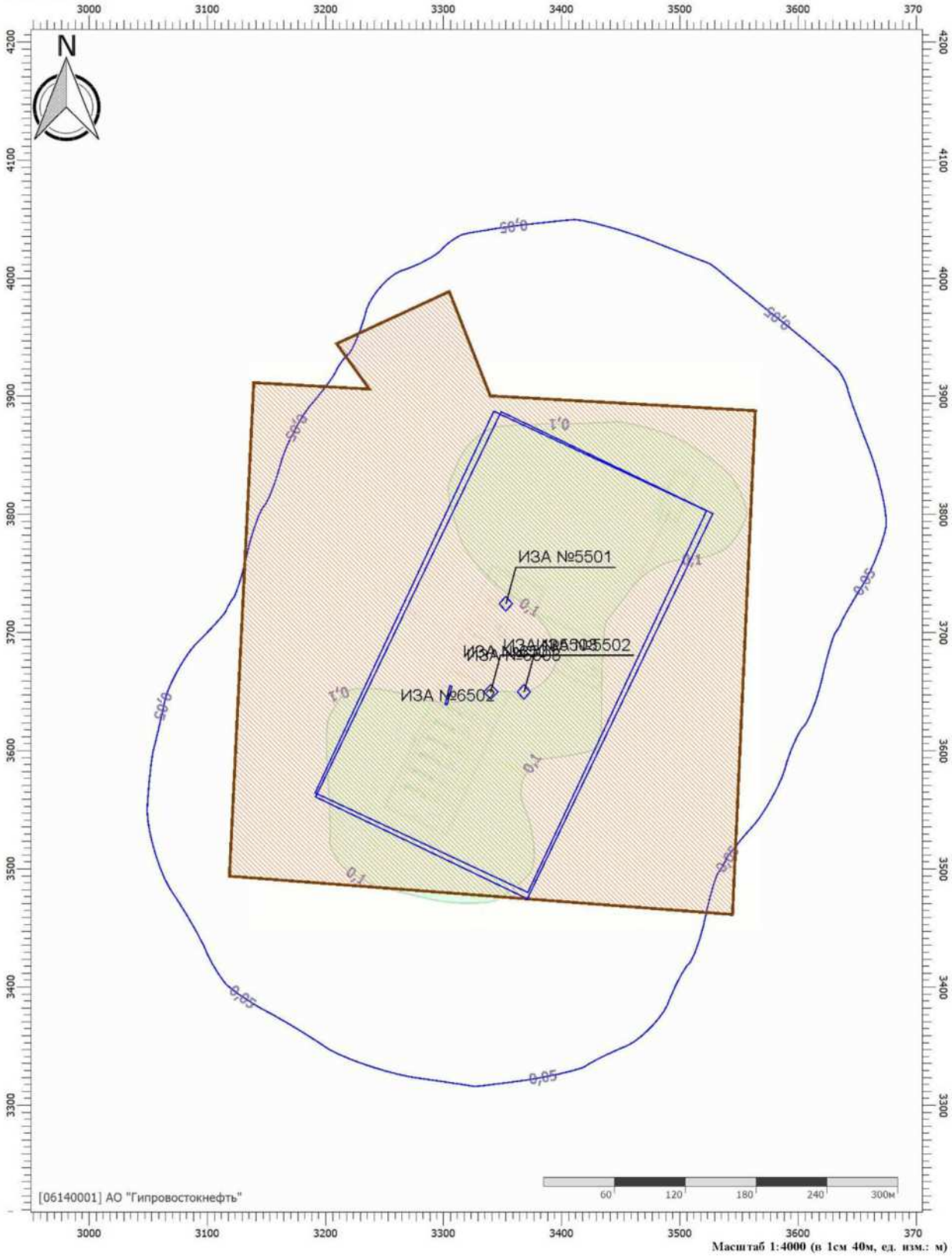
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



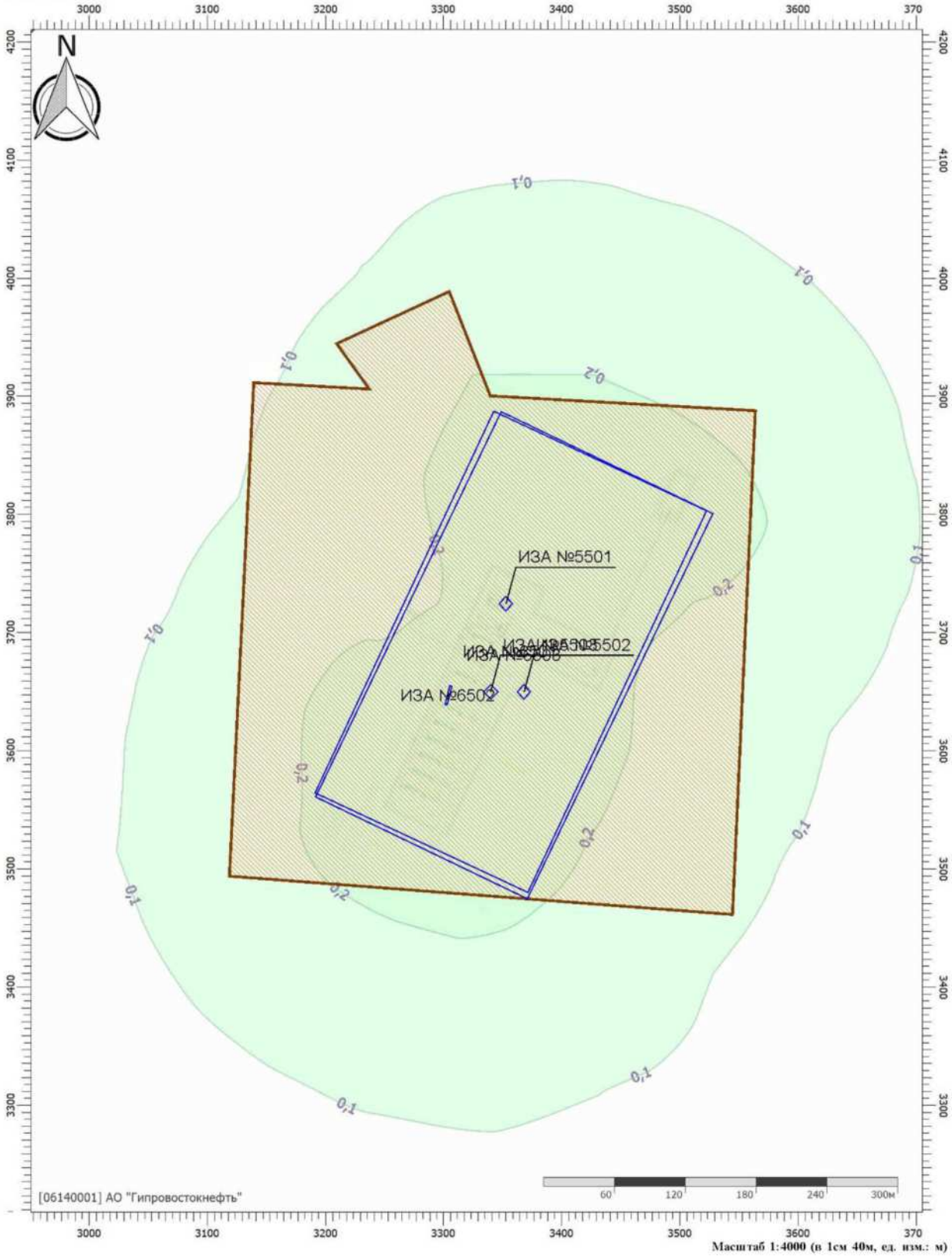
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



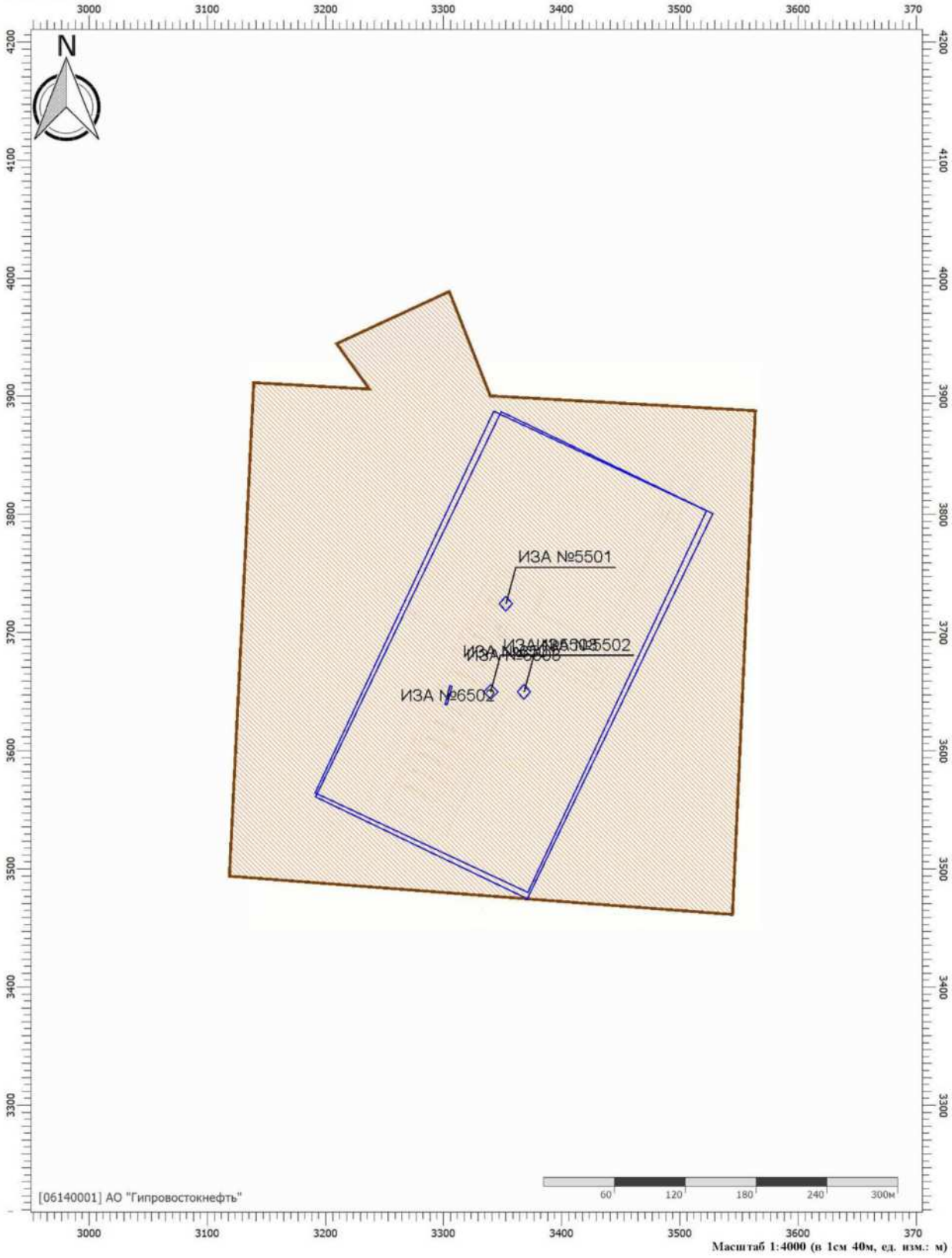
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1042 (Бутан-1-ол (Бутиловый спирт))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



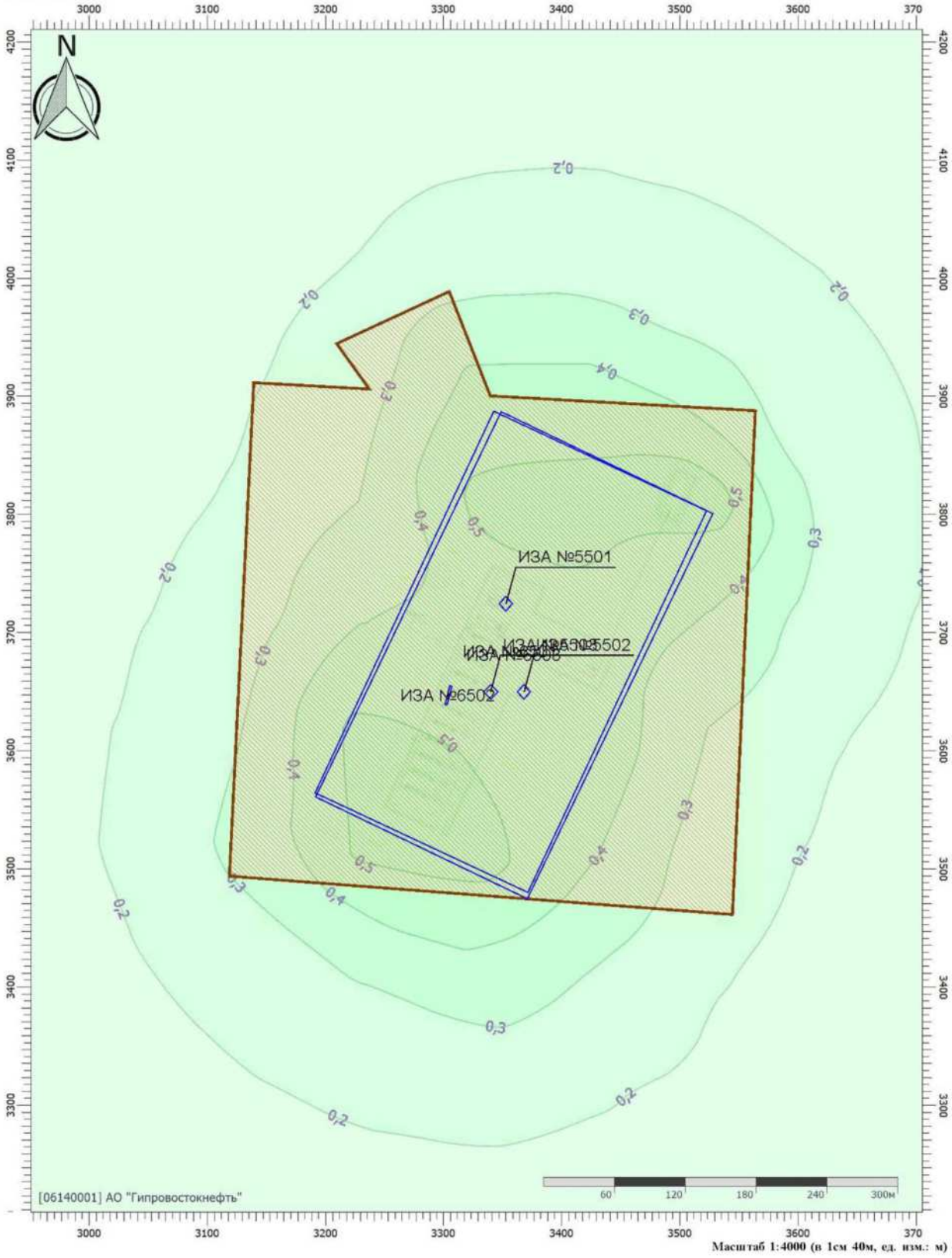
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1061 (Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



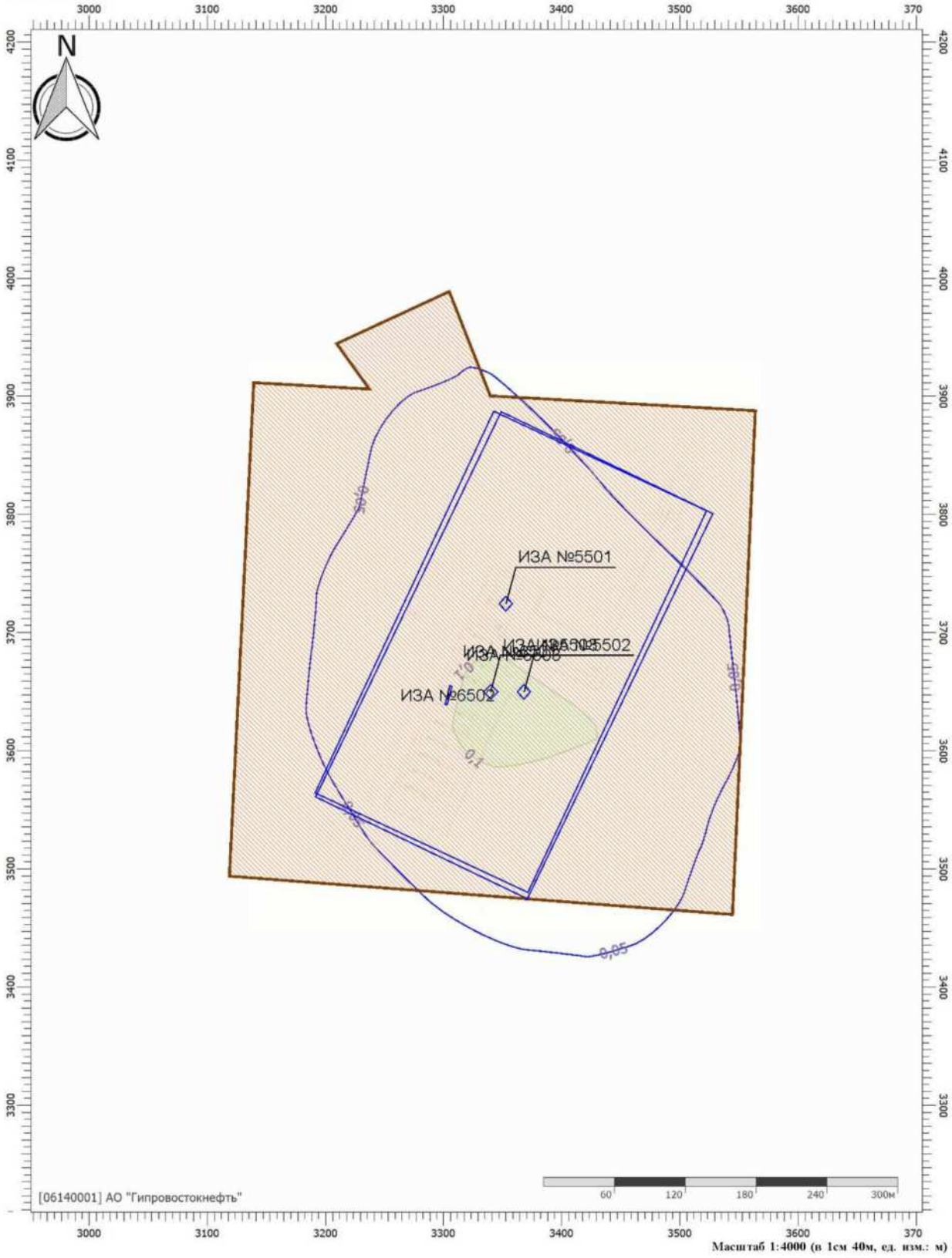
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1210 (Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



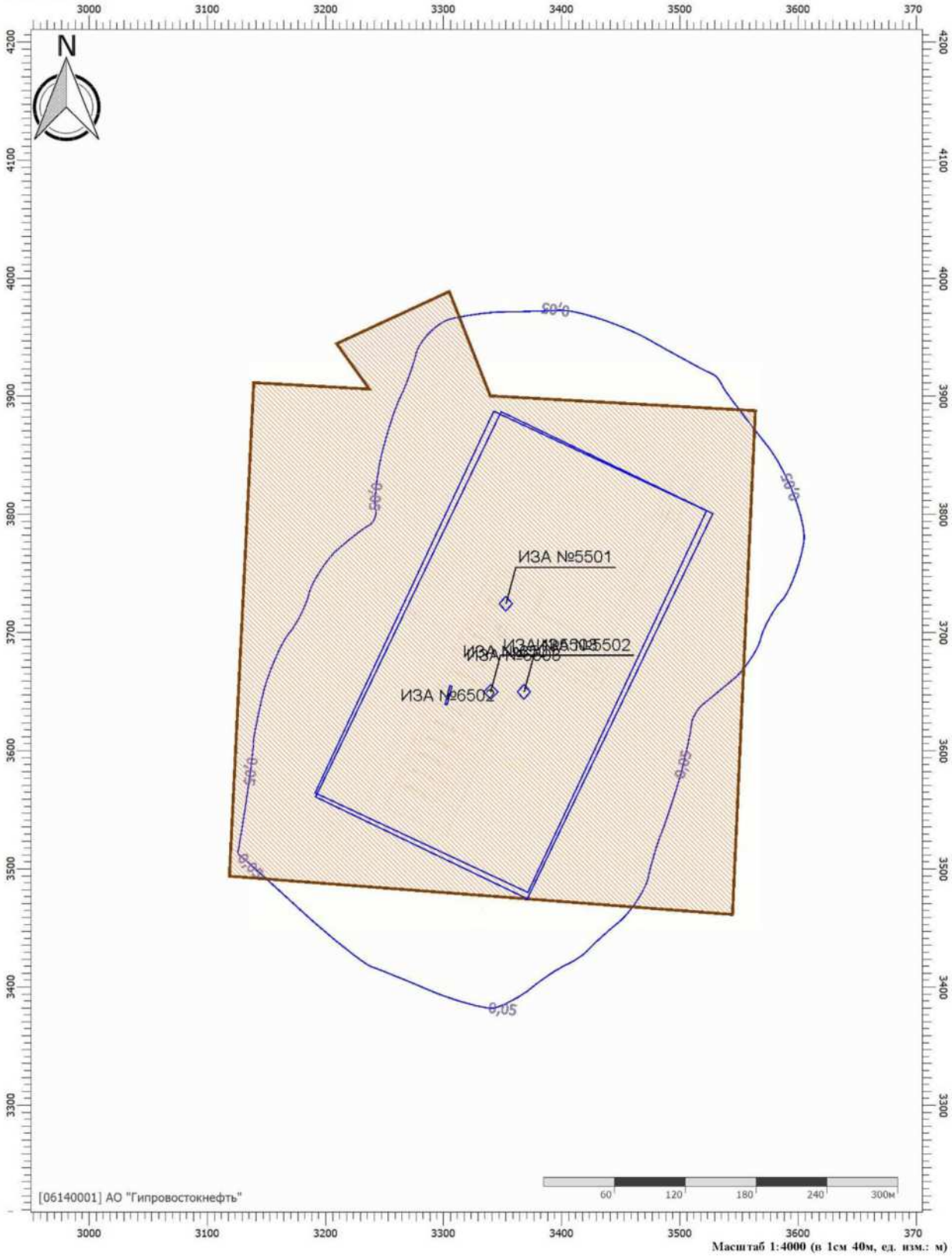
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



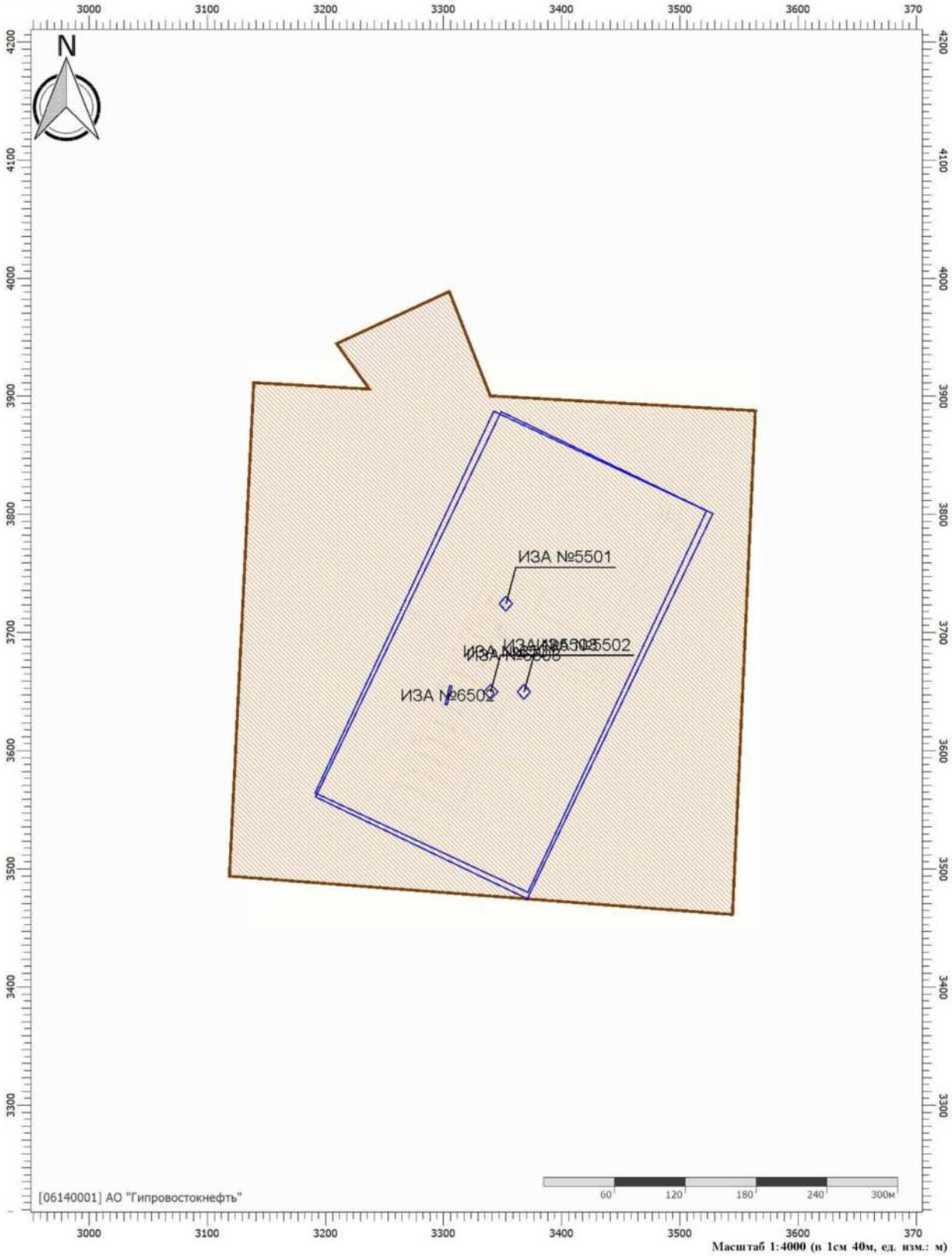
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1401 (Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



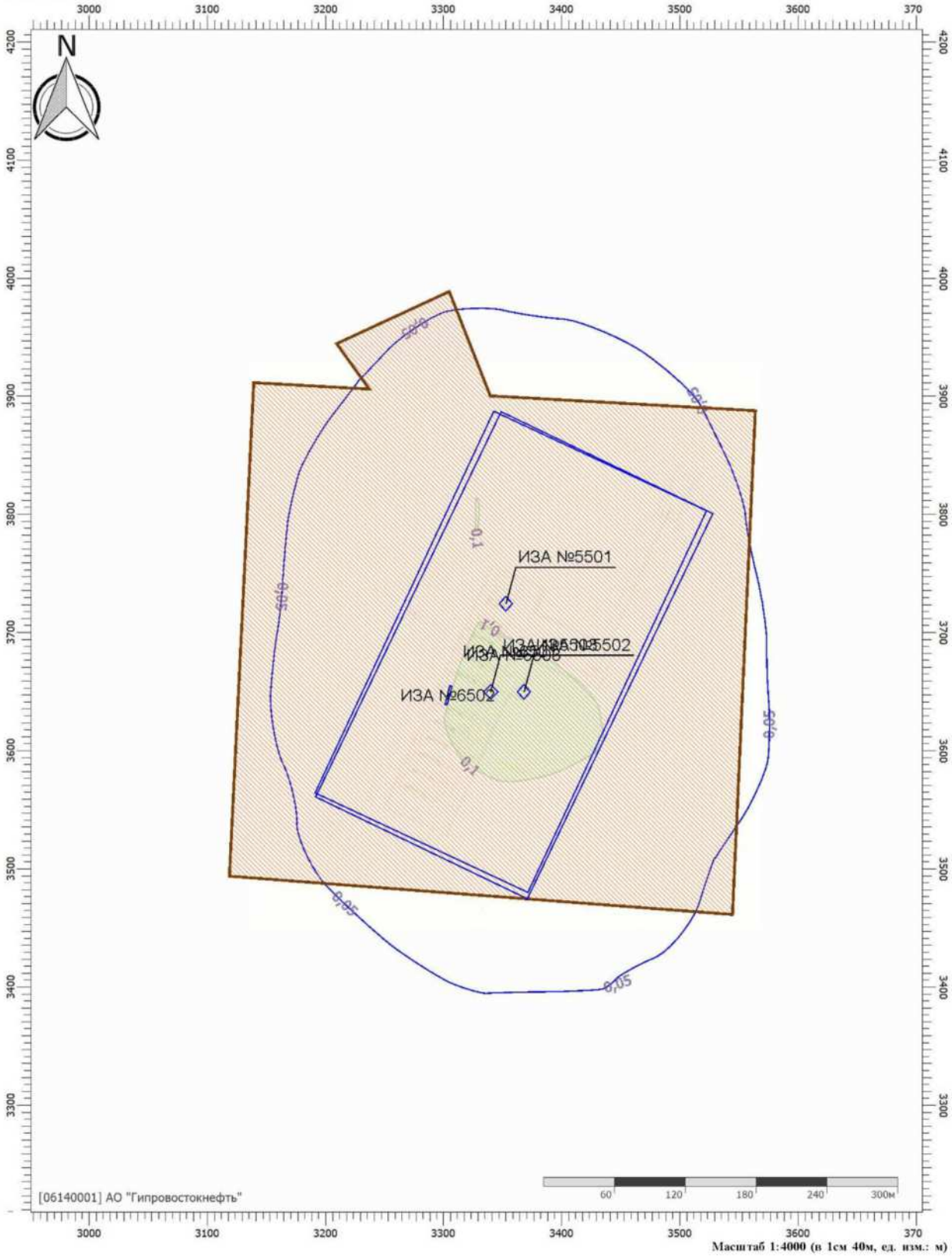
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



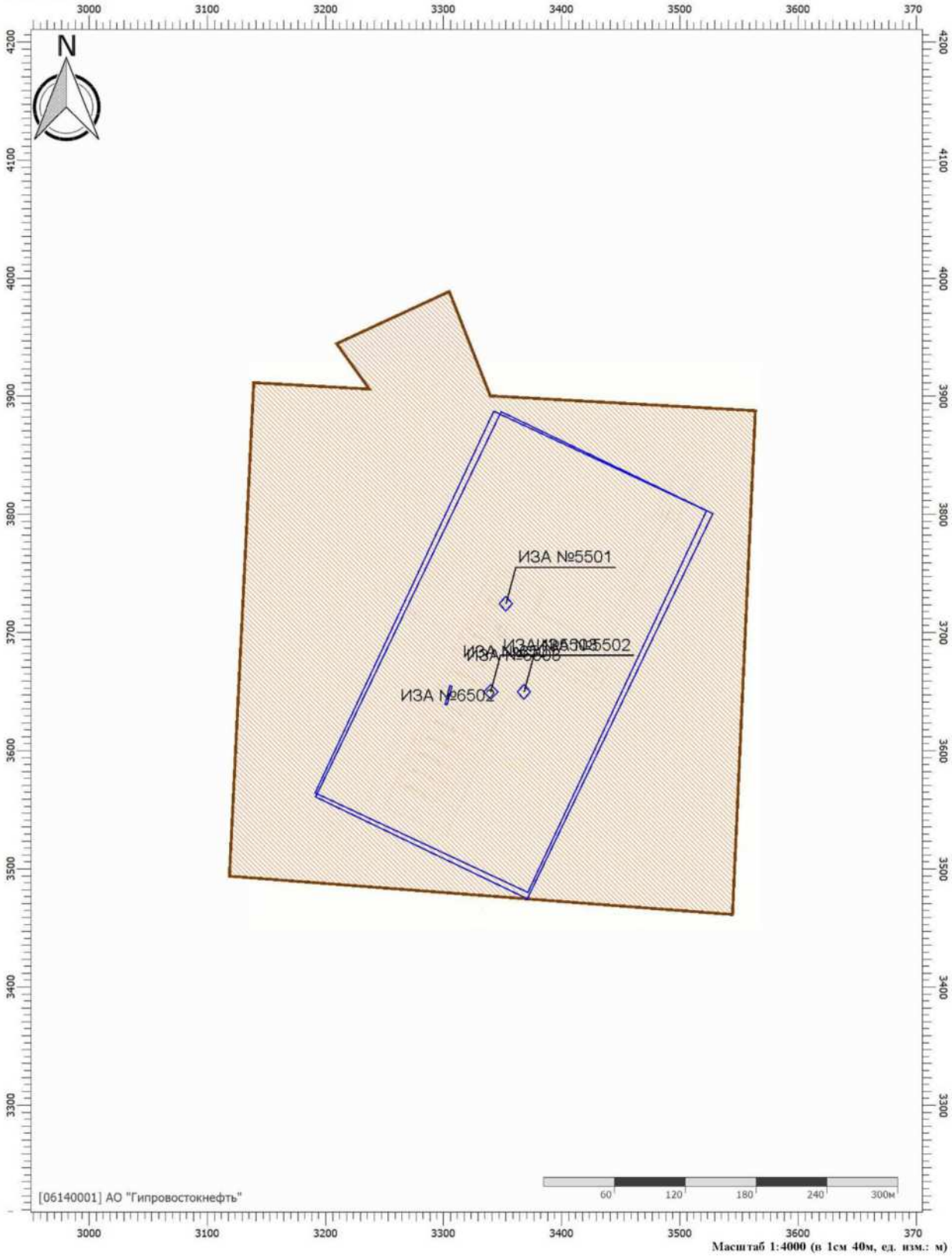
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



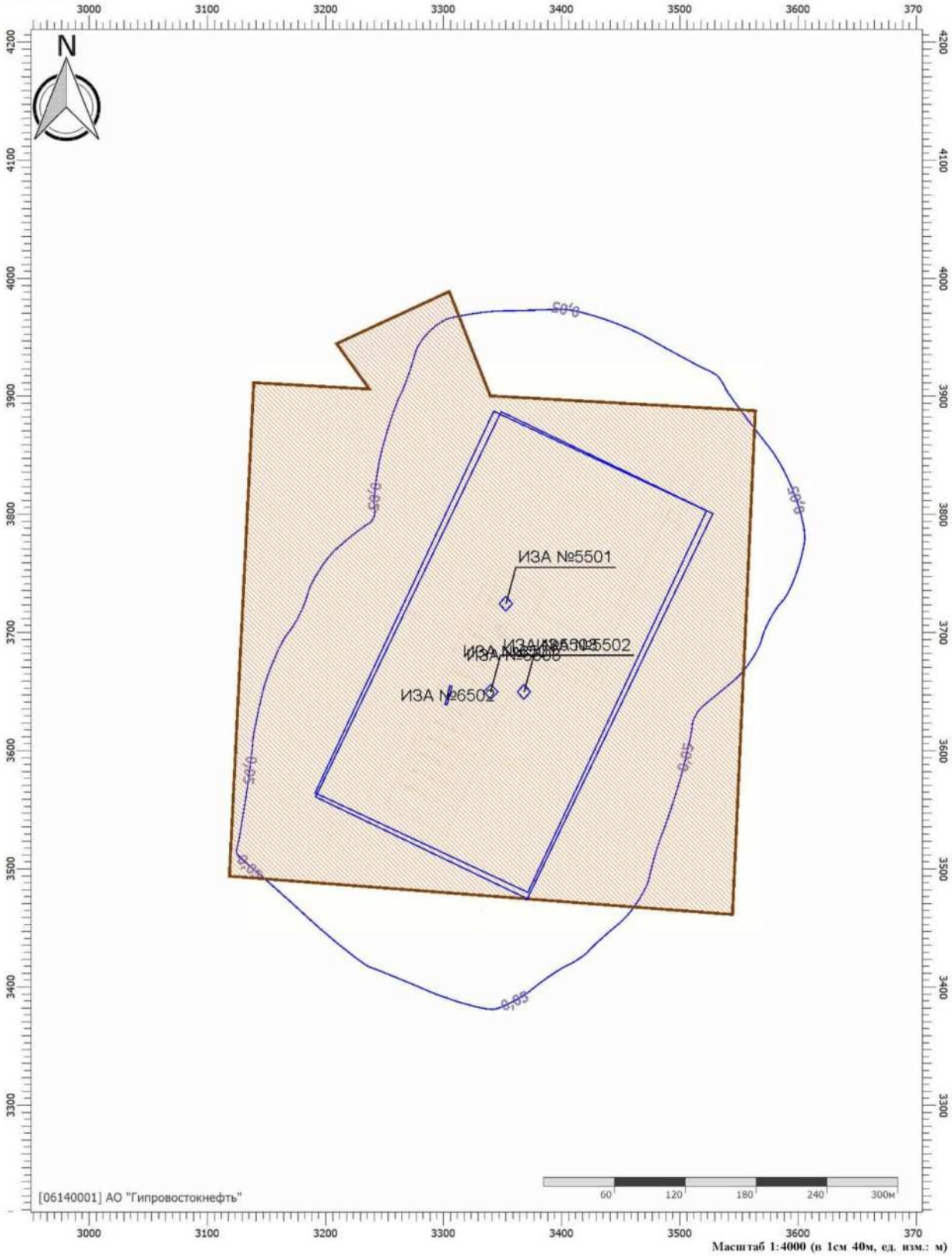
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2735 (Масло минеральное нефтяное)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



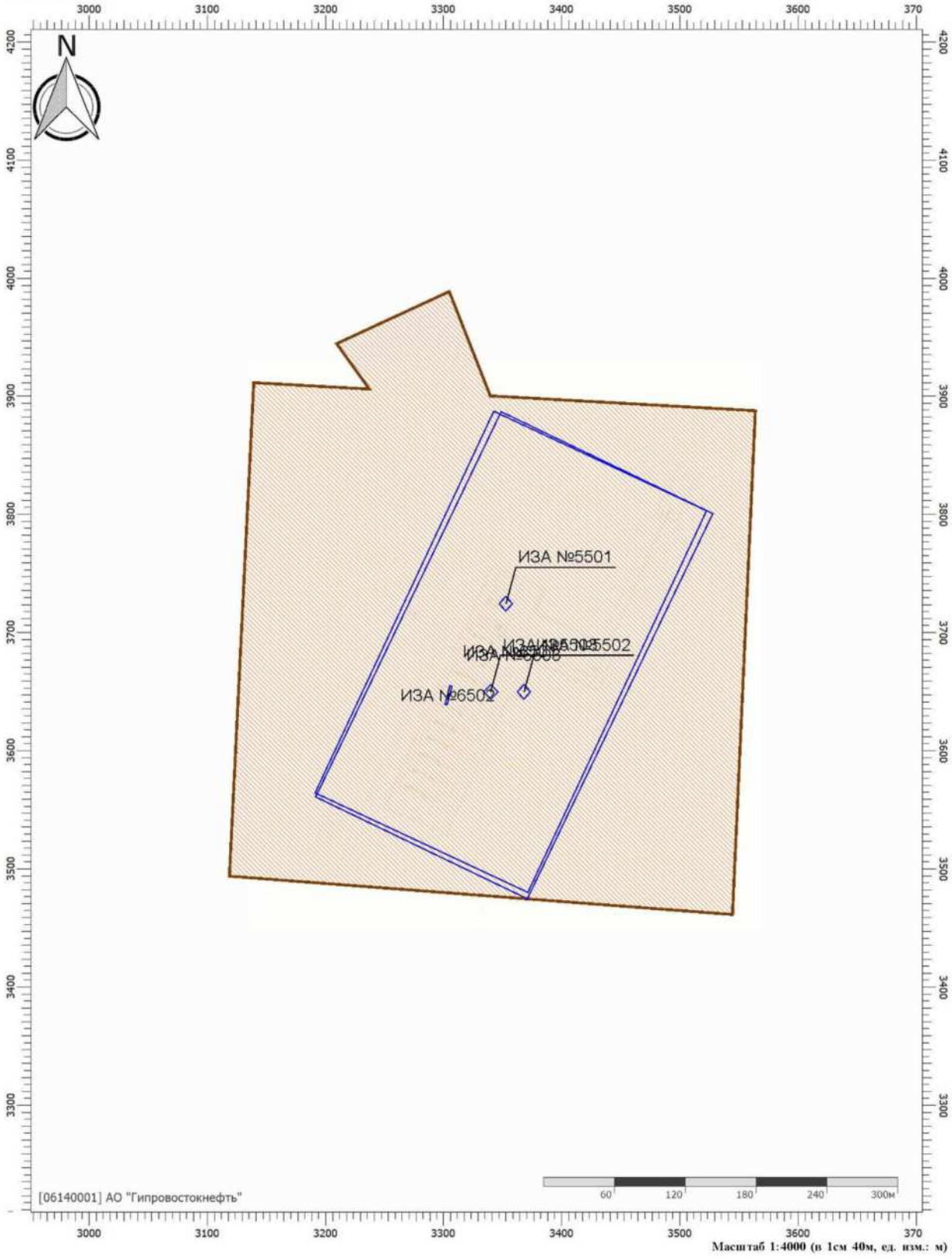
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



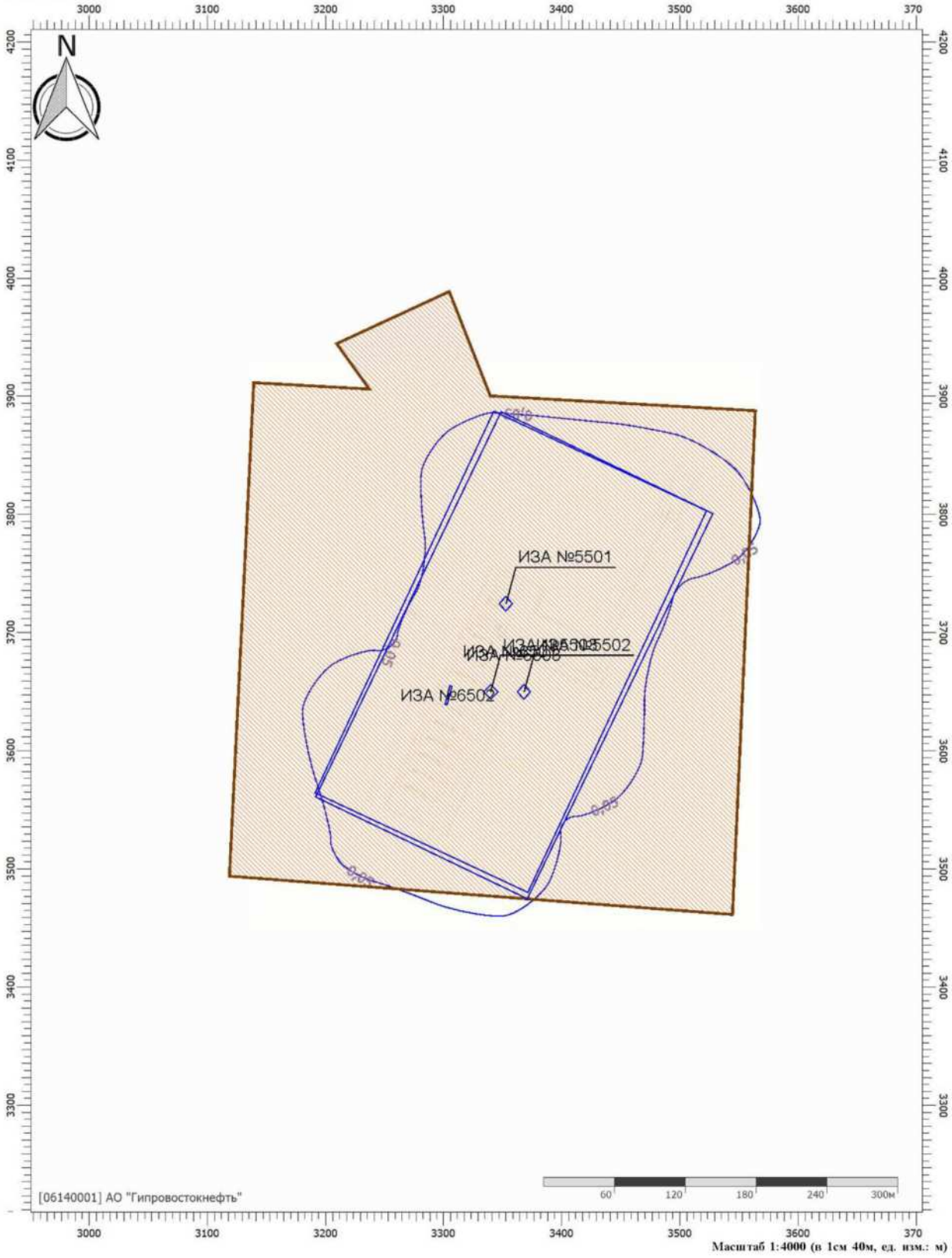
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2754 (Алканы С12-С19 (в пересчете на С))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



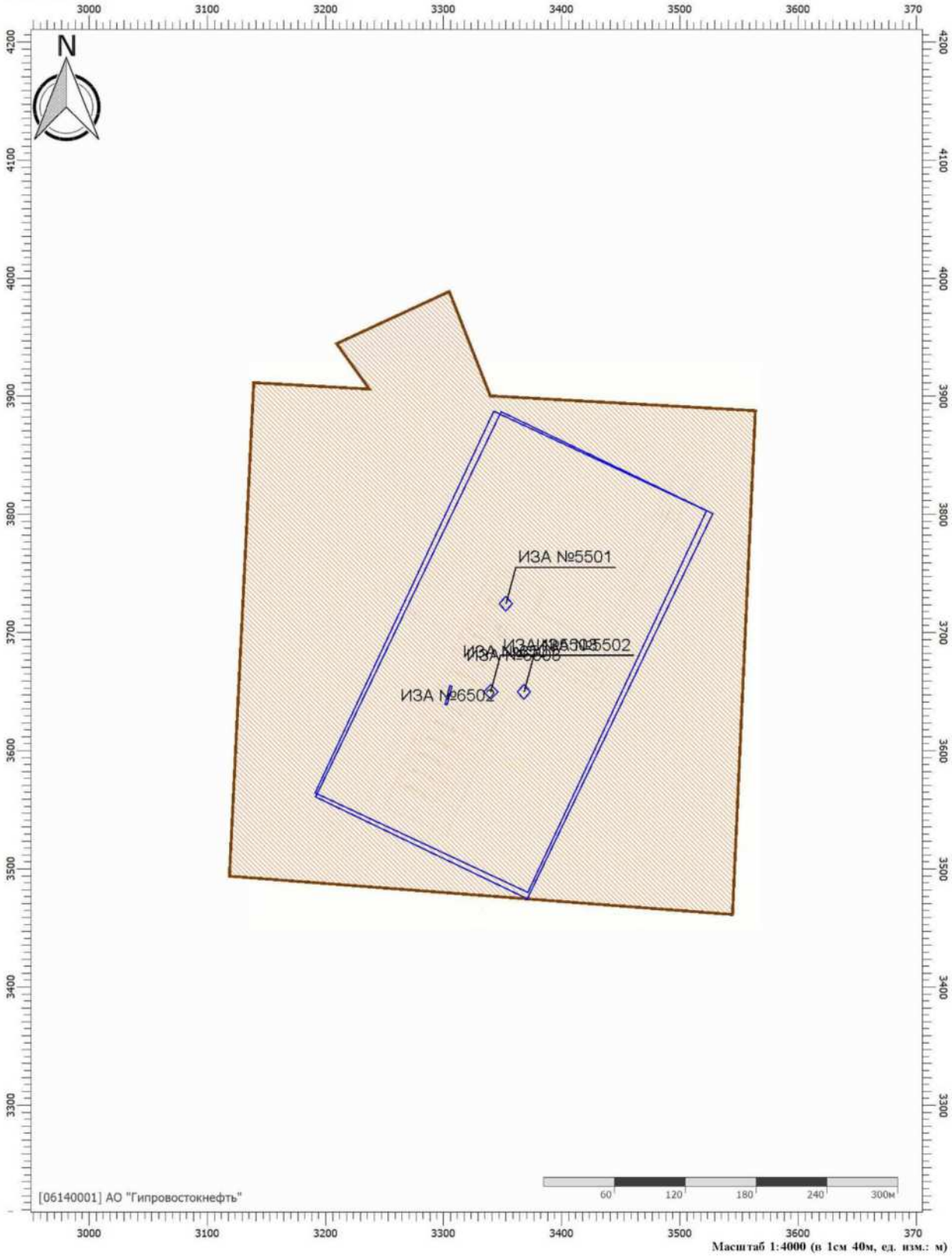
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



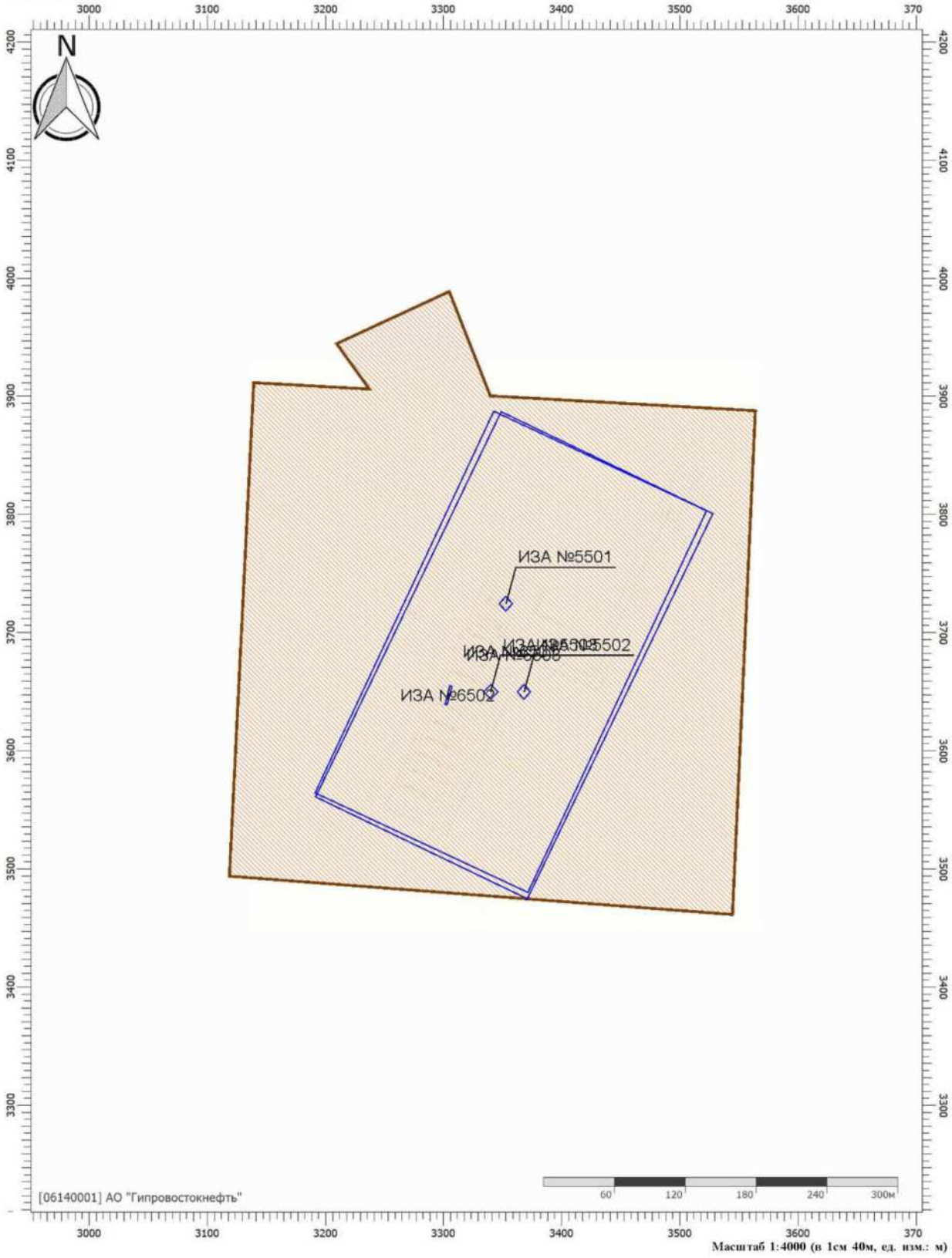
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



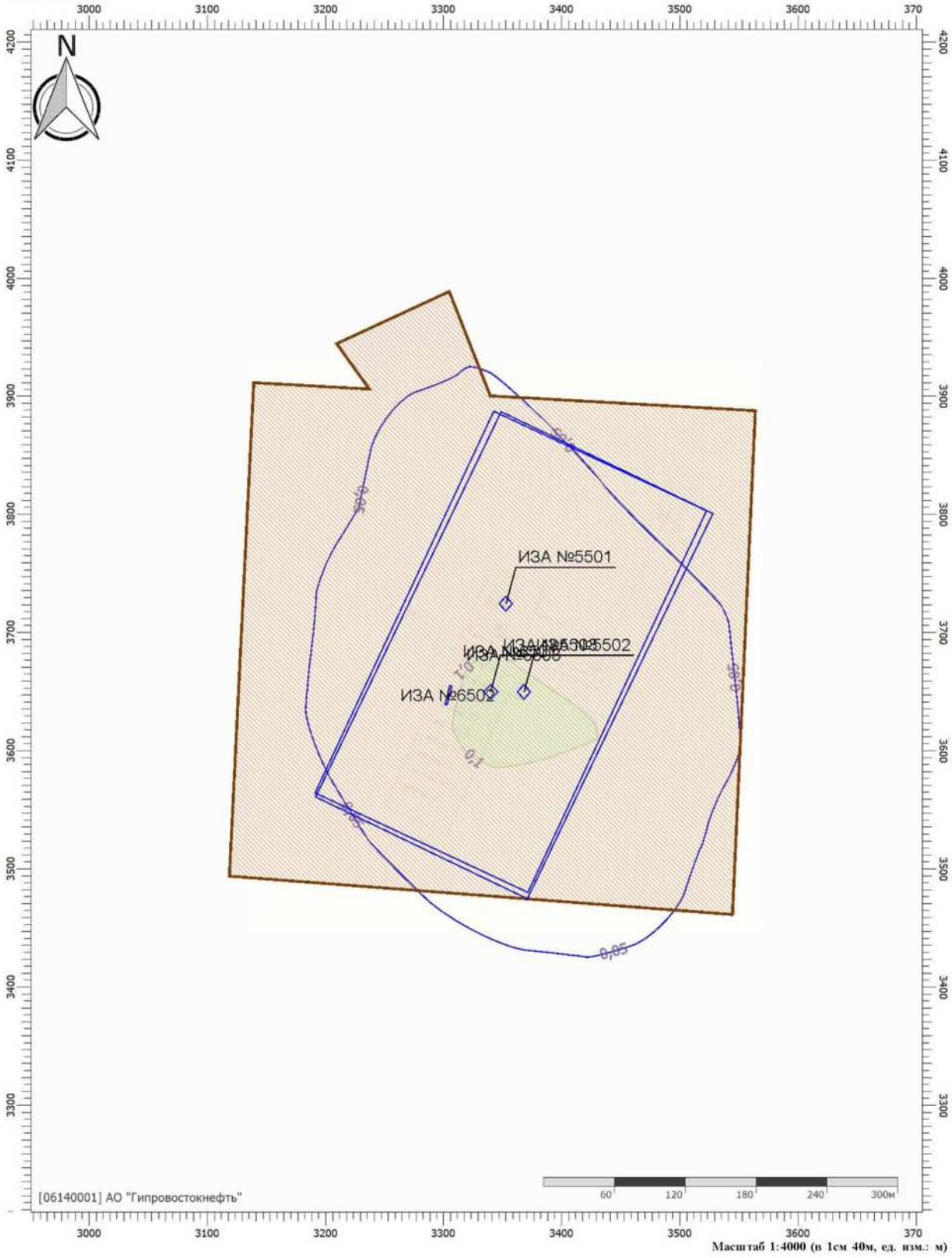
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2936 (Пыль древесная)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



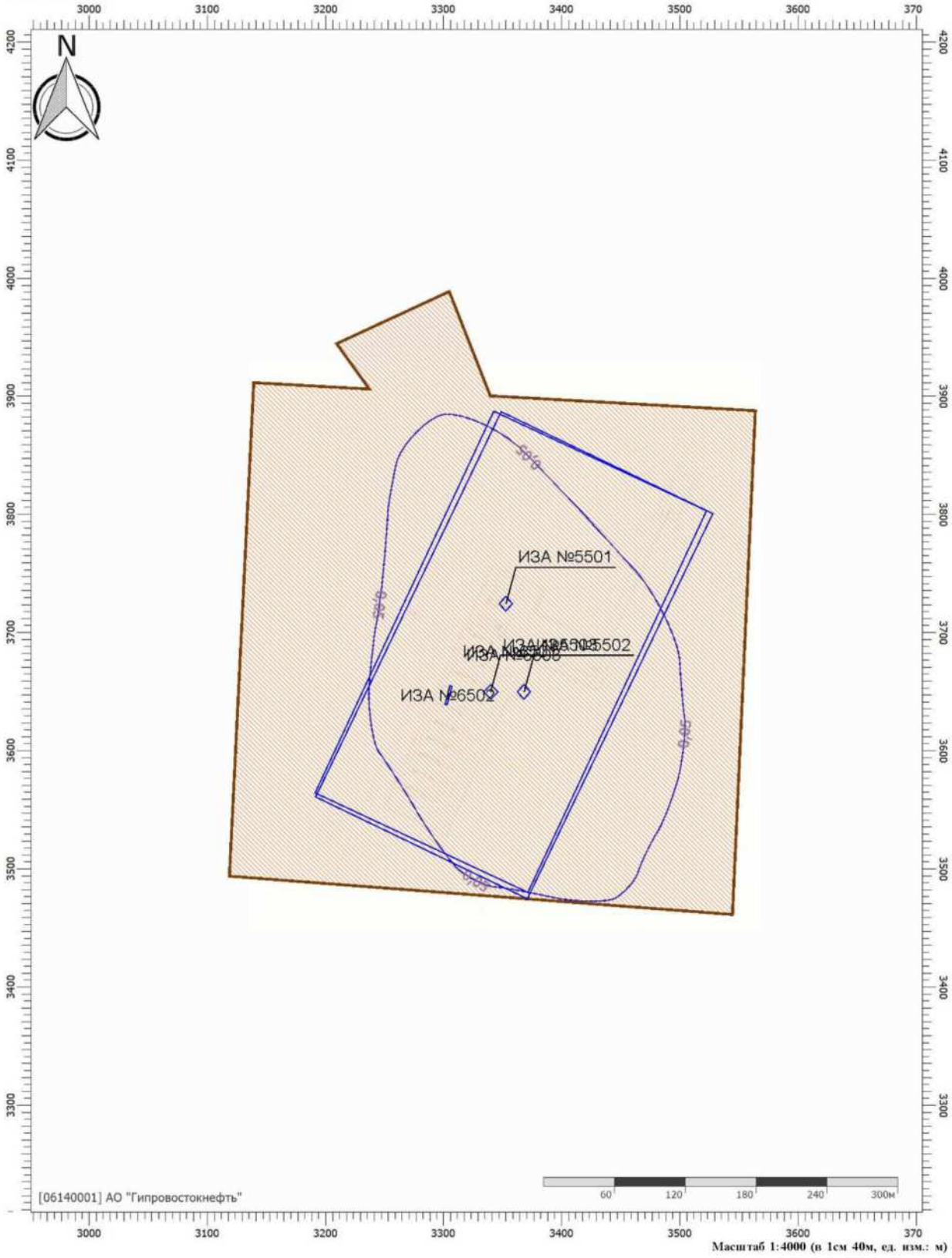
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



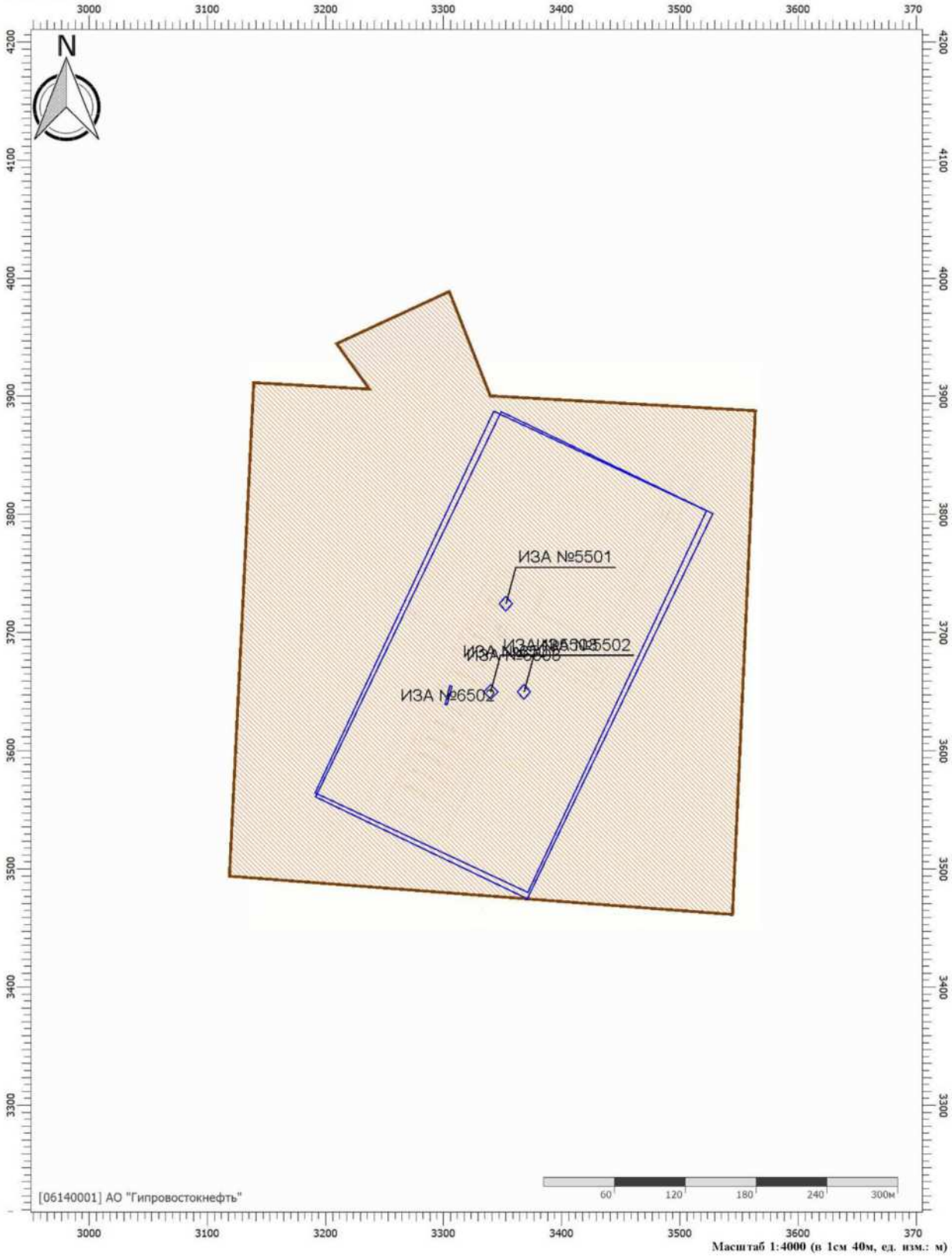
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



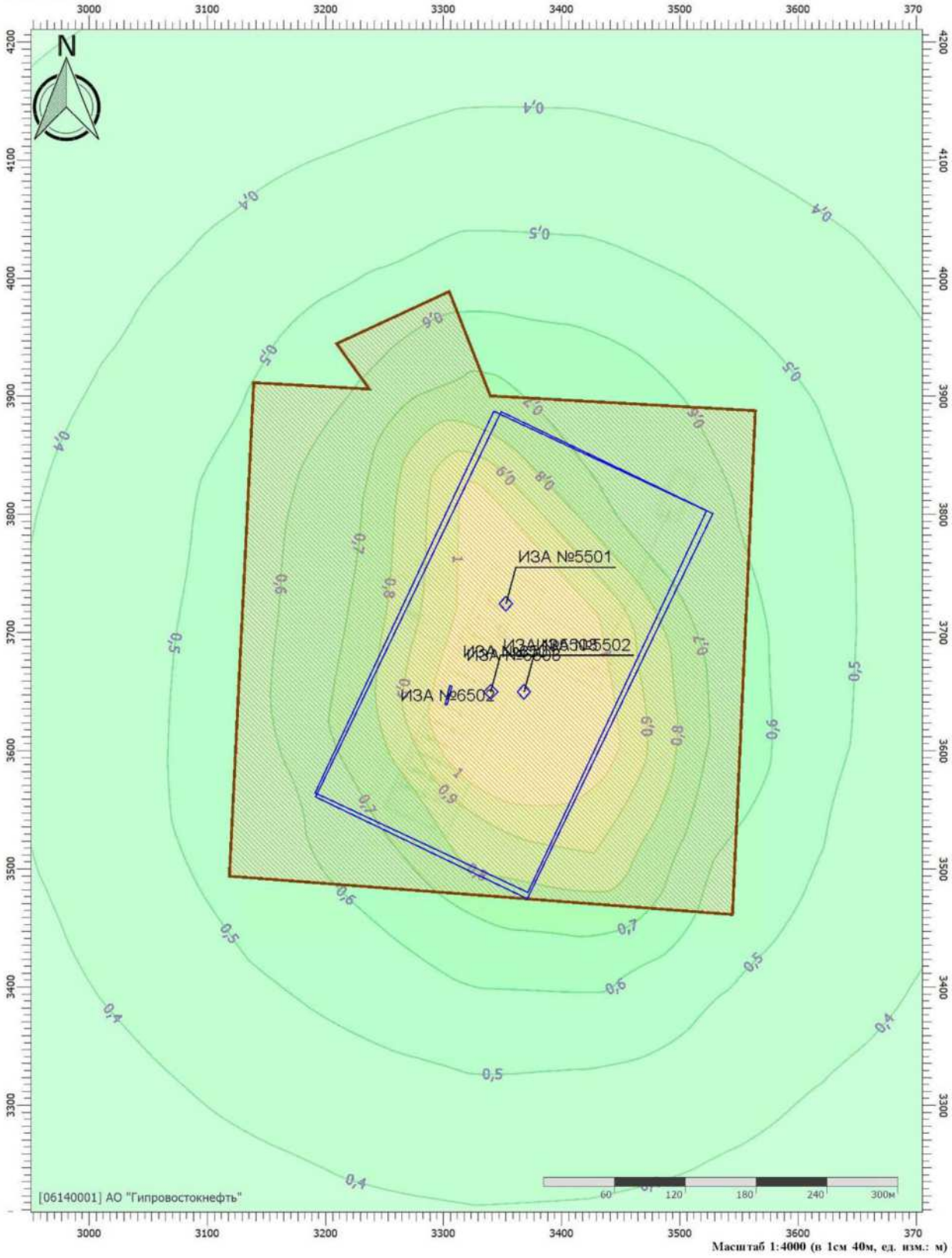
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



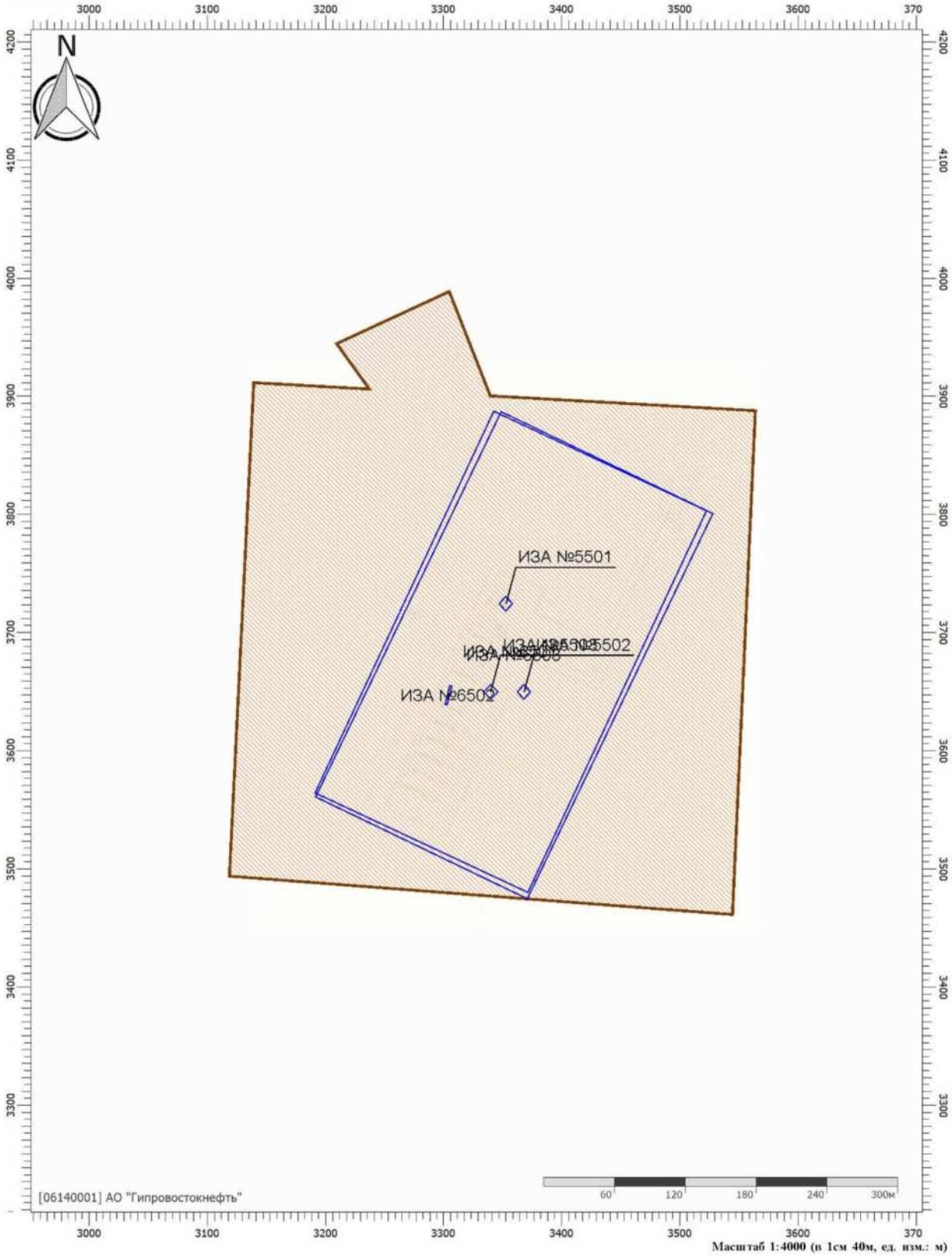
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6205 (Серы диоксид и фтористый водород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Период строительства, долгопериодные средние концентрации

УПРЗА «ЭКОЛОГ»

Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: АО "Гипровостокнефть"
Регистрационный номер: 06140001

Предприятие: 15132411, Куст 27 Вакунайского НГКМ

Город: 2, Иркутская область

Район: 1, Катангский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

ВИД: 2, Строительство

ВР: 2, Среднегодовые концентрации

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»

Расчет завершен успешно. Рассчитано 2 веществ. ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра U* изменено на 6 м/с!

Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№3820/25, 29.10.2021. АО "Гипровостокнефть" - Данные по Иркутская обл.: п. Верхнемарково, 06-14-0001 - 22.09.22

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Строительство
1 - ДЭС
2 - Передвижной сварочный агрегат
3 - Компрессор
4 - Транспорт и спецтехника
5 - Сварочный пост
6 - Строительные работы

Параметры источников выбросов

Учет:
"%" - источник учитывается с исключением из фона;
"+" - источник учитывается без исключения из фона;
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты X1, (м) Y1, (м)	Координаты X2, (м) Y2, (м)	Ширина ист. (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1													
5501	+	1	1	Выхлопная труба	3,1	0,100	0,175	22,263	450,000	1	3353,00 3724,50	0,00 0,00	0,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686666	1,327840	1	0,95	47,264	1,874	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0111583	0,215774	1	0,08	47,264	1,874	0,00	0,000	0,000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058333	0,115800	1	0,11	47,264	1,874	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,0091667	0,173700	1	0,05	47,264	1,874	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600000	1,158000	1	0,03	47,264	1,874	0,00	0,000	0,000
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000002	1	0,00	47,264	1,874	0,00	0,000	0,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0012500	0,023160	1	0,07	47,264	1,874	0,00	0,000	0,000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	0,579000	1	0,07	47,264	1,874	0,00	0,000	0,000

№ пл.: 1, № цеха: 2													
5502	+	1	1	Выхлопная труба	2,3	0,100	0,256	32,652	450,000	1	3368,30 3650,00	0,00 0,00	0,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1007111	0,688000	1	1,54	49,718	4,296	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0163656	0,111800	1	0,13	49,718	4,296	0,00	0,000	0,000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0085556	0,060000	1	0,17	49,718	4,296	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,0134444	0,090000	1	0,08	49,718	4,296	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0880000	0,600000	1	0,05	49,718	4,296	0,00	0,000	0,000
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,000001	1	0,00	49,718	4,296	0,00	0,000	0,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0018333	0,012000	1	0,11	49,718	4,296	0,00	0,000	0,000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0440000	0,300000	1	0,11	49,718	4,296	0,00	0,000	0,000

№ пл.: 1, № цеха: 3													
5503		1	1	Выхлопная труба	3	0,100	0,350	44,526	450,000	1	3340,00 3650,00	0,00 0,00	0,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1373334	0,106640	1	1,08	66,320	4,450	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0223167	0,017329	1	0,09	66,320	4,450	0,00	0,000	0,000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0116667	0,009300	1	0,12	66,320	4,450	0,00	0,000	0,000

0330	Сера диоксид	0,0183333	0,013950	1	0,06	66,320	4,450	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1200000	0,093000	1	0,04	66,320	4,450	0,00	0,000	0,000
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	1,705000E-07	1	0,00	66,320	4,450	0,00	0,000	0,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0025000	0,001860	1	0,08	66,320	4,450	0,00	0,000	0,000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0600000	0,046500	1	0,08	66,320	4,450	0,00	0,000	0,000

№ пл.: 1, № цеха: 4

6501	+	1	3	Неорганизованный выброс	5	0,000			-	1	3432,90 3846,00	3281,20 3521,80	200,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1349218	4,609785	1	2,84	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0219248	0,748981	1	0,23	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0330728	0,876672	1	0,93	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,0168178	0,540971	1	0,14	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,5880889	5,042402	1	0,50	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0166667	0,029846	1	0,01	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0672740	1,283099	1	0,24	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000

№ пл.: 1, № цеха: 5

6502	+	1	3	Неорганизованный выброс	5	0,000			-	1	3306,40 3655,50	3302,10 3638,70	3,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0012115	0,032116	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001043	0,002644	1	0,04	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003400	0,009413	1	0,01	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000553	0,001381	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0037683	0,095103	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0342	Фториды газообразные	0,0002125	0,005311	1	0,04	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0344	Фториды плохо растворимые	0,0003740	0,009348	1	0,01	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0001587	0,003966	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000

№ пл.: 1, № цеха: 6

6503	+	1	3	Неорганизованный выброс	2	0,000			-	1	3438,70 3844,60	3281,20 3517,40	200,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000024	0,000049	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0750000	0,201339	1	13,39	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0692333	0,415979	1	4,12	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0258774	0,103199	1	9,24	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0107500	0,024149	1	0,08	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0537500	0,169626	1	19,20	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0290333	0,145917	1	2,96	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
2735	Масло минеральное нефтяное	0,0000867	0,000036	1	0,06	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
2752	Уайт-спирит	0,0833333	2,302680	1	2,98	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,0008609	0,017385	1	0,03	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,0461630	0,240913	3	9,89	5,700	0,500	0,00	0,000	0,000
2936	Пыль древесная	0,0001640	0,000261	3	0,04	5,700	0,500	0,00	0,000	0,000

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

Вещество: 0123
диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	5	6502	3	1	0,0012115	0,032116	0,0000000	0,0010184
Итого:					**0,0012115**	**0,032116**	**0**	**0,00101839167935058**

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	5501	1	1	0,0000001	0,000002	0,0000000	6,7319888E-08
1	2	5502	1	1	0,0000002	0,000001	0,0000000	3,4880771E-08
1	3	5503	1	1	0,0000002	1,705000E-07	0,0000000	5,4065195E-09
Итого:					**4,8389E-007**	**3,3935E-006**	**0**	**1,07607179096905E-007**

Расчет проводился по веществам

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0123	Железа оксид	-	-	ПДК с/с	0,04	-	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1E-6	ПДК с/с	1E-6	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное	1227,50	3513,75	5373,50	3513,75	5000,000	0,000	100,000	100,000	2,000

Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0123
диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

Площадка: 1

Поле средних концентраций

Координ X(м)	Координ Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3427,50	3713,75	2,86E-03	1,142E-04	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	5	6502	2,86E-03	1,142E-04	100,00

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

Площадка: 1

Поле средних концентраций

Координ X(м)	Координ Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3427,50	3713,75	3,44E-03	3,443E-09	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	5501	2,24E-03	2,240E-09	65,08

Период эксплуатации, максимально разовые концентрации

УПРЗА «ЭКОЛОГ»

Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: АО "Гипровостокнефть"
Регистрационный номер: 06140001

Предприятие: 15132411, Куст 27 Вакунайского НГКМ

Город: 2, Иркутская область

Район: 1, Катангский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

ВИД: 1, Эксплуатация

ВР: 2, Макс. разовые конц-ии штатный режим с учетом ГФУ

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Расчет завершен успешно. Рассчитано 8 веществ/групп суммации. ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра U* изменено на 6 м/с!

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-32,4
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	4
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Эксплуатация
1 - ГФУ (продувка скважин)
2 - Добывающие скважины
3 - Площадка для исследовательского сепаратора
4 - Площадка блока подачи газа на дежурную горелку
5 - Узел запуска СОД DN400
6 - СППК на общем коллекторе
7 - Линейные сооружения
10 - ГФУ (сброс с СППК) внештатный режим работы

Параметры источников выбросов

Учет:
"%" - источник учитывается с исключением из фона;
"+" - источник учитывается без исключения из фона;
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты X1, (м) / Y1, (м)	Координаты X2, (м) / Y2, (м)	Ширина ист. (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1													
0001	+	1	1	Факельный ствол	2	5,420	773,000	33,504	1665,790	1	3493,10 / 3802,30	0,00 / 0,00	0,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	19,4278421	117,499590	1	6,76	347,658	259,673	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3,1570243	19,093685	1	0,55	347,658	259,673	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	161,8986846	979,163245	1	2,25	347,658	259,673	0,00	0,000	0,000
0410	Метан	4,0474671	24,479080	1	0,01	347,658	259,673	0,00	0,000	0,000

№ пл.: 1, № цеха: 2													
6001	+	1	3	Неорганизованный выброс	2	0,000			-	1	3318,50 / 3681,90	3346,30 / 3668,80	5,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0270360	0,817568	1	0,02	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0085349	0,258095	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0149153	0,016119	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0014241	0,043064	1	0,05	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

6002	+	1	3	Неорганизованный выброс	2	0,000			-	1	3311,70 / 3667,00	3339,60 / 3654,10	5,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0270360	0,817568	1	0,02	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0085349	0,258095	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0149153	0,016119	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0003586	0,010845	1	0,13	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0026793	0,081022	1	0,10	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

6003	+	1	3	Неорганизованный выброс	2	0,000			-	1	3305,60 / 3653,80	3333,90 / 3640,70	5,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0270360	0,817568	1	0,02	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0085349	0,258095	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0149153	0,016119	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0014241	0,043064	1	0,05	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

6004	+	1	3	Неорганизованный выброс	2	0,000			-	1	3299,30 3639,90	3327,60 3626,80	5,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0270360	0,817568	1	0,02	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0085349	0,258095	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0149153	0,016119	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0003586	0,010845	1	0,13	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0026793	0,053909	1	0,10	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

6005	+	1	3	Неорганизованный выброс	2	0,000			-	1	3326,10 3699,80	3354,40 3686,60	5,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0270360	0,817568	1	0,02	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0085349	0,258095	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0149153	0,016119	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0003586	0,010845	1	0,13	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0026793	0,081022	1	0,10	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

№ пл.: 1, № цеха: 3

6006	+	1	3	Неорганизованный выброс	2	0,000			-	1	3335,10 3712,10	3348,00 3706,40	6,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0090070	0,272370	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0028434	0,085980	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0001776	0,005370	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0000190	0,000570	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

№ пл.: 1, № цеха: 4

6007	+	1	3	Неорганизованный выброс	2	0,000			-	1	3422,30 3667,70	3425,30 3666,20	2,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0051680	0,155736	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

№ пл.: 1, № цеха: 5

6008	+	1	3	Неорганизованный выброс	2	0,000			-	1	3338,60 3730,10	3357,60 3721,60	10,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0091431	0,276486	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0030563	0,092424	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0010845	0,032796	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0003604	0,011223	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

№ пл.: 1, № цеха: 6

6009	+	1	3	Неорганизованный выброс	2	0,000			-	1	3324,30 3706,20	3323,50 3704,30	2,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0130060	0,393301	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0041058	0,124160	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0002564	0,007754	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0000274	0,000829	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

№ пл.: 1, № цеха: 7

0101		1	1	Свеча продувочная 1 (продувка участка газопровода КП27 - УЗА-00	5	0,100	0,650	82,761	24,800	1	6926,60 -3569,10	0,00 0,00	0,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	395,1986003	2,845430	1	3,56	117,351	4,734	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	124,7586969	0,898263	1	0,28	117,351	4,734	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	6,2670729	0,045123	1	0,06	117,351	4,734	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	1,3809895	0,009943	1	0,62	117,351	4,734	0,00	0,000	0,000

0101		2	1	Свеча продувочная 1 (продувка участка газопровода УЗА-001 - каме	5	0,100	0,580	73,848	24,800	1	6926,60 -3569,10	0,00 0,00	0,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	352,2104327	1,267958	1	3,56	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	111,1879308	0,400277	1	0,28	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	5,5853650	0,020107	1	0,06	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	1,2307709	0,004431	1	0,62	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000

0102		1	1	Свеча продувочная 2 (продувка участок газопровода УЗА-001 - каме	5	0,100	0,580	73,848	24,800	1	4160,30 -6598,30	0,00 0,00	0,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	352,2104327	1,267958	1	3,56	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	111,1879308	0,400277	1	0,28	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	5,5853650	0,020107	1	0,06	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	1,2307709	0,004431	1	0,62	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000

0102		2	1	Свеча продувочная 2 (продувка камеры приема СОД DN400-УКПГ)	5	0,100	0,059	7,512	24,800	1	4160,30 -6598,30	0,00 0,00	0,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	36,1173635	0,130023	1	3,04	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	11,4017489	0,041046	1	0,24	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,5727504	0,002062	1	0,05	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,1262092	0,000454	1	0,53	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000

6101	+	1	3	Неорганизованный	2	0,000			-	1	6766,00 -3532,70	6776,00 -3532,70	20,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0051052	0,154382	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0016116	0,048736	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0000810	0,002448	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0001488	0,004501	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

6102	+	1	3	Неорганизованный	2	0,000			-	1	4160,30 -6598,30	4170,30 -6598,30	20,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0171148	0,517552	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0060816	0,183909	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0040225	0,121639	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0003738	0,015434	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

6103	+	1	3	Неорганизованный	2	0,000			-	1	4977,70	4987,70	20,000

											-6101,90	-6101,90	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0069260	0,209444	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0021860	0,066119	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0001370	0,004129	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0000150	0,000442	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

6104	+	1	3	Неорганизованный	2	0,000			-	1	5182,10 -6627,50	5192,10 -6627,50	20,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0029790	0,090075	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0009400	0,028435	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0000590	0,001776	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0000060	0,000190	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

№ пл.: 1, № цеха: 10

0002		1	1	Факельный ствол	2	4,890	567,400	30,212	1665,690	1	3490,30 3803,50	0,00 0,00	0,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	14,2661637	0,000000	1	6,10	313,583	211,265	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2,3182516	0,000000	1	0,50	313,583	211,265	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	118,8846975	0,000000	1	2,03	313,583	211,265	0,00	0,000	0,000
0410	Метан	2,9721174	0,000000	1	0,01	313,583	211,265	0,00	0,000	0,000

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
1	1	0001	1	19,4278421	1	6,76	347,658	259,673	0,00	0,000	0,000
Итого:				**19,4278421**		**6,76**			**0,00**		

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	0001	1	3,1570243	1	0,55	347,658	259,673	0,00	0,000	0,000
Итого:				3,1570243		0,55			0,00		

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	0001	1	161,8986846	1	2,25	347,658	259,673	0,00	0,000	0,000
Итого:				161,8986846		2,25			0,00		

Вещество: 0410
Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	0001	1	4,0474671	1	0,01	347,658	259,673	0,00	0,000	0,000
1	2	6001	3	0,0270360	1	0,02	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	2	6002	3	0,0270360	1	0,02	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	2	6003	3	0,0270360	1	0,02	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	2	6004	3	0,0270360	1	0,02	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	2	6005	3	0,0270360	1	0,02	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	3	6006	3	0,0090070	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	5	6008	3	0,0091431	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	6	6009	3	0,0130060	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	7	6101	3	0,0051052	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	7	6102	3	0,0171148	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	7	6103	3	0,0069260	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	7	6104	3	0,0029790	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				4,2459282		0,15			0,00		

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	2	6001	3	0,0085349	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	2	6002	3	0,0085349	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	2	6003	3	0,0085349	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	2	6004	3	0,0085349	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	2	6005	3	0,0085349	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	3	6006	3	0,0028434	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	4	6007	3	0,0051680	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	5	6008	3	0,0030563	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	6	6009	3	0,0041058	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	7	6101	3	0,0016116	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	7	6102	3	0,0060816	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

1	7	6103	3	0,0021860	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	7	6104	3	0,0009400	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,0686672**		**0,01**			**0,00**		

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	2	6001	3	0,0149153	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	2	6002	3	0,0149153	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	2	6003	3	0,0149153	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	2	6004	3	0,0149153	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	2	6005	3	0,0149153	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	3	6006	3	0,0001776	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	5	6008	3	0,0010845	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	6	6009	3	0,0002564	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	7	6101	3	0,0000810	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	7	6102	3	0,0040225	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	7	6103	3	0,0001370	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	7	6104	3	0,0000590	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,0803945**		**0,06**			**0,00**		

Вещество: 1042
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	2	6002	3	0,0003586	1	0,13	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	2	6004	3	0,0003586	1	0,13	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	2	6005	3	0,0003586	1	0,13	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,0010758**		**0,38**			**0,00**		

Вещество: 1052
Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	2	6001	3	0,0014241	1	0,05	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	2	6002	3	0,0026793	1	0,10	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	2	6003	3	0,0014241	1	0,05	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	2	6004	3	0,0026793	1	0,10	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	2	6005	3	0,0026793	1	0,10	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	3	6006	3	0,0000190	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	5	6008	3	0,0003604	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	6	6009	3	0,0000274	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	7	6101	3	0,0001488	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	7	6102	3	0,0003738	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	7	6103	3	0,0000150	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	7	6104	3	0,0000060	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,0118365**		**0,42**			**0,00**		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	-	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50	-	-	-	-	Нет	Нет
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	ПДК м/р	200	ПДК с/с	50	-	-	Нет	Нет
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-	ПДК м/р	50	ПДК с/с	5	-	-	Нет	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	ПДК м/р	0,1	-	-	-	-	Нет	Нет
1052	Метиловый спирт	ПДК м/р	1	ПДК с/г	0,2	ПДК с/с	0,5	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное	1227,50	3513,75	5373,50	3513,75	5000,000	0,000	100,000	100,000	2,000

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	3331,50	4988,00	2,000	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ
2	4207,50	4653,00	2,000	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ
3	4563,00	3837,00	2,000	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ
4	4368,00	2896,00	2,000	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ

5	3414,00	2469,00	2,000	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ
6	2336,00	2875,00	2,000	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ
7	2129,00	3722,00	2,000	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ
8	2365,00	4543,00	2,000	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ
9	3129,50	3699,50	2,000	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
10	3119,00	3494,00	2,000	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
11	3330,00	3477,00	2,000	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
12	3545,00	3462,00	2,000	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
13	3555,50	3680,00	2,000	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
14	3564,00	3888,00	2,000	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
15	3370,00	3899,00	2,000	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
16	3140,00	3911,00	2,000	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки

Результаты расчета и вклады по веществам
(расчетные точки)

Типы точек:
0 - расчетная точка пользователя
1 - точка на границе охранной зоны
2 - точка на границе производственной зоны
3 - точка на границе СЗЗ
4 - на границе жилой зоны
5 - на границе застройки
6 - контрольные точки
7 - точки фона

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4368,00	2896,00	2,00	3,73E-04	7,470E-05	316	6,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	0001	3,73E-04	7,470E-05	100,00							
2	4207,50	4653,00	2,00	3,73E-04	7,470E-05	220	6,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	0001	3,73E-04	7,470E-05	100,00							
13	3555,50	3680,00	2,00	3,73E-04	7,470E-05	333	6,00	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	0001	3,73E-04	7,470E-05	100,00							
16	3140,00	3911,00	2,00	3,73E-04	7,468E-05	107	6,00	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	0001	3,73E-04	7,468E-05	100,00							
3	4563,00	3837,00	2,00	3,73E-04	7,468E-05	268	6,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	0001	3,73E-04	7,468E-05	100,00							
15	3370,00	3899,00	2,00	3,73E-04	7,467E-05	128	6,00	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							

	1		1	0001		3,73E-04			7,467E-05		100,00		
9	3129,50	3699,50	2,00	3,73E-04	7,465E-05	74	6,00	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		1	0001		3,73E-04			7,465E-05		100,00		
1	3331,50	4988,00	2,00	3,73E-04	7,463E-05	172	6,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		1	0001		3,73E-04			7,463E-05		100,00		
8	2365,00	4543,00	2,00	3,73E-04	7,460E-05	123	6,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		1	0001		3,73E-04			7,460E-05		100,00		
6	2336,00	2875,00	2,00	3,73E-04	7,460E-05	51	6,00	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		1	0001		3,73E-04			7,460E-05		100,00		

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4368,00	2896,00	2,00	3,03E-05	1,214E-05	316	6,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		1	0001		3,03E-05			1,214E-05		100,00		
2	4207,50	4653,00	2,00	3,03E-05	1,214E-05	220	6,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		1	0001		3,03E-05			1,214E-05		100,00		
13	3555,50	3680,00	2,00	3,03E-05	1,214E-05	333	6,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		1	0001		3,03E-05			1,214E-05		100,00		
16	3140,00	3911,00	2,00	3,03E-05	1,214E-05	107	6,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		1	0001		3,03E-05			1,214E-05		100,00		
3	4563,00	3837,00	2,00	3,03E-05	1,213E-05	268	6,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		1	0001		3,03E-05			1,213E-05		100,00		
15	3370,00	3899,00	2,00	3,03E-05	1,213E-05	128	6,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		1	0001		3,03E-05			1,213E-05		100,00		
9	3129,50	3699,50	2,00	3,03E-05	1,213E-05	74	6,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		1	0001		3,03E-05			1,213E-05		100,00		
1	3331,50	4988,00	2,00	3,03E-05	1,213E-05	172	6,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		1	0001		3,03E-05			1,213E-05		100,00		
8	2365,00	4543,00	2,00	3,03E-05	1,212E-05	123	6,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		1	0001		3,03E-05			1,212E-05		100,00		
6	2336,00	2875,00	2,00	3,03E-05	1,212E-05	51	6,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		1	0001		3,03E-05			1,212E-05		100,00		

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооокись; угарный газ)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4368,00	2896,00	2,00	1,24E-04	6,225E-04	316	6,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	0001	1,24E-04	6,225E-04	100,00							
2	4207,50	4653,00	2,00	1,24E-04	6,225E-04	220	6,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	0001	1,24E-04	6,225E-04	100,00							
13	3555,50	3680,00	2,00	1,24E-04	6,225E-04	333	6,00	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	0001	1,24E-04	6,225E-04	100,00							
16	3140,00	3911,00	2,00	1,24E-04	6,224E-04	107	6,00	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	0001	1,24E-04	6,224E-04	100,00							
3	4563,00	3837,00	2,00	1,24E-04	6,223E-04	268	6,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	0001	1,24E-04	6,223E-04	100,00							
15	3370,00	3899,00	2,00	1,24E-04	6,223E-04	128	6,00	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	0001	1,24E-04	6,223E-04	100,00							
9	3129,50	3699,50	2,00	1,24E-04	6,221E-04	74	6,00	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	0001	1,24E-04	6,221E-04	100,00							
1	3331,50	4988,00	2,00	1,24E-04	6,219E-04	172	6,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	0001	1,24E-04	6,219E-04	100,00							
8	2365,00	4543,00	2,00	1,24E-04	6,217E-04	123	6,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	0001	1,24E-04	6,217E-04	100,00							
6	2336,00	2875,00	2,00	1,24E-04	6,217E-04	51	6,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	0001	1,24E-04	6,217E-04	100,00							

Вещество: 0410
Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	3330,00	3477,00	2,00	5,07E-03	0,254	359	6,00	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6003	9,85E-04	0,049	19,41							
15	3370,00	3899,00	2,00	4,44E-03	0,222	190	6,00	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6005	8,04E-04	0,040	18,12							
9	3129,50	3699,50	2,00	3,50E-03	0,175	99	0,90	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							

		1	2	6002		6,69E-04		0,033		19,08			
10	3119,00	3494,00	2,00	3,17E-03	0,158	50	6,00	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		1	2	6002		5,98E-04		0,030		18,90			
13	3555,50	3680,00	2,00	2,96E-03	0,148	268	0,90	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		1	2	6001		5,58E-04		0,028		18,87			
14	3564,00	3888,00	2,00	2,56E-03	0,128	228	6,00	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		1	2	6005		5,07E-04		0,025		19,82			
16	3140,00	3911,00	2,00	2,37E-03	0,118	142	6,00	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		1	2	6001		4,99E-04		0,025		21,06			
12	3545,00	3462,00	2,00	2,33E-03	0,116	313	6,00	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		1	2	6002		5,28E-04		0,026		22,69			
7	2129,00	3722,00	2,00	3,69E-04	0,018	92	0,70	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		1	2	6003		6,03E-05		0,003		16,35			
5	3414,00	2469,00	2,00	3,69E-04	0,018	356	0,70	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		1	2	6004		6,19E-05		0,003		16,80			

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	3330,00	3477,00	2,00	4,01E-04	0,080	359	6,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	2	6003		7,77E-05		0,016		19,38		
15	3370,00	3899,00	2,00	3,52E-04	0,070	190	6,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	2	6005		6,34E-05		0,013		18,04		
13	3555,50	3680,00	2,00	3,02E-04	0,060	267	1,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	4	6007		6,98E-05		0,014		23,11		
9	3129,50	3699,50	2,00	2,94E-04	0,059	99	0,90	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	2	6002		5,28E-05		0,011		17,97		
10	3119,00	3494,00	2,00	2,55E-04	0,051	51	6,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	2	6003		4,98E-05		0,010		19,54		
14	3564,00	3888,00	2,00	2,03E-04	0,041	228	6,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	2	6005		4,00E-05		0,008		19,69		
16	3140,00	3911,00	2,00	1,91E-04	0,038	141	6,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	2	6001		4,03E-05		0,008		21,12		
12	3545,00	3462,00	2,00	1,84E-04	0,037	313	6,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		

		1	2	6002		4,17E-05		0,008		22,61			
5	3414,00	2469,00	2,00	3,20E-05	0,006	356	0,70	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		1	2	6004		4,89E-06		9,771E-04		15,29			
7	2129,00	3722,00	2,00	3,18E-05	0,006	92	0,70	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		1	2	6003		4,76E-06		9,521E-04		14,96			

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	3330,00	3477,00	2,00	2,42E-03	0,121	358	6,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	2	6003		5,68E-04		0,028		23,43		
15	3370,00	3899,00	2,00	1,93E-03	0,096	190	6,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	2	6005		4,43E-04		0,022		22,99		
9	3129,50	3699,50	2,00	1,70E-03	0,085	101	2,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	2	6002		4,24E-04		0,021		24,94		
10	3119,00	3494,00	2,00	1,58E-03	0,079	51	6,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	2	6003		3,48E-04		0,017		22,02		
13	3555,50	3680,00	2,00	1,55E-03	0,078	266	6,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	2	6002		4,27E-04		0,021		27,53		
14	3564,00	3888,00	2,00	1,19E-03	0,060	227	6,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	2	6005		2,69E-04		0,013		22,56		
12	3545,00	3462,00	2,00	1,16E-03	0,058	312	6,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	2	6002		2,95E-04		0,015		25,33		
16	3140,00	3911,00	2,00	1,13E-03	0,056	143	6,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	2	6002		2,70E-04		0,013		23,92		
5	3414,00	2469,00	2,00	1,70E-04	0,008	356	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	2	6004		3,42E-05		0,002		20,11		
7	2129,00	3722,00	2,00	1,69E-04	0,008	93	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	2	6004		3,35E-05		0,002		19,79		

Вещество: 1042
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	3330,00	3477,00	2,00	0,02	0,002	358	3,70	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6004	6,74E-03	6,738E-04	40,16

15	3370,00	3899,00	2,00	0,01	0,001	190	6,00	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6005	5,33E-03	5,331E-04	39,49

9	3129,50	3699,50	2,00	0,01	0,001	101	0,90	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6002	4,49E-03	4,488E-04	38,59

10	3119,00	3494,00	2,00	0,01	0,001	51	6,00	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6004	4,04E-03	4,040E-04	36,59

13	3555,50	3680,00	2,00	9,69E-03	9,694E-04	266	0,90	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6002	3,50E-03	3,499E-04	36,09

14	3564,00	3888,00	2,00	8,39E-03	8,392E-04	227	6,00	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6005	3,23E-03	3,232E-04	38,51

12	3545,00	3462,00	2,00	7,64E-03	7,640E-04	312	6,00	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6002	3,54E-03	3,541E-04	46,34

16	3140,00	3911,00	2,00	7,51E-03	7,507E-04	143	6,00	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6002	3,24E-03	3,242E-04	43,19

5	3414,00	2469,00	2,00	1,20E-03	1,201E-04	356	0,70	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6004	4,11E-04	4,106E-05	34,17

7	2129,00	3722,00	2,00	1,20E-03	1,196E-04	93	0,70	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6004	4,03E-04	4,027E-05	33,67

Вещество: 1052
Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	3330,00	3477,00	2,00	0,02	0,018	358	4,00	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6004	4,99E-03	0,005	28,32

15	3370,00	3899,00	2,00	0,01	0,014	190	6,00	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6005	3,98E-03	0,004	27,65

9	3129,50	3699,50	2,00	0,01	0,012	101	1,00	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6002	3,40E-03	0,003	27,70

10	3119,00	3494,00	2,00	0,01	0,012	51	6,00	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6004	3,02E-03	0,003	26,16

13	3555,50	3680,00	2,00	0,01	0,011	266	6,00	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6002	3,84E-03	0,004	35,32

14	3564,00	3888,00	2,00	8,80E-03	0,009	227	6,00	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6005	2,41E-03	0,002	27,45

12	3545,00	3462,00	2,00	8,26E-03	0,008	312	6,00	-		-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6002	2,65E-03	0,003	32,03

16	3140,00	3911,00	2,00	8,05E-03	0,008	143	6,00	-		-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6002	2,42E-03	0,002	30,08

5	3414,00	2469,00	2,00	1,26E-03	0,001	356	0,70	-		-	-	-	3

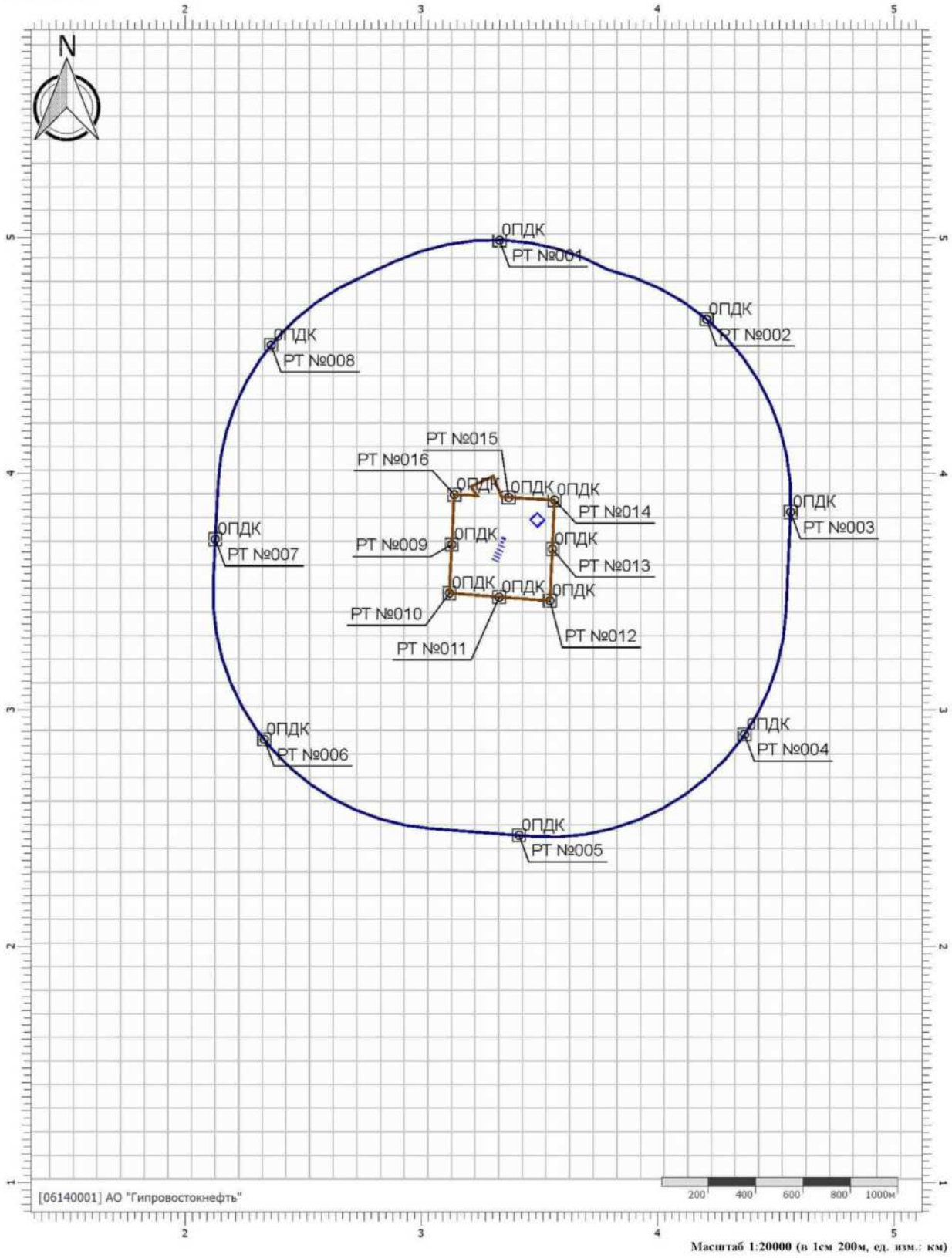
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6004	3,07E-04	3,067E-04	24,36

7	2129,00	3722,00	2,00	1,25E-03	0,001	93	0,70	-		-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6004	3,01E-04	3,009E-04	23,98

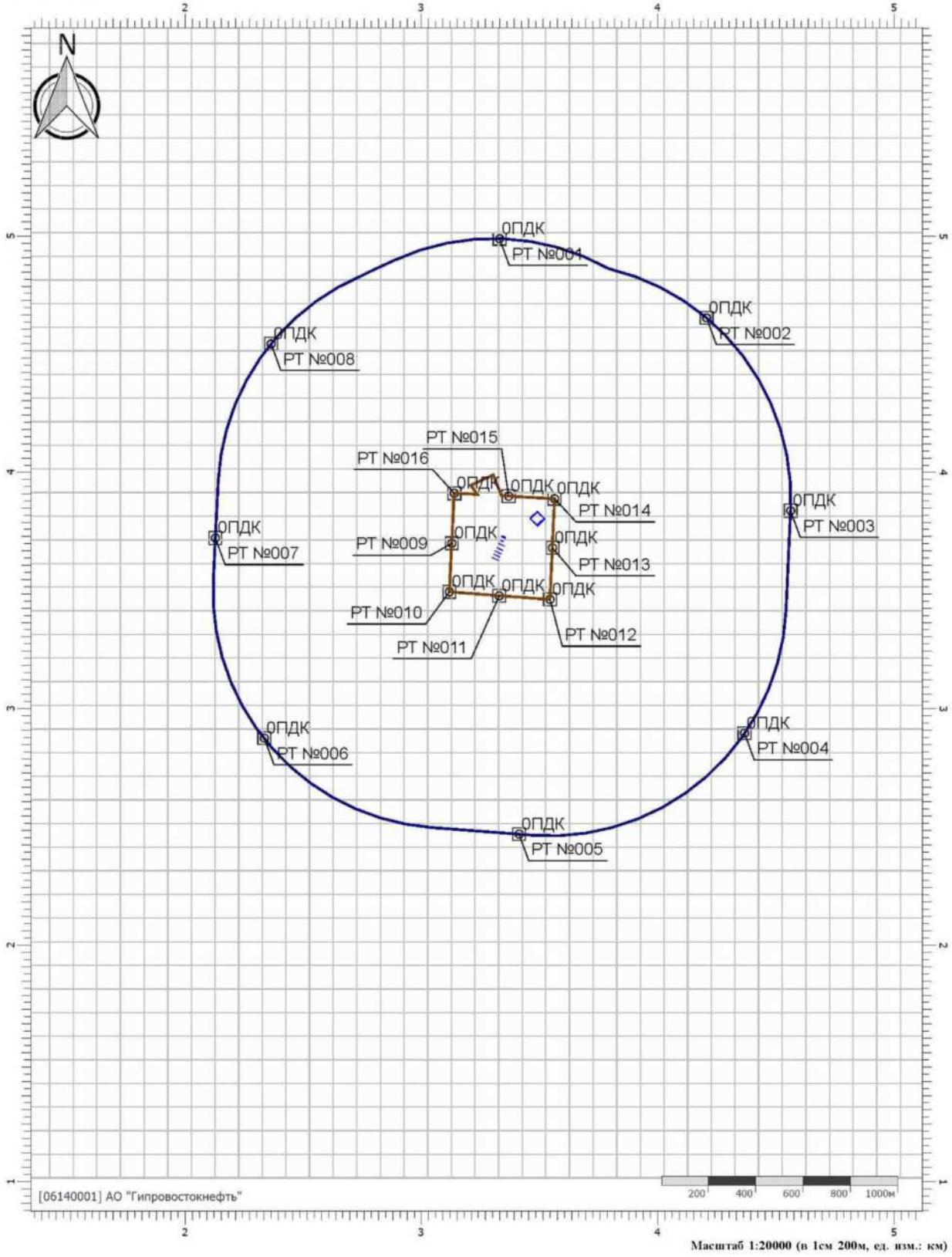
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



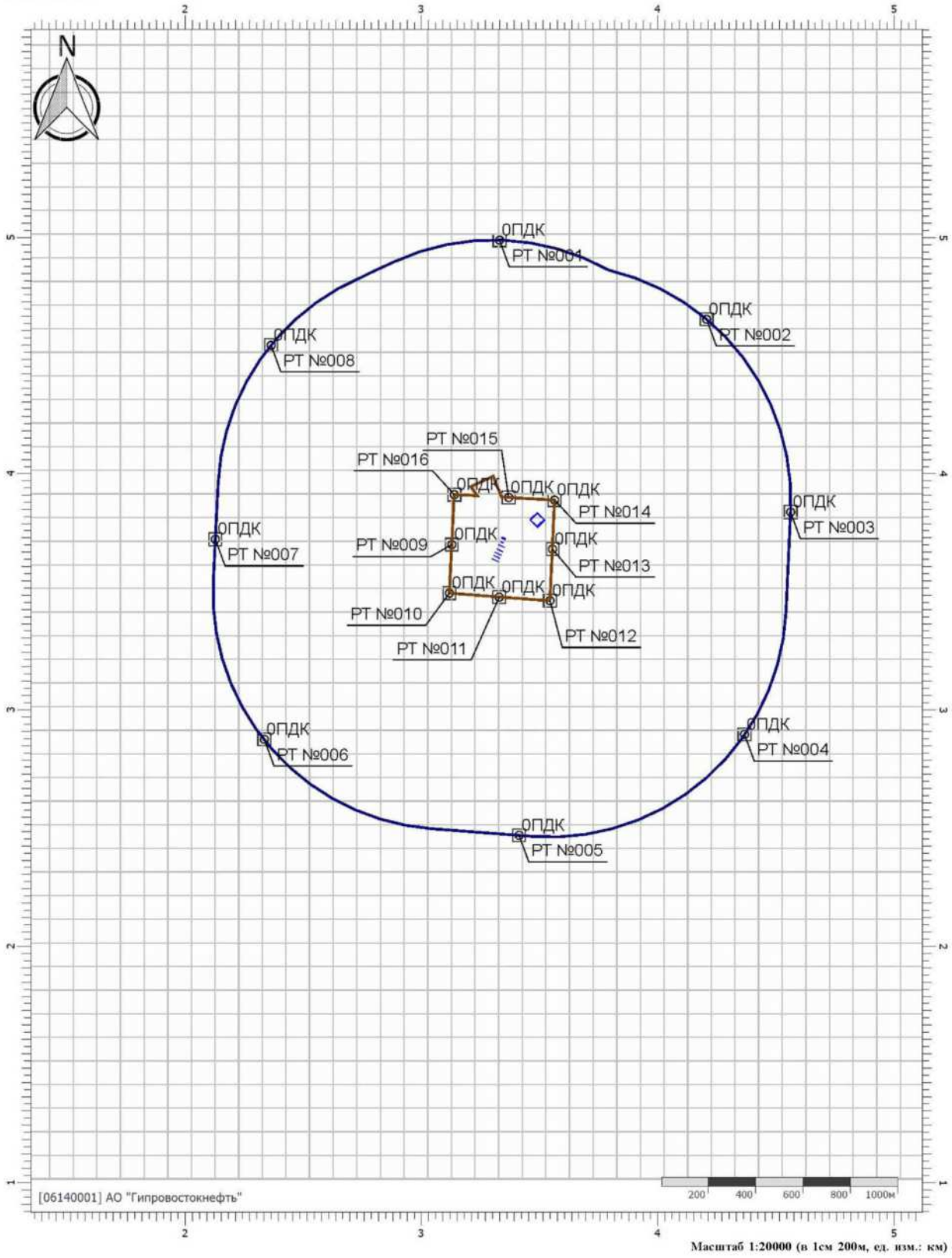
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



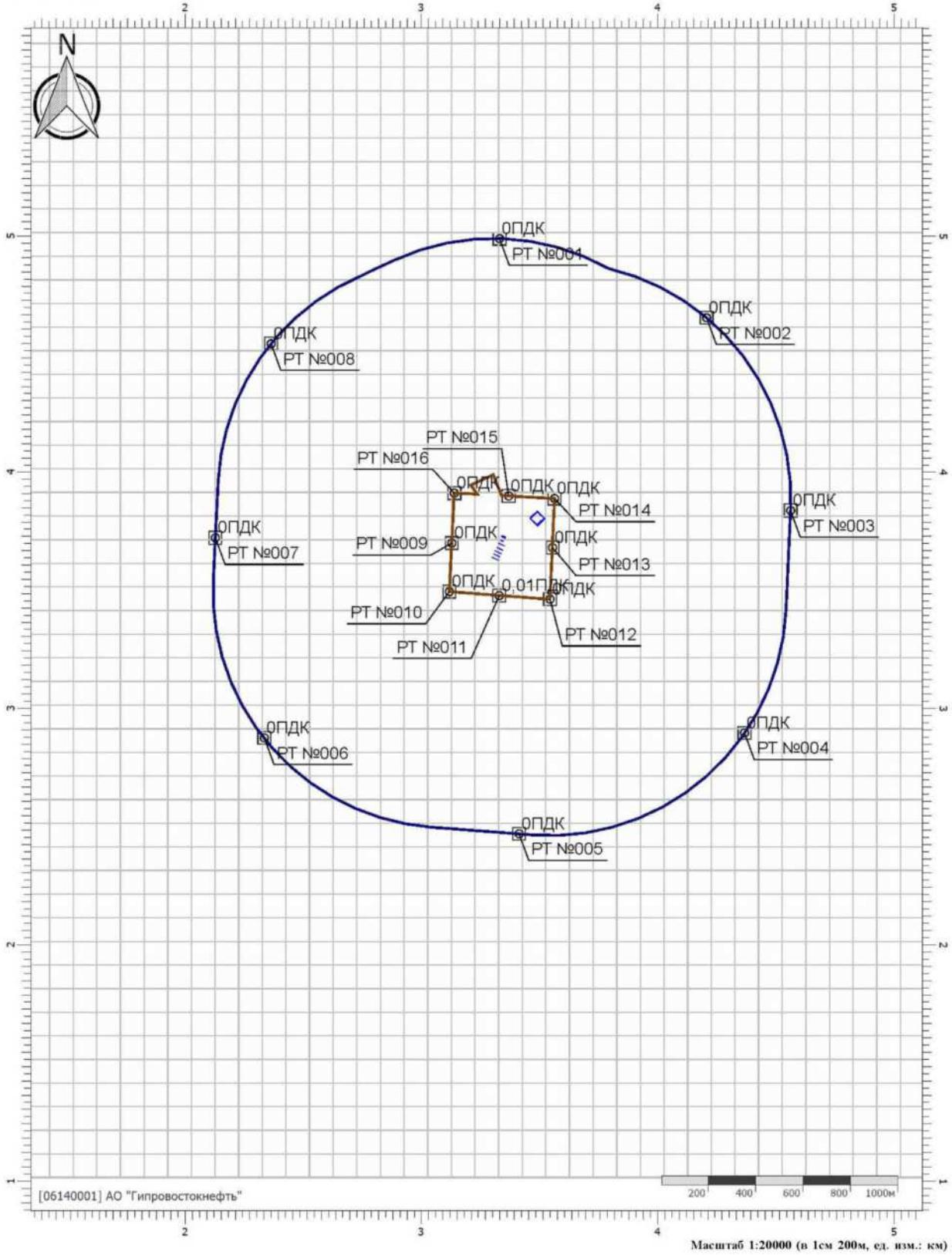
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



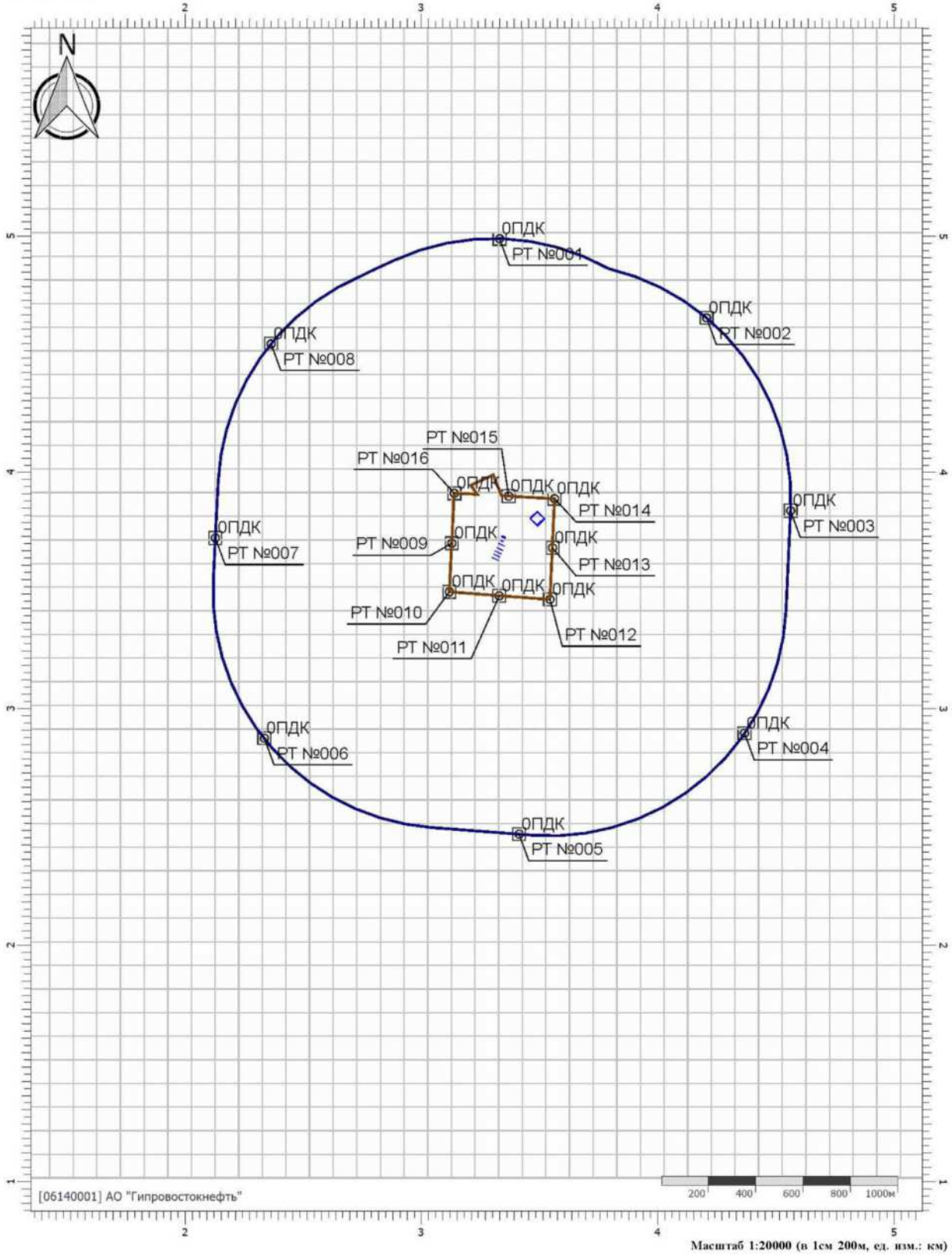
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0410 (Метан)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



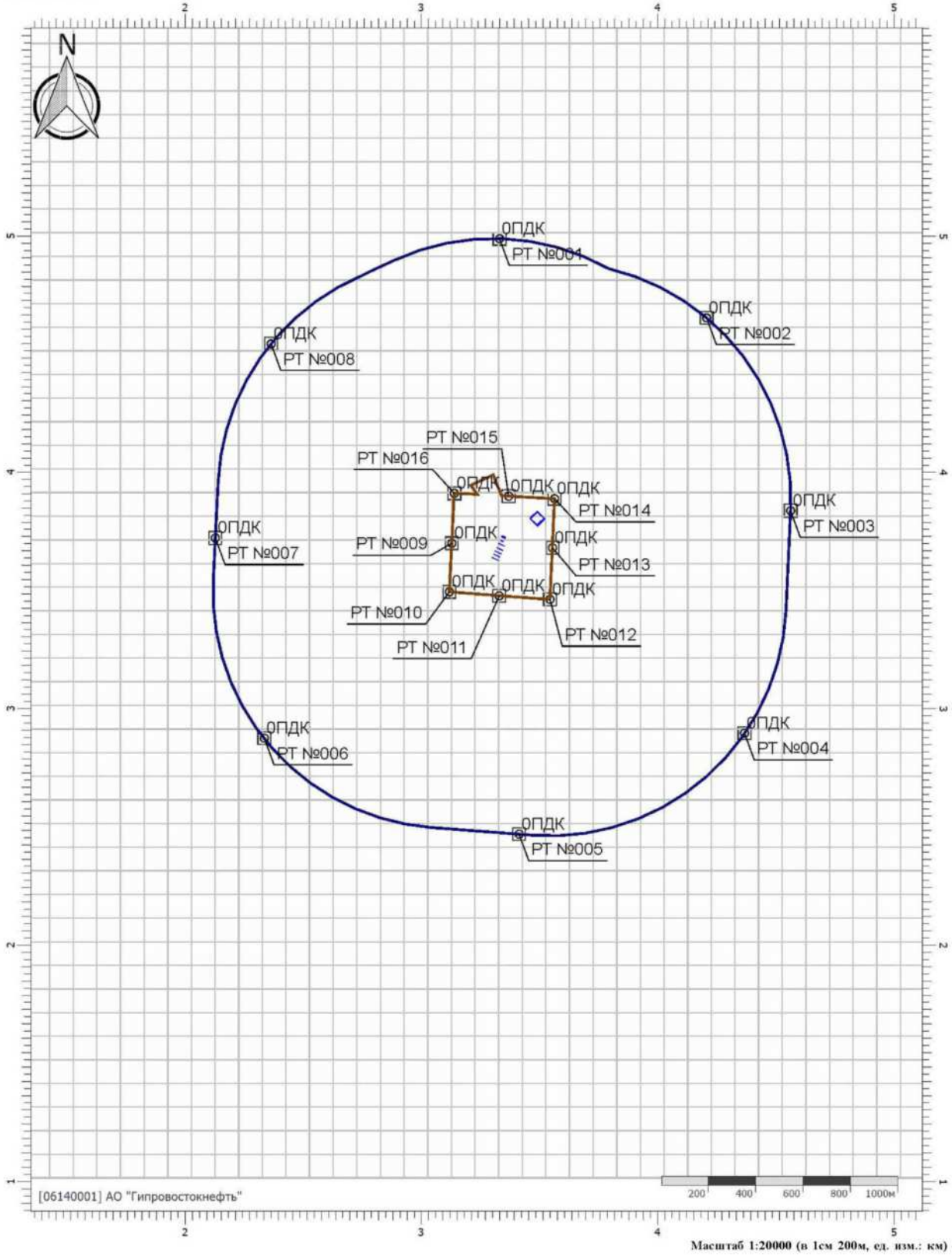
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



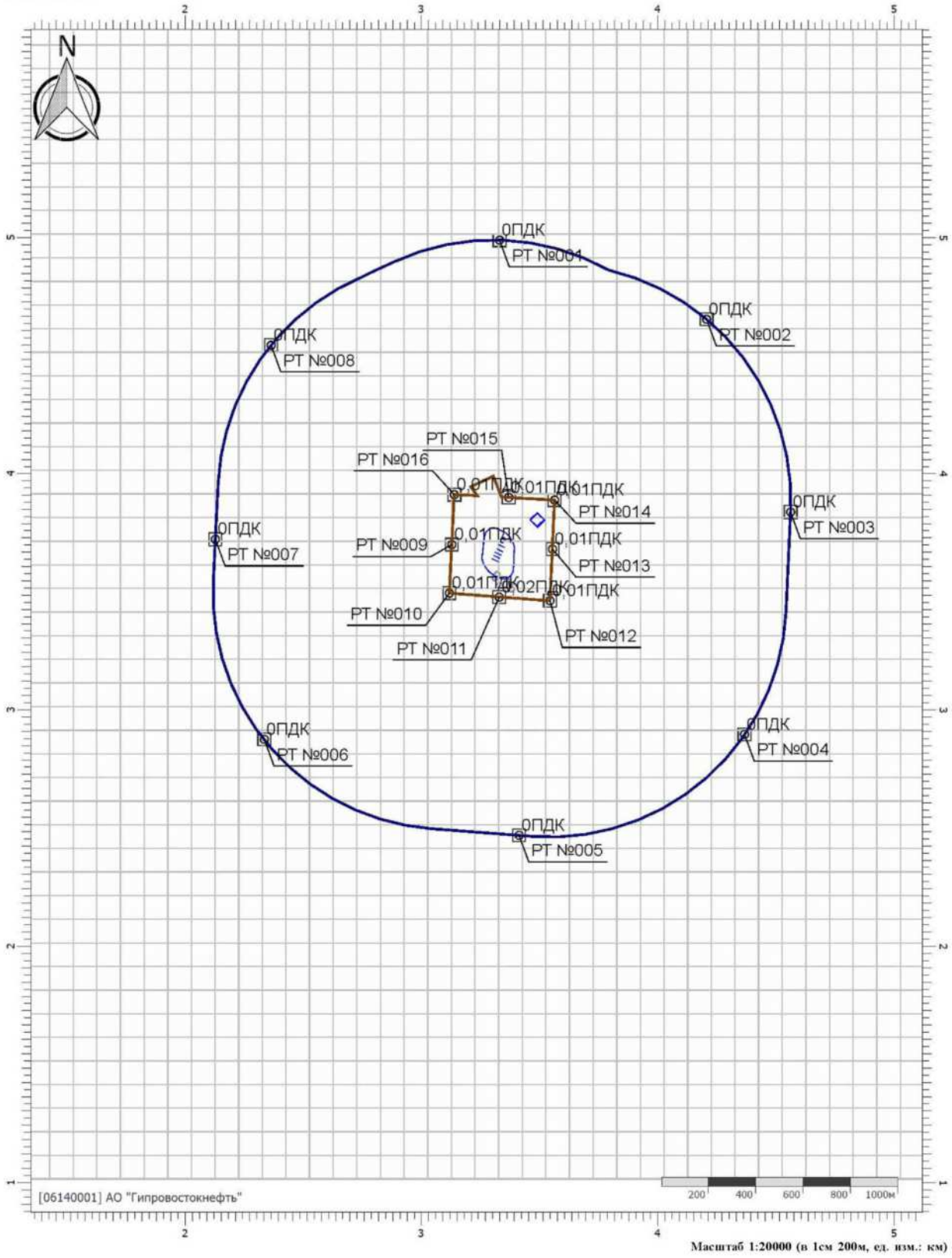
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



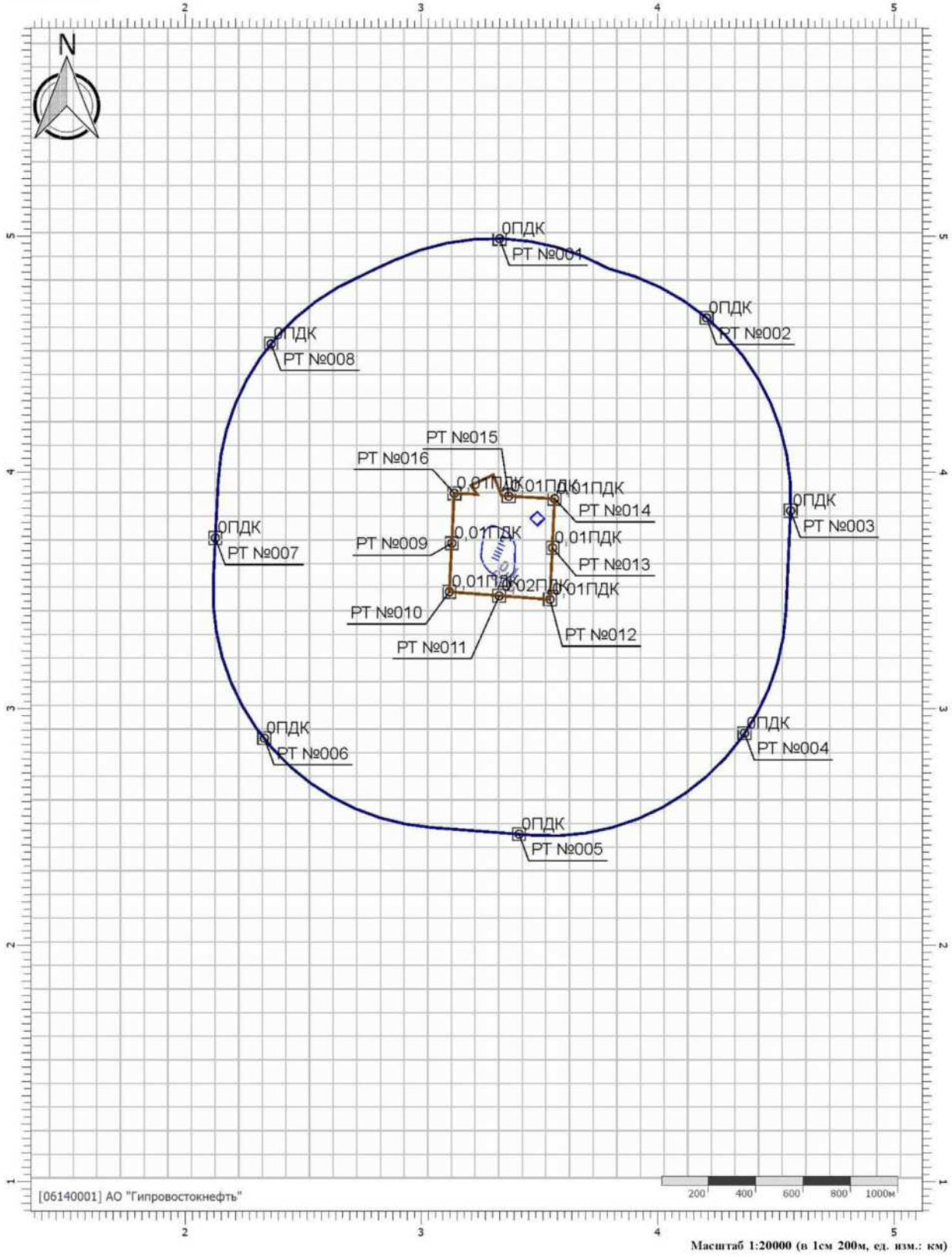
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1042 (Бутан-1-ол (Бутиловый спирт))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1052 (Метиловый спирт)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Период эксплуатации, среднегодовые концентрации

УПРЗА «ЭКОЛОГ»

Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: АО "Гипровостокнефть"
Регистрационный номер: 06140001

Предприятие: 15132411, Куст 27 Вакунайского НГКМ

Город: 2, Иркутская область

Район: 1, Катангский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

ВИД: 1, Эксплуатация

ВР: 3, Среднегодовые концентрации штатный режим с учетом ГФУ

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»

Расчет завершен успешно. Рассчитано 8 веществ. ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра U* изменено на 6 м/с!

Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№3820/25, 29.10.2021. АО "Гипровостокнефть" - Данные по Иркутская обл.: п. Верхнемарково, 06-14-0001 - 22.09.22

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Эксплуатация
1 - ГФУ (продувка скважин)
2 - Добывающие скважины
3 - Площадка для исследовательского сепаратора
4 - Площадка блока подачи газа на дежурную горелку
5 - Узел запуска СОД DN400
6 - СППК на общем коллекторе
7 - Линейные сооружения
10 - ГФУ (сброс с СППК) внештатный режим работы

Параметры источников выбросов

Учет:
"%" - источник учитывается с исключением из фона;
"+" - источник учитывается без исключения из фона;
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты X1, (м) / Y1, (м)	Координаты X2, (м) / Y2, (м)	Ширина ист. (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1													
0001	+	1	1	Факельный ствол	2	5,420	773,000	33,504	1665,790	1	3493,10 / 3802,30	0,00 / 0,00	0,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	19,4278421	117,499590	1	6,76	347,658	259,673	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3,1570243	19,093685	1	0,55	347,658	259,673	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	161,8986846	979,163245	1	2,25	347,658	259,673	0,00	0,000	0,000
0410	Метан	4,0474671	24,479080	1	0,01	347,658	259,673	0,00	0,000	0,000

№ пл.: 1, № цеха: 2													
6001	+	1	3	Неорганизованный выброс	2	0,000			-	1	3318,50 / 3681,90	3346,30 / 3668,80	5,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0270360	0,817568	1	0,02	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0085349	0,258095	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0149153	0,016119	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0014241	0,043064	1	0,05	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

6002	+	1	3	Неорганизованный выброс	2	0,000			-	1	3311,70 / 3667,00	3339,60 / 3654,10	5,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0270360	0,817568	1	0,02	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0085349	0,258095	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0149153	0,016119	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0003586	0,010845	1	0,13	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0026793	0,081022	1	0,10	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

6003	+	1	3	Неорганизованный выброс	2	0,000			-	1	3305,60 / 3653,80	3333,90 / 3640,70	5,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0270360	0,817568	1	0,02	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0085349	0,258095	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0149153	0,016119	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0014241	0,043064	1	0,05	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

6004	+	1	3	Неорганизованный выброс	2	0,000			-	1	3299,30 3639,90	3327,60 3626,80	5,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0270360	0,817568	1	0,02	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0085349	0,258095	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0149153	0,016119	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0003586	0,010845	1	0,13	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0026793	0,053909	1	0,10	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

6005	+	1	3	Неорганизованный выброс	2	0,000			-	1	3326,10 3699,80	3354,40 3686,60	5,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0270360	0,817568	1	0,02	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0085349	0,258095	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0149153	0,016119	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0003586	0,010845	1	0,13	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0026793	0,081022	1	0,10	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

№ пл.: 1, № цеха: 3

6006	+	1	3	Неорганизованный выброс	2	0,000			-	1	3335,10 3712,10	3348,00 3706,40	6,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0090070	0,272370	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0028434	0,085980	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0001776	0,005370	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0000190	0,000570	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

№ пл.: 1, № цеха: 4

6007	+	1	3	Неорганизованный выброс	2	0,000			-	1	3422,30 3667,70	3425,30 3666,20	2,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0051680	0,155736	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

№ пл.: 1, № цеха: 5

6008	+	1	3	Неорганизованный выброс	2	0,000			-	1	3338,60 3730,10	3357,60 3721,60	10,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0091431	0,276486	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0030563	0,092424	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0010845	0,032796	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0003604	0,011223	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

№ пл.: 1, № цеха: 6

6009	+	1	3	Неорганизованный выброс	2	0,000			-	1	3324,30 3706,20	3323,50 3704,30	2,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0130060	0,393301	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0041058	0,124160	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0002564	0,007754	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0000274	0,000829	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

№ пл.: 1, № цеха: 7

0101		1	1	Свеча продувочная 1 (продувка участка газопровода КП27 - УЗА-00	5	0,100	0,650	82,761	24,800	1	6926,60 -3569,10	0,00 0,00	0,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	395,1986003	2,845430	1	3,56	117,351	4,734	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	124,7586969	0,898263	1	0,28	117,351	4,734	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	6,2670729	0,045123	1	0,06	117,351	4,734	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	1,3809895	0,009943	1	0,62	117,351	4,734	0,00	0,000	0,000

0101		2	1	Свеча продувочная 1 (продувка участка газопровода УЗА-001 - каме	5	0,100	0,580	73,848	24,800	1	6926,60 -3569,10	0,00 0,00	0,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	352,2104327	1,267958	1	3,56	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	111,1879308	0,400277	1	0,28	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	5,5853650	0,020107	1	0,06	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	1,2307709	0,004431	1	0,62	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000

0102		1	1	Свеча продувочная 2 (продувка участок газопровода УЗА-001 - каме	5	0,100	0,580	73,848	24,800	1	4160,30 -6598,30	0,00 0,00	0,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	352,2104327	1,267958	1	3,56	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	111,1879308	0,400277	1	0,28	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	5,5853650	0,020107	1	0,06	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	1,2307709	0,004431	1	0,62	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000

0102		2	1	Свеча продувочная 2 (продувка камеры приема СОД DN400-УКПГ)	5	0,100	0,059	7,512	24,800	1	4160,30 -6598,30	0,00 0,00	0,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	36,1173635	0,130023	1	3,04	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	11,4017489	0,041046	1	0,24	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,5727504	0,002062	1	0,05	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,1262092	0,000454	1	0,53	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000

6101	+	1	3	Неорганизованный	2	0,000			-	1	6766,00 -3532,70	6776,00 -3532,70	20,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0051052	0,154382	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0016116	0,048736	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0000810	0,002448	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0001488	0,004501	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

6102	+	1	3	Неорганизованный	2	0,000			-	1	4160,30 -6598,30	4170,30 -6598,30	20,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0171148	0,517552	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0060816	0,183909	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0040225	0,121639	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0003738	0,015434	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

6103	+	1	3	Неорганизованный	2	0,000			-	1	4977,70	4987,70	20,000

											-6101,90	-6101,90	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0069260	0,209444	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0021860	0,066119	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0001370	0,004129	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0000150	0,000442	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

											5182,10	5192,10	
6104	+	1	3	Неорганизованный	2	0,000			-	1	-6627,50	-6627,50	20,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0029790	0,090075	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0009400	0,028435	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0000590	0,001776	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0000060	0,000190	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

№ пл.: 1, № цеха: 10

											3490,30	0,00	
0002		1	1	Факельный ствол	2	4,890	567,400	30,212	1665,690	1	3803,50	0,00	0,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	14,2661637	0,000000	1	6,10	313,583	211,265	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2,3182516	0,000000	1	0,50	313,583	211,265	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	118,8846975	0,000000	1	2,03	313,583	211,265	0,00	0,000	0,000
0410	Метан	2,9721174	0,000000	1	0,01	313,583	211,265	0,00	0,000	0,000

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	0001	1	1	19,4278421	117,499590	0,0000000	3,7258876
Итого:					**19,4278421**	**117,49959**	**0**	**3,72588755707763**

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	0001	1	1	3,1570243	19,093685	0,0000000	0,6054568
Итого:					**3,1570243**	**19,093685**	**0**	**0,605456779553526**

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	0001	1	1	161,8986846	979,163245	0,0000000	31,0490628
Итого:					**161,8986846**	**979,163245**	**0**	**31,0490628170979**

Вещество: 0410
Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	0001	1	1	4,0474671	24,479080	0,0000000	0,7762265
1	2	6001	3	1	0,0270360	0,817568	0,0000000	0,0259249
1	2	6002	3	1	0,0270360	0,817568	0,0000000	0,0259249
1	2	6003	3	1	0,0270360	0,817568	0,0000000	0,0259249
1	2	6004	3	1	0,0270360	0,817568	0,0000000	0,0259249
1	2	6005	3	1	0,0270360	0,817568	0,0000000	0,0259249
1	3	6006	3	1	0,0090070	0,272370	0,0000000	0,0086368
1	5	6008	3	1	0,0091431	0,276486	0,0000000	0,0087673
1	6	6009	3	1	0,0130060	0,393301	0,0000000	0,0124715
1	7	6101	3	1	0,0051052	0,154382	0,0000000	0,0048954
1	7	6102	3	1	0,0171148	0,517552	0,0000000	0,0164115
1	7	6103	3	1	0,0069260	0,209444	0,0000000	0,0066414
1	7	6104	3	1	0,0029790	0,090075	0,0000000	0,0028563
Итого:					**4,2459282**	**30,48053**	**0**	**0,966531265854896**

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	2	6001	3	1	0,0085349	0,258095	0,0000000	0,0081841
1	2	6002	3	1	0,0085349	0,258095	0,0000000	0,0081841
1	2	6003	3	1	0,0085349	0,258095	0,0000000	0,0081841
1	2	6004	3	1	0,0085349	0,258095	0,0000000	0,0081841
1	2	6005	3	1	0,0085349	0,258095	0,0000000	0,0081841
1	3	6006	3	1	0,0028434	0,085980	0,0000000	0,0027264
1	4	6007	3	1	0,0051680	0,155736	0,0000000	0,0049384
1	5	6008	3	1	0,0030563	0,092424	0,0000000	0,0029307
1	6	6009	3	1	0,0041058	0,124160	0,0000000	0,0039371
1	7	6101	3	1	0,0016116	0,048736	0,0000000	0,0015454
1	7	6102	3	1	0,0060816	0,183909	0,0000000	0,0058317
1	7	6103	3	1	0,0021860	0,066119	0,0000000	0,0020966

1	7	6104	3	1	0,0009400	0,028435	0,0000000	0,0009017
Итого:					**0,0686672**	**2,075974**	**0**	**0,0658287037037037**

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	2	6001	3	1	0,0149153	0,016119	0,0000000	0,0005111
1	2	6002	3	1	0,0149153	0,016119	0,0000000	0,0005111
1	2	6003	3	1	0,0149153	0,016119	0,0000000	0,0005111
1	2	6004	3	1	0,0149153	0,016119	0,0000000	0,0005111
1	2	6005	3	1	0,0149153	0,016119	0,0000000	0,0005111
1	3	6006	3	1	0,0001776	0,005370	0,0000000	0,0001703
1	5	6008	3	1	0,0010845	0,032796	0,0000000	0,0010400
1	6	6009	3	1	0,0002564	0,007754	0,0000000	0,0002459
1	7	6101	3	1	0,0000810	0,002448	0,0000000	0,0000776
1	7	6102	3	1	0,0040225	0,121639	0,0000000	0,0038571
1	7	6103	3	1	0,0001370	0,004129	0,0000000	0,0001309
1	7	6104	3	1	0,0000590	0,001776	0,0000000	0,0000563
Итого:					**0,0803945**	**0,256507**	**0**	**0,0081337836123795**

Вещество: 1042
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	2	6002	3	1	0,0003586	0,010845	0,0000000	0,0003439
1	2	6004	3	1	0,0003586	0,010845	0,0000000	0,0003439
1	2	6005	3	1	0,0003586	0,010845	0,0000000	0,0003439
Итого:					**0,0010758**	**0,032535**	**0**	**0,00103167808219178**

Вещество: 1052
Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	2	6001	3	1	0,0014241	0,043064	0,0000000	0,0013656
1	2	6002	3	1	0,0026793	0,081022	0,0000000	0,0025692
1	2	6003	3	1	0,0014241	0,043064	0,0000000	0,0013656
1	2	6004	3	1	0,0026793	0,053909	0,0000000	0,0017094
1	2	6005	3	1	0,0026793	0,081022	0,0000000	0,0025692
1	3	6006	3	1	0,0000190	0,000570	0,0000000	0,0000181
1	5	6008	3	1	0,0003604	0,011223	0,0000000	0,0003559
1	6	6009	3	1	0,0000274	0,000829	0,0000000	0,0000263
1	7	6101	3	1	0,0001488	0,004501	0,0000000	0,0001427
1	7	6102	3	1	0,0003738	0,015434	0,0000000	0,0004894
1	7	6103	3	1	0,0000150	0,000442	0,0000000	0,0000140
1	7	6104	3	1	0,0000060	0,000190	0,0000000	0,0000060
Итого:					**0,0118365**	**0,33527**	**0**	**0,0106313419583968**

Расчет проводился по веществам

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	-	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50	-	-	-	-	Нет	Нет
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	ПДК м/р	200	ПДК с/с	50	-	-	Нет	Нет
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-	ПДК м/р	50	ПДК с/с	5	-	-	Нет	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	ПДК м/р	0,1	-	-	-	-	Нет	Нет
1052	Метиловый спирт	ПДК м/р	1	ПДК с/г	0,2	ПДК с/с	0,5	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное	1227,50	3513,75	5373,50	3513,75	5000,000	0,000	100,000	100,000	2,000

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	3331,50	4988,00	2,000	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ
2	4207,50	4653,00	2,000	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ
3	4563,00	3837,00	2,000	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ
4	4368,00	2896,00	2,000	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ
5	3414,00	2469,00	2,000	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ
6	2336,00	2875,00	2,000	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ
7	2129,00	3722,00	2,000	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ
8	2365,00	4543,00	2,000	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ

9	3129,50	3699,50	2,000	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
10	3119,00	3494,00	2,000	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
11	3330,00	3477,00	2,000	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
12	3545,00	3462,00	2,000	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
13	3555,50	3680,00	2,000	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
14	3564,00	3888,00	2,000	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
15	3370,00	3899,00	2,000	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
16	3140,00	3911,00	2,000	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки

Результаты расчета и вклады по веществам
(расчетные точки)

Типы точек:
0 - расчетная точка пользователя
1 - точка на границе охранной зоны
2 - точка на границе производственной зоны
3 - точка на границе СЗЗ
4 - на границе жилой зоны
5 - на границе застройки
6 - контрольные точки
7 - точки фона

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	4207,50	4653,00	2,00	1,92E-06	7,700E-08	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		0001		1,92E-06		7,700E-08		100,00		
3	4563,00	3837,00	2,00	1,84E-06	7,366E-08	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		0001		1,84E-06		7,366E-08		100,00		
7	2129,00	3722,00	2,00	9,59E-07	3,836E-08	-	-	-	-	-	-	3
6	2336,00	2875,00	2,00	8,42E-07	3,370E-08	-	-	-	-	-	-	3
5	3414,00	2469,00	2,00	7,71E-07	3,086E-08	-	-	-	-	-	-	3
4	4368,00	2896,00	2,00	5,04E-07	2,015E-08	-	-	-	-	-	-	3
8	2365,00	4543,00	2,00	4,95E-07	1,981E-08	-	-	-	-	-	-	3
1	3331,50	4988,00	2,00	1,44E-07	5,753E-09	-	-	-	-	-	-	3
10	3119,00	3494,00	2,00	5,03E-08	2,011E-09	-	-	-	-	-	-	2
9	3129,50	3699,50	2,00	1,97E-08	7,874E-10	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	4207,50	4653,00	2,00	2,09E-07	1,251E-08	-	-	-	-	-	-	3
3	4563,00	3837,00	2,00	1,99E-07	1,197E-08	-	-	-	-	-	-	3
7	2129,00	3722,00	2,00	1,04E-07	6,234E-09	-	-	-	-	-	-	3

6	2336,00	2875,00	2,00	9,13E-08	5,476E-09	-	-	-	-	-	-	-	3
5	3414,00	2469,00	2,00	8,36E-08	5,014E-09	-	-	-	-	-	-	-	3
4	4368,00	2896,00	2,00	5,46E-08	3,275E-09	-	-	-	-	-	-	-	3
8	2365,00	4543,00	2,00	5,36E-08	3,218E-09	-	-	-	-	-	-	-	3
1	3331,50	4988,00	2,00	1,56E-08	9,349E-10	-	-	-	-	-	-	-	3
10	3119,00	3494,00	2,00	5,45E-09	3,268E-10	-	-	-	-	-	-	-	2
9	3129,50	3699,50	2,00	2,13E-09	1,280E-10	-	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооокись; угарный газ)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	4207,50	4653,00	2,00	2,14E-07	6,416E-07	-	-	-	-	-	-	3
3	4563,00	3837,00	2,00	2,05E-07	6,138E-07	-	-	-	-	-	-	3
7	2129,00	3722,00	2,00	1,07E-07	3,197E-07	-	-	-	-	-	-	3
6	2336,00	2875,00	2,00	9,36E-08	2,808E-07	-	-	-	-	-	-	3
5	3414,00	2469,00	2,00	8,57E-08	2,572E-07	-	-	-	-	-	-	3
4	4368,00	2896,00	2,00	5,60E-08	1,679E-07	-	-	-	-	-	-	3
8	2365,00	4543,00	2,00	5,50E-08	1,650E-07	-	-	-	-	-	-	3
1	3331,50	4988,00	2,00	1,60E-08	4,794E-08	-	-	-	-	-	-	3
10	3119,00	3494,00	2,00	5,59E-09	1,676E-08	-	-	-	-	-	-	2
9	3129,50	3699,50	2,00	2,19E-09	6,562E-09	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0410
Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	2365,00	4543,00	2,00	-	3,226E-04	-	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6005	0,00	5,480E-05	16,99							
7	2129,00	3722,00	2,00	-	9,262E-04	-	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6004	0,00	1,513E-04	16,34							
6	2336,00	2875,00	2,00	-	6,769E-04	-	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6004	0,00	1,157E-04	17,09							
5	3414,00	2469,00	2,00	-	7,423E-04	-	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6004	0,00	1,255E-04	16,91							
4	4368,00	2896,00	2,00	-	7,426E-04	-	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6004	0,00	1,318E-04	17,75							
3	4563,00	3837,00	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6005	0,00	4,504E-04	16,44							
2	4207,50	4653,00	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6005	0,00	3,968E-04	16,79							
1	3331,50	4988,00	2,00	-	3,352E-04	-	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6004	0,00	5,475E-05	16,33							
9	3129,50	3699,50	2,00	-	0,011	-	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6005	0,00	0,002	16,77

10	3119,00	3494,00	2,00	-	0,007	-	-	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6004	0,00	0,001	19,51

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
13	3555,50	3680,00	2,00	2,22E-04	0,011	-	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	4	6007	3,53E-05	0,002	15,91

14	3564,00	3888,00	2,00	1,48E-04	0,007	-	-	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6005	2,42E-05	0,001	16,35

9	3129,50	3699,50	2,00	7,28E-05	0,004	-	-	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6005	1,14E-05	5,718E-04	15,70

11	3330,00	3477,00	2,00	7,00E-05	0,003	-	-	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6004	1,24E-05	6,214E-04	17,76

15	3370,00	3899,00	2,00	5,84E-05	0,003	-	-	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6005	9,19E-06	4,594E-04	15,74

10	3119,00	3494,00	2,00	4,44E-05	0,002	-	-	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6004	8,03E-06	4,014E-04	18,08

12	3545,00	3462,00	2,00	3,42E-05	0,002	-	-	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6004	7,14E-06	3,568E-04	20,84

3	4563,00	3837,00	2,00	1,93E-05	9,652E-04	-	-	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6005	2,84E-06	1,422E-04	14,73

2	4207,50	4653,00	2,00	1,65E-05	8,229E-04	-	-	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6005	2,51E-06	1,253E-04	15,22

16	3140,00	3911,00	2,00	1,36E-05	6,780E-04	-	-	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6005	2,41E-06	1,205E-04	17,77

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
13	3555,50	3680,00	2,00	1,44E-04	7,182E-04	-	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	5	6008	3,31E-05	1,654E-04	23,03

14	3564,00	3888,00	2,00	1,14E-04	5,685E-04	-	-	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	5	6008	3,57E-05	1,787E-04	31,44

9	3129,50	3699,50	2,00	5,44E-05	2,718E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
1	5	6008	1,41E-05	7,046E-05	25,92								
11	3330,00	3477,00	2,00	4,86E-05	2,430E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
1	5	6008	1,01E-05	5,049E-05	20,77								
15	3370,00	3899,00	2,00	4,70E-05	2,349E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
1	5	6008	1,32E-05	6,610E-05	28,14								
10	3119,00	3494,00	2,00	3,12E-05	1,561E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
1	5	6008	6,59E-06	3,293E-05	21,10								
12	3545,00	3462,00	2,00	2,30E-05	1,152E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
1	2	6004	4,46E-06	2,228E-05	19,34								
3	4563,00	3837,00	2,00	1,39E-05	6,933E-05	-	-	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
1	5	6008	3,62E-06	1,808E-05	26,07								
2	4207,50	4653,00	2,00	1,21E-05	6,067E-05	-	-	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
1	5	6008	3,34E-06	1,670E-05	27,53								
16	3140,00	3911,00	2,00	1,10E-05	5,524E-05	-	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
1	5	6008	4,16E-06	2,081E-05	37,66								

Вещество: 1042
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	2365,00	4543,00	2,00	-	2,042E-06	-	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6005	0,00	7,270E-07	35,59							
7	2129,00	3722,00	2,00	-	5,983E-06	-	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6004	0,00	2,007E-06	33,55							
6	2336,00	2875,00	2,00	-	4,420E-06	-	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6004	0,00	1,534E-06	34,71							
5	3414,00	2469,00	2,00	-	4,845E-06	-	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6004	0,00	1,665E-06	34,37							
4	4368,00	2896,00	2,00	-	4,895E-06	-	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6004	0,00	1,748E-06	35,72							
3	4563,00	3837,00	2,00	-	1,771E-05	-	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6005	0,00	5,975E-06	33,73							
2	4207,50	4653,00	2,00	-	1,508E-05	-	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6005	0,00	5,263E-06	34,91							

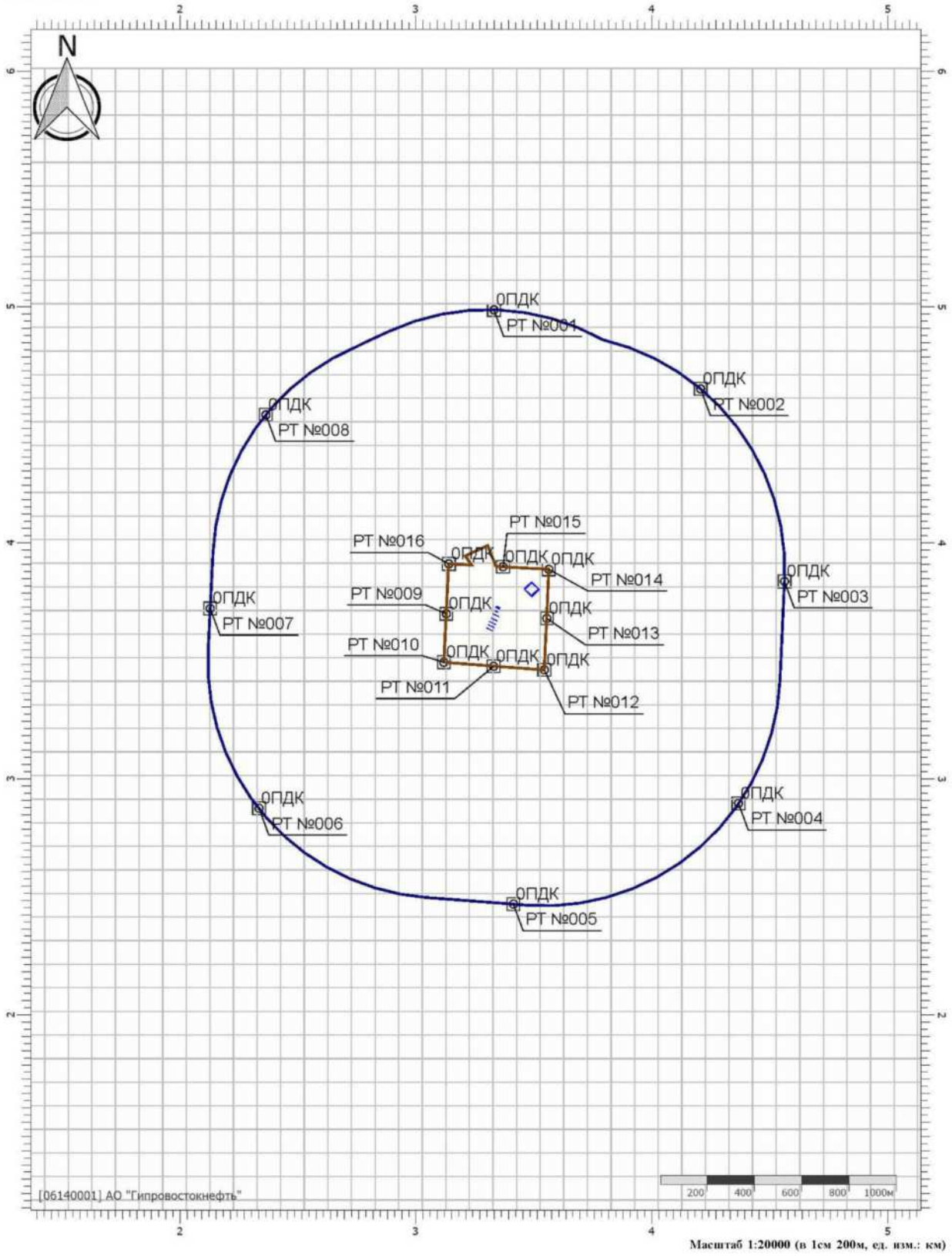
1	3331,50	4988,00	2,00	-	2,152E-06	-	-	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
1	2	6004	0,00	7,262E-07	33,74								
9	3129,50	3699,50	2,00	-	6,811E-05	-	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
1	2	6005	0,00	2,403E-05	35,27								
10	3119,00	3494,00	2,00	-	4,380E-05	-	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
1	2	6004	0,00	1,687E-05	38,51								

Вещество: 1052
Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
13	3555,50	3680,00	2,00	9,37E-03	0,002	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6002	2,46E-03	4,923E-04	26,26							
14	3564,00	3888,00	2,00	6,53E-03	0,001	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6005	1,90E-03	3,797E-04	29,06							
9	3129,50	3699,50	2,00	3,34E-03	6,687E-04	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6005	8,97E-04	1,795E-04	26,84							
11	3330,00	3477,00	2,00	3,26E-03	6,510E-04	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6002	8,61E-04	1,723E-04	26,46							
15	3370,00	3899,00	2,00	2,73E-03	5,456E-04	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6005	7,21E-04	1,442E-04	26,43							
10	3119,00	3494,00	2,00	2,07E-03	4,135E-04	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6002	5,43E-04	1,087E-04	26,29							
12	3545,00	3462,00	2,00	1,60E-03	3,193E-04	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6002	4,21E-04	8,419E-05	26,37							
3	4563,00	3837,00	2,00	8,58E-04	1,716E-04	-	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6005	2,23E-04	4,464E-05	26,01							
2	4207,50	4653,00	2,00	7,34E-04	1,469E-04	-	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6005	1,97E-04	3,932E-05	26,77							
16	3140,00	3911,00	2,00	5,72E-04	1,144E-04	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6005	1,89E-04	3,782E-05	33,05							

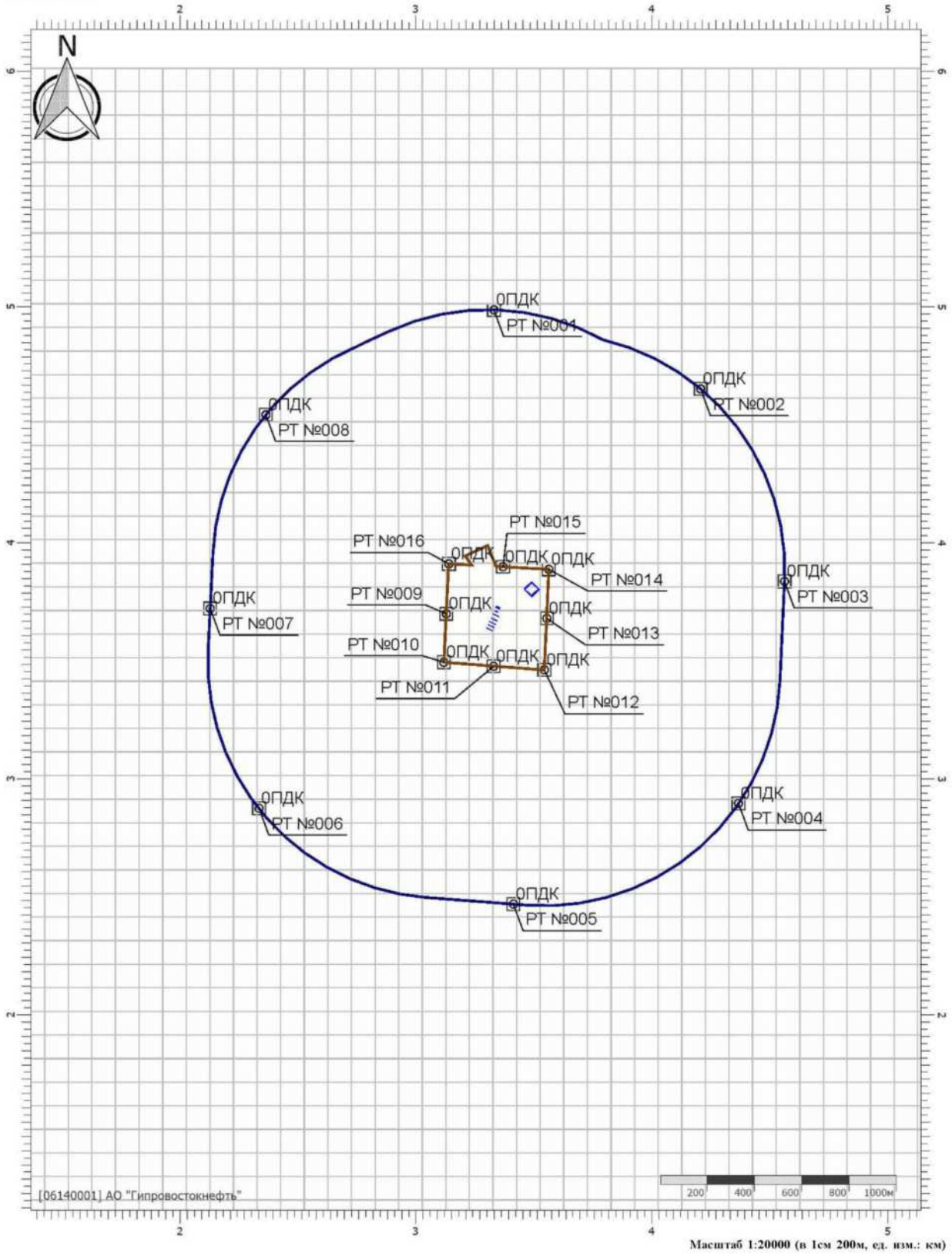
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



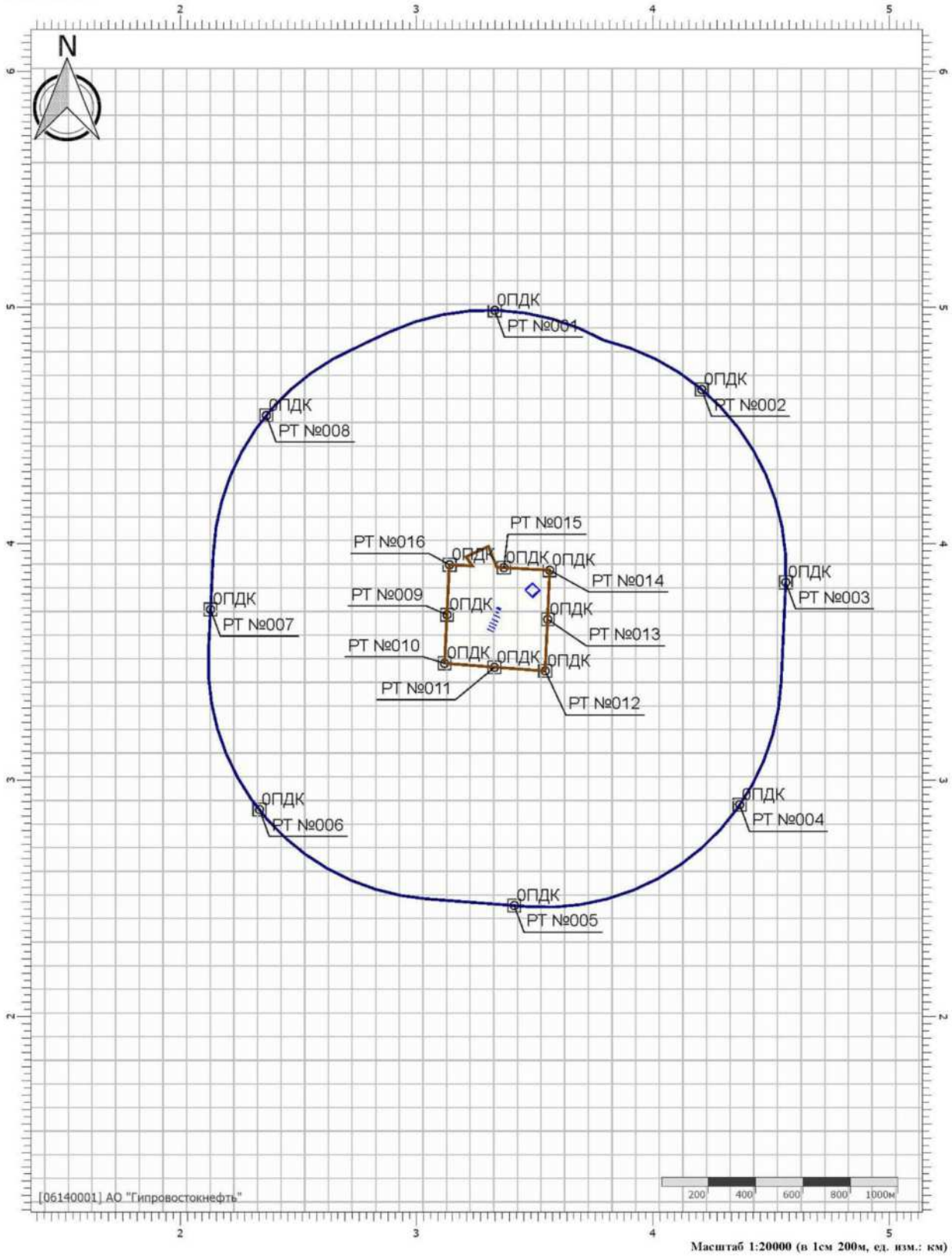
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



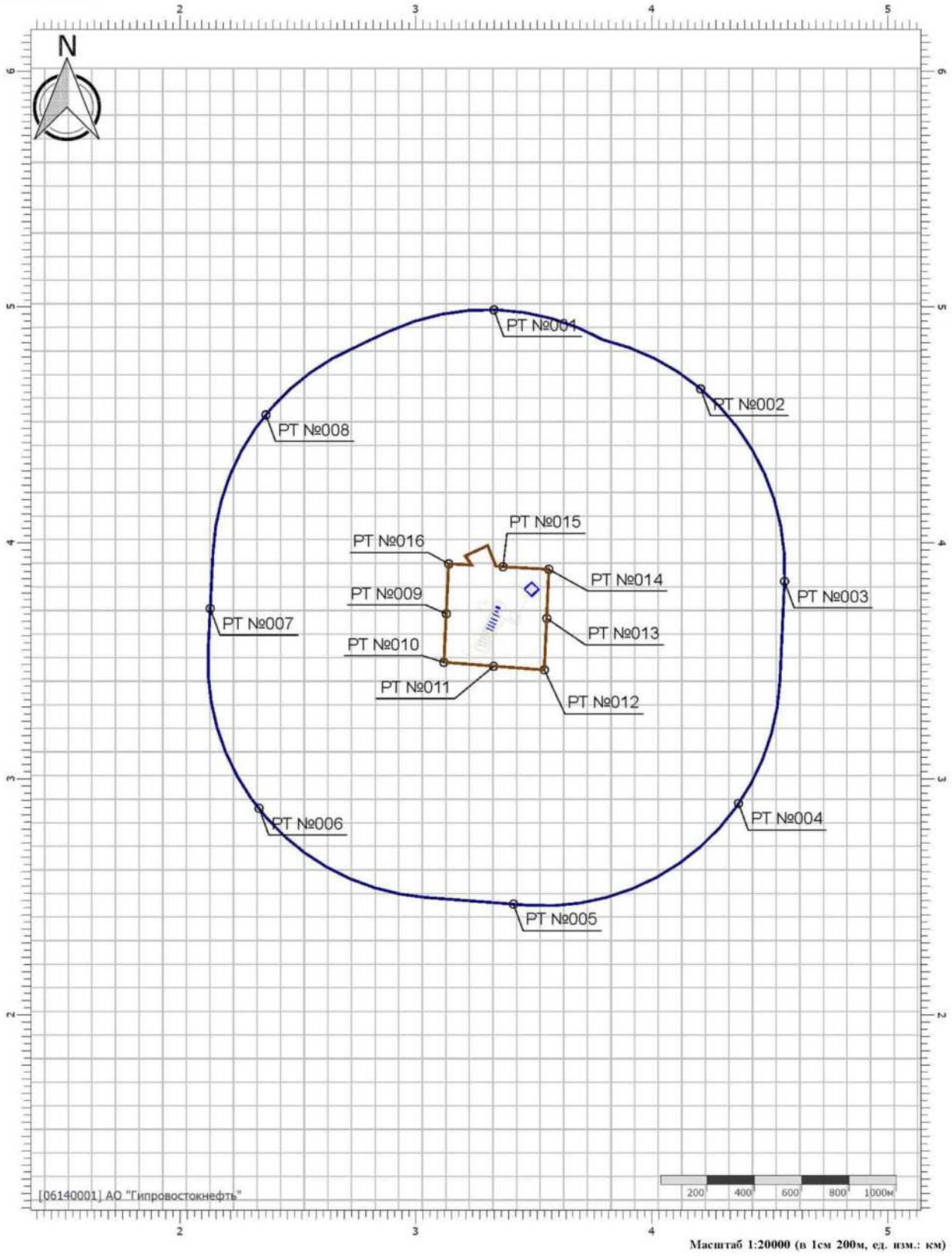
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



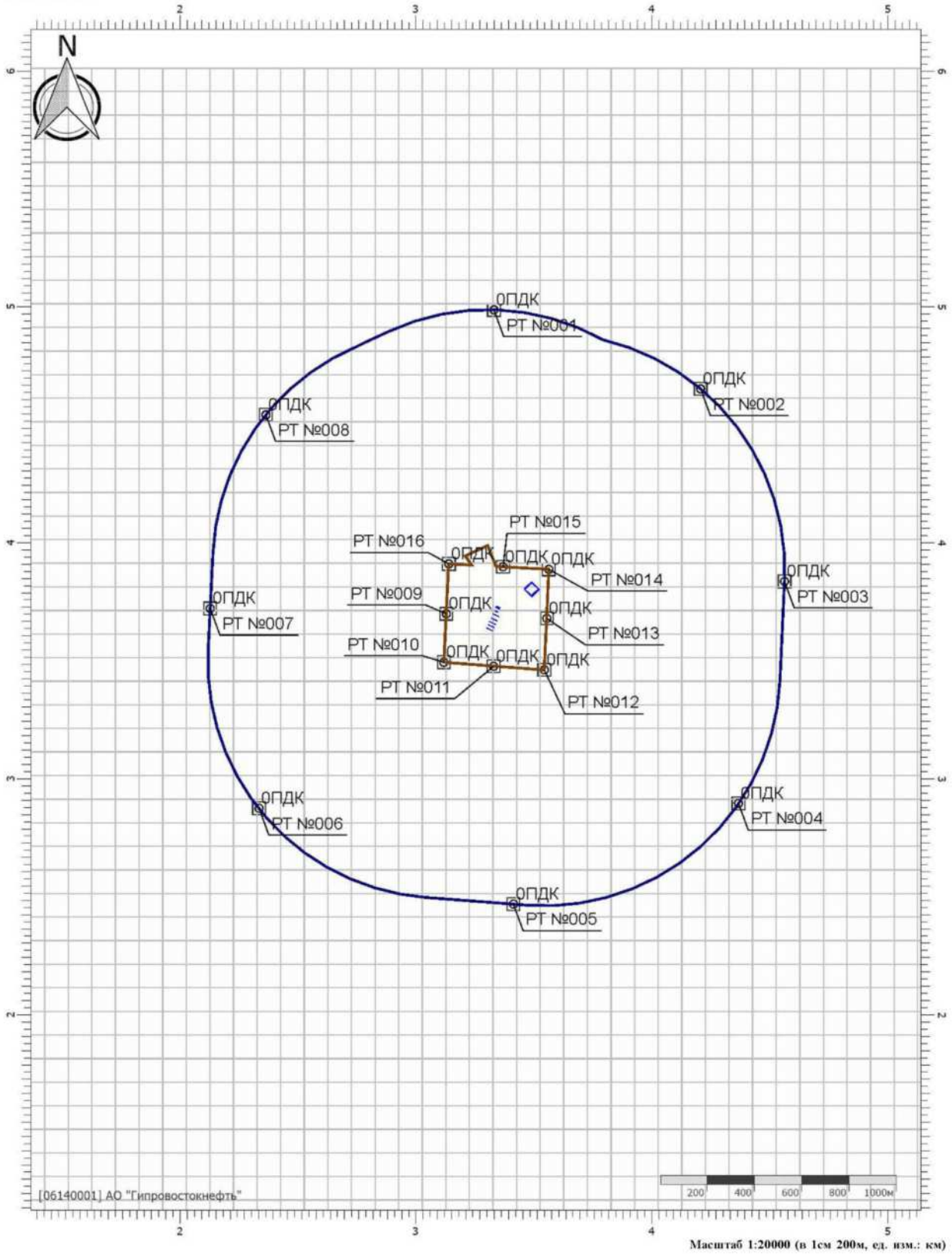
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0410 (Метан)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



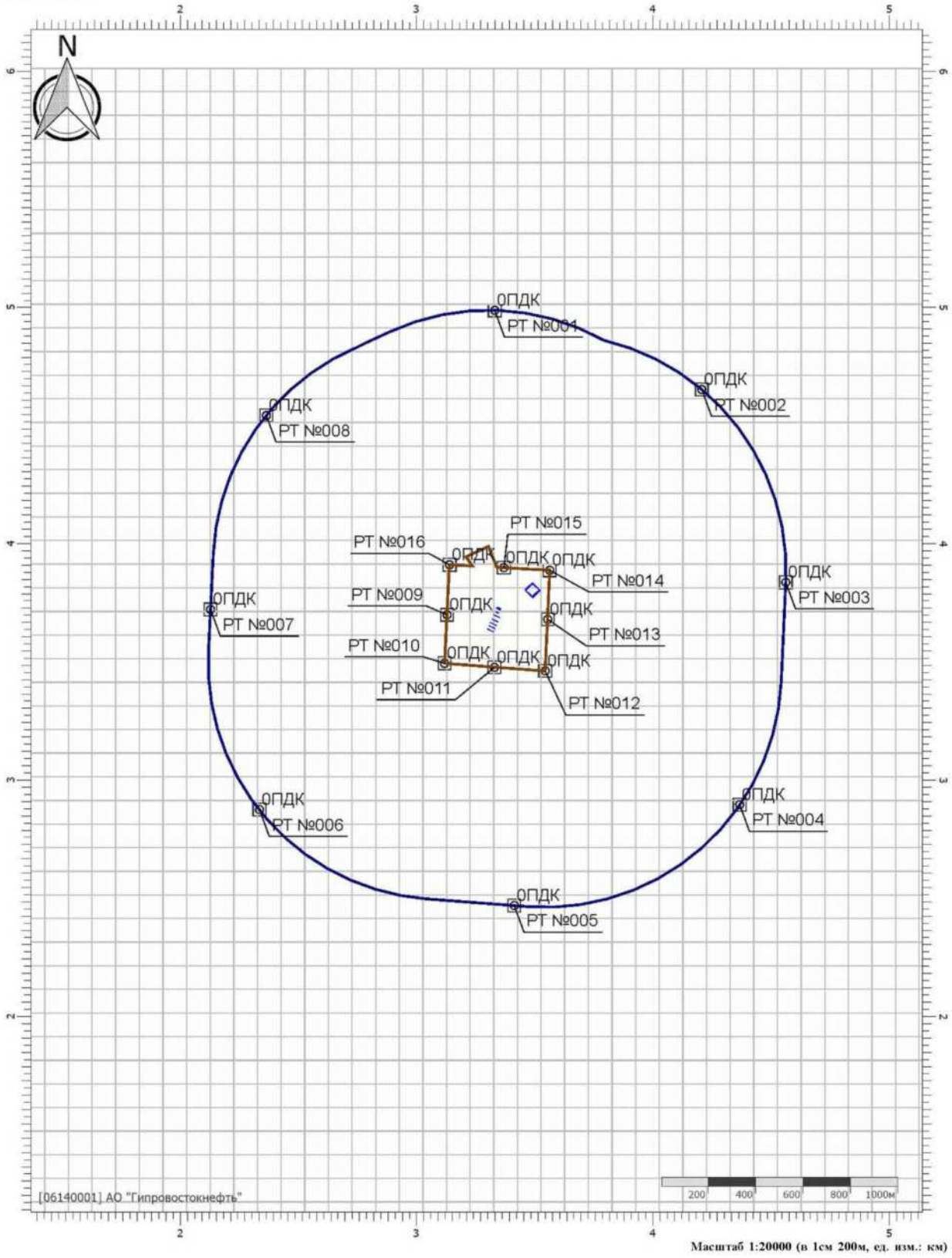
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



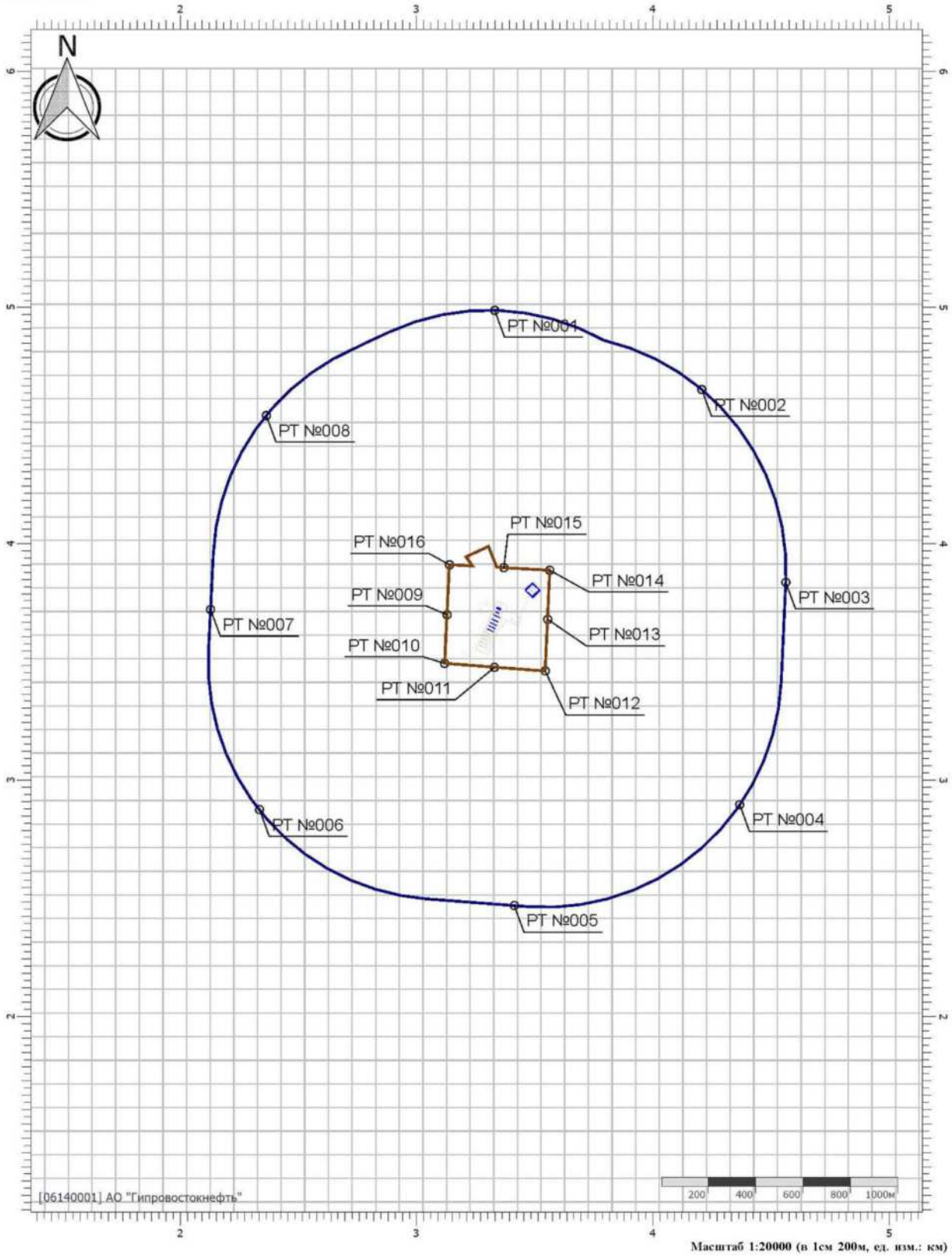
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



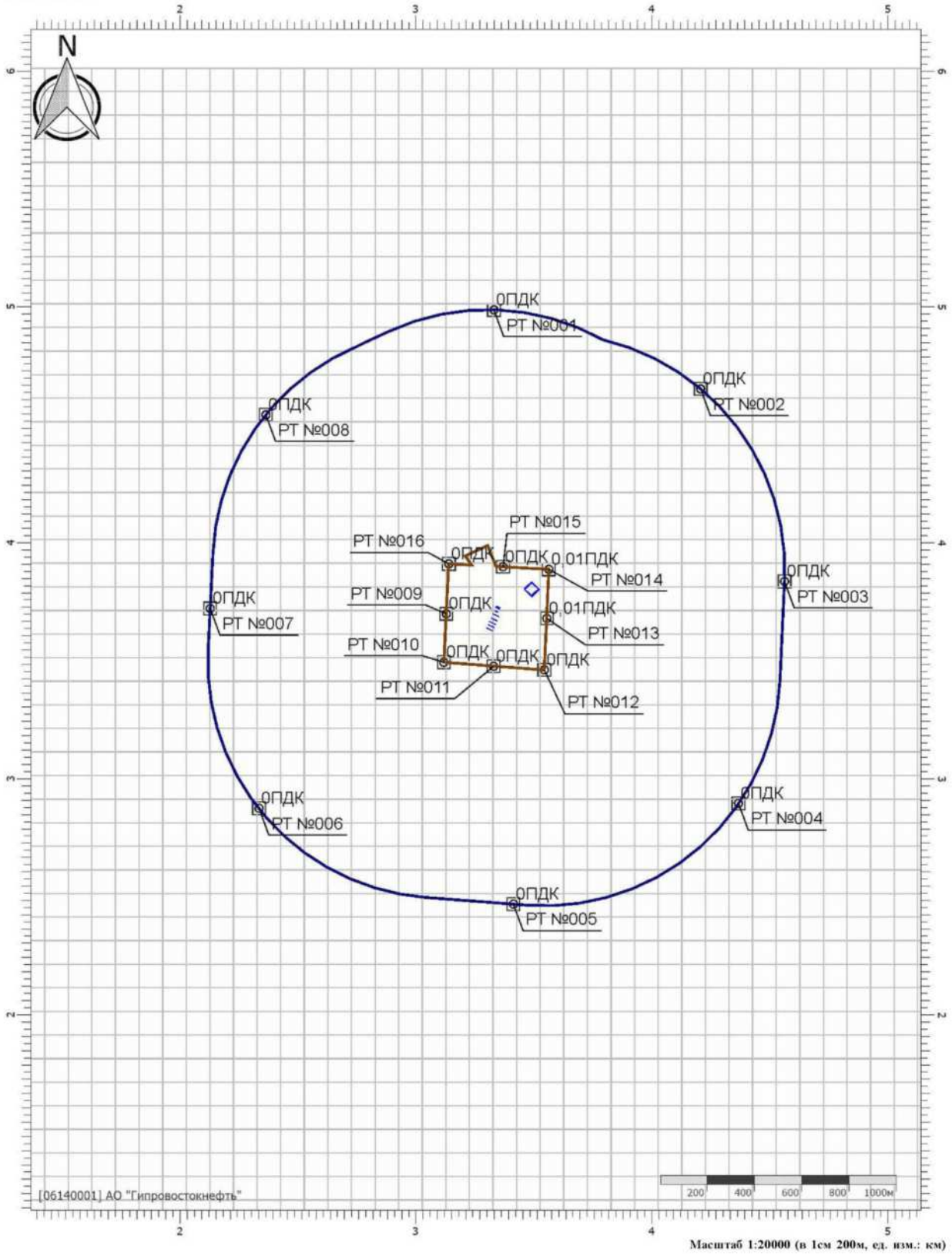
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1042 (Бутан-1-ол (Бутиловый спирт))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1052 (Метиловый спирт)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Период эксплуатации, среднесуточные концентрации

УПРЗА «ЭКОЛОГ»

Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: АО "Гипровостокнефть"
Регистрационный номер: 06140001

Предприятие: 15132411, Куст 27 Вакунайского НГКМ

Город: 2, Иркутская область

Район: 1, Катангский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

ВИД: 1, Эксплуатация

ВР: 6, Среднесуточные концентрации штатный режим с учетом ГФУ

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет среднесуточных концентраций»

Расчет завершился успешно!

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Эксплуатация
1 - ГФУ (продувка скважин)
2 - Добывающие скважины
3 - Площадка для исследовательского сепаратора
4 - Площадка блока подачи газа на дежурную горелку
5 - Узел запуска СОД DN400
6 - СППК на общем коллекторе
7 - Линейные сооружения
10 - ГФУ (сброс с СППК) внештатный режим работы

Параметры источников выбросов

Учет:
"%" - источник учитывается с исключением из фона;
"+" - источник учитывается без исключения из фона;
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты X1, (м) / Y1, (м)	Координаты X2, (м) / Y2, (м)	Ширина ист. (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1													
0001	+	1	1	Факельный ствол	2	5,420	773,000	33,504	1665,790	1	3493,10 / 3802,30	0,00 / 0,00	0,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	19,4278421	117,499590	1	6,76	347,658	259,673	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3,1570243	19,093685	1	0,55	347,658	259,673	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	161,8986846	979,163245	1	2,25	347,658	259,673	0,00	0,000	0,000
0410	Метан	4,0474671	24,479080	1	0,01	347,658	259,673	0,00	0,000	0,000

№ пл.: 1, № цеха: 2													
6001	+	1	3	Неорганизованный выброс	2	0,000			-	1	3318,50 / 3681,90	3346,30 / 3668,80	5,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0270360	0,817568	1	0,02	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0085349	0,258095	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0149153	0,016119	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0014241	0,043064	1	0,05	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

6002	+	1	3	Неорганизованный выброс	2	0,000			-	1	3311,70 / 3667,00	3339,60 / 3654,10	5,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0270360	0,817568	1	0,02	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0085349	0,258095	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0149153	0,016119	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0003586	0,010845	1	0,13	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0026793	0,081022	1	0,10	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

6003	+	1	3	Неорганизованный выброс	2	0,000			-	1	3305,60 / 3653,80	3333,90 / 3640,70	5,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0270360	0,817568	1	0,02	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0085349	0,258095	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0149153	0,016119	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0014241	0,043064	1	0,05	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

6004	+	1	3	Неорганизованный выброс	2	0,000			-	1	3299,30 3639,90	3327,60 3626,80	5,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0270360	0,817568	1	0,02	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0085349	0,258095	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0149153	0,016119	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0003586	0,010845	1	0,13	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0026793	0,053909	1	0,10	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

6005	+	1	3	Неорганизованный выброс	2	0,000			-	1	3326,10 3699,80	3354,40 3686,60	5,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0270360	0,817568	1	0,02	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0085349	0,258095	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0149153	0,016119	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0003586	0,010845	1	0,13	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0026793	0,081022	1	0,10	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

№ пл.: 1, № цеха: 3

6006	+	1	3	Неорганизованный выброс	2	0,000			-	1	3335,10 3712,10	3348,00 3706,40	6,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0090070	0,272370	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0028434	0,085980	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0001776	0,005370	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0000190	0,000570	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

№ пл.: 1, № цеха: 4

6007	+	1	3	Неорганизованный выброс	2	0,000			-	1	3422,30 3667,70	3425,30 3666,20	2,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0051680	0,155736	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

№ пл.: 1, № цеха: 5

6008	+	1	3	Неорганизованный выброс	2	0,000			-	1	3338,60 3730,10	3357,60 3721,60	10,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0091431	0,276486	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0030563	0,092424	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0010845	0,032796	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0003604	0,011223	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

№ пл.: 1, № цеха: 6

6009	+	1	3	Неорганизованный выброс	2	0,000			-	1	3324,30 3706,20	3323,50 3704,30	2,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0130060	0,393301	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0041058	0,124160	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0002564	0,007754	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0000274	0,000829	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

№ пл.: 1, № цеха: 7

0101		1	1	Свеча продувочная 1 (продувка участка газопровода КП27 - УЗА-00	5	0,100	0,650	82,761	24,800	1	6926,60 -3569,10	0,00 0,00	0,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	395,1986003	2,845430	1	3,56	117,351	4,734	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	124,7586969	0,898263	1	0,28	117,351	4,734	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	6,2670729	0,045123	1	0,06	117,351	4,734	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	1,3809895	0,009943	1	0,62	117,351	4,734	0,00	0,000	0,000

0101		2	1	Свеча продувочная 1 (продувка участка газопровода УЗА-001 - каме	5	0,100	0,580	73,848	24,800	1	6926,60 -3569,10	0,00 0,00	0,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	352,2104327	1,267958	1	3,56	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	111,1879308	0,400277	1	0,28	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	5,5853650	0,020107	1	0,06	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	1,2307709	0,004431	1	0,62	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000

0102		1	1	Свеча продувочная 2 (продувка участок газопровода УЗА-001 - каме	5	0,100	0,580	73,848	24,800	1	4160,30 -6598,30	0,00 0,00	0,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	352,2104327	352,210433	1	3,56	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	111,1879308	111,187931	1	0,28	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	5,5853650	5,585365	1	0,06	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	1,2307709	1,230771	1	0,62	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000

0102		2	1	Свеча продувочная 2 (продувка камеры приема СОД DN400-УКПГ)	5	0,100	0,059	7,512	24,800	1	4160,30 -6598,30	0,00 0,00	0,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	36,1173635	1,267958	1	3,04	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	11,4017489	0,400277	1	0,24	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,5727504	0,020107	1	0,05	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,1262092	0,004431	1	0,53	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000

6101	+	1	3	Неорганизованный	2	0,000			-	1	6766,00 -3532,70	6776,00 -3532,70	20,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0051052	0,130023	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0016116	0,041046	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0000810	0,002062	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0001488	0,000454	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

6102	+	1	3	Неорганизованный	2	0,000			-	1	4160,30 -6598,30	4170,30 -6598,30	20,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0171148	0,517552	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0060816	0,183909	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0040225	0,121639	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0003738	0,015434	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

6103	+	1	3	Неорганизованный	2	0,000			-	1	4977,70	4987,70	20,000

											-6101,90	-6101,90	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0069260	0,209444	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0021860	0,066119	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0001370	0,004129	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0000150	0,000442	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

6104	+	1	3	Неорганизованный	2	0,000			-	1	5182,10 -6627,50	5192,10 -6627,50	20,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0029790	0,090075	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0009400	0,028435	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0000590	0,001776	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0000060	0,000190	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

№ пл.: 1, № цеха: 10

0002		1	1	Факельный ствол	2	4,890	567,400	30,212	1665,690	1	3490,30 3803,50	0,00 0,00	0,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	14,2661637	0,000000	1	6,10	313,583	211,265	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2,3182516	0,000000	1	0,50	313,583	211,265	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	118,8846975	0,000000	1	2,03	313,583	211,265	0,00	0,000	0,000
0410	Метан	2,9721174	0,000000	1	0,01	313,583	211,265	0,00	0,000	0,000

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	0001	1	1	19,4278421	117,499590	0,0000000	3,7258876
Итого:					**19,4278421**	**117,49959**	**0**	**3,72588755707763**

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	0001	1	1	3,1570243	19,093685	0,0000000	0,6054568
Итого:					**3,1570243**	**19,093685**	**0**	**0,605456779553526**

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	0001	1	1	161,8986846	979,163245	0,0000000	31,0490628
Итого:					**161,8986846**	**979,163245**	**0**	**31,0490628170979**

Вещество: 0410
Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	0001	1	1	4,0474671	24,479080	0,0000000	0,7762265
1	2	6001	3	1	0,0270360	0,817568	0,0000000	0,0259249
1	2	6002	3	1	0,0270360	0,817568	0,0000000	0,0259249
1	2	6003	3	1	0,0270360	0,817568	0,0000000	0,0259249
1	2	6004	3	1	0,0270360	0,817568	0,0000000	0,0259249
1	2	6005	3	1	0,0270360	0,817568	0,0000000	0,0259249
1	3	6006	3	1	0,0090070	0,272370	0,0000000	0,0086368
1	5	6008	3	1	0,0091431	0,276486	0,0000000	0,0087673
1	6	6009	3	1	0,0130060	0,393301	0,0000000	0,0124715
1	7	6101	3	1	0,0051052	0,154382	0,0000000	0,0048954
1	7	6102	3	1	0,0171148	0,517552	0,0000000	0,0164115
1	7	6103	3	1	0,0069260	0,209444	0,0000000	0,0066414
1	7	6104	3	1	0,0029790	0,090075	0,0000000	0,0028563
Итого:					**4,2459282**	**30,48053**	**0**	**0,966531265854896**

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	2	6001	3	1	0,0085349	0,258095	0,0000000	0,0081841
1	2	6002	3	1	0,0085349	0,258095	0,0000000	0,0081841
1	2	6003	3	1	0,0085349	0,258095	0,0000000	0,0081841
1	2	6004	3	1	0,0085349	0,258095	0,0000000	0,0081841
1	2	6005	3	1	0,0085349	0,258095	0,0000000	0,0081841
1	3	6006	3	1	0,0028434	0,085980	0,0000000	0,0027264
1	4	6007	3	1	0,0051680	0,155736	0,0000000	0,0049384
1	5	6008	3	1	0,0030563	0,092424	0,0000000	0,0029307
1	6	6009	3	1	0,0041058	0,124160	0,0000000	0,0039371
1	7	6101	3	1	0,0016116	0,048736	0,0000000	0,0015454
1	7	6102	3	1	0,0060816	0,183909	0,0000000	0,0058317
1	7	6103	3	1	0,0021860	0,066119	0,0000000	0,0020966

1	7	6104	3	1	0,0009400	0,028435	0,0000000	0,0009017
Итого:					**0,0686672**	**2,075974**	**0**	**0,0658287037037037**

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	2	6001	3	1	0,0149153	0,016119	0,0000000	0,0005111
1	2	6002	3	1	0,0149153	0,016119	0,0000000	0,0005111
1	2	6003	3	1	0,0149153	0,016119	0,0000000	0,0005111
1	2	6004	3	1	0,0149153	0,016119	0,0000000	0,0005111
1	2	6005	3	1	0,0149153	0,016119	0,0000000	0,0005111
1	3	6006	3	1	0,0001776	0,005370	0,0000000	0,0001703
1	5	6008	3	1	0,0010845	0,032796	0,0000000	0,0010400
1	6	6009	3	1	0,0002564	0,007754	0,0000000	0,0002459
1	7	6101	3	1	0,0000810	0,002448	0,0000000	0,0000776
1	7	6102	3	1	0,0040225	0,121639	0,0000000	0,0038571
1	7	6103	3	1	0,0001370	0,004129	0,0000000	0,0001309
1	7	6104	3	1	0,0000590	0,001776	0,0000000	0,0000563
Итого:					**0,0803945**	**0,256507**	**0**	**0,0081337836123795**

Вещество: 1042
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	2	6002	3	1	0,0003586	0,010845	0,0000000	0,0003439
1	2	6004	3	1	0,0003586	0,010845	0,0000000	0,0003439
1	2	6005	3	1	0,0003586	0,010845	0,0000000	0,0003439
Итого:					**0,0010758**	**0,032535**	**0**	**0,00103167808219178**

Вещество: 1052
Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	2	6001	3	1	0,0014241	0,043064	0,0000000	0,0013656
1	2	6002	3	1	0,0026793	0,081022	0,0000000	0,0025692
1	2	6003	3	1	0,0014241	0,043064	0,0000000	0,0013656
1	2	6004	3	1	0,0026793	0,053909	0,0000000	0,0017094
1	2	6005	3	1	0,0026793	0,081022	0,0000000	0,0025692
1	3	6006	3	1	0,0000190	0,000570	0,0000000	0,0000181
1	5	6008	3	1	0,0003604	0,011223	0,0000000	0,0003559
1	6	6009	3	1	0,0000274	0,000829	0,0000000	0,0000263
1	7	6101	3	1	0,0001488	0,004501	0,0000000	0,0001427
1	7	6102	3	1	0,0003738	0,015434	0,0000000	0,0004894
1	7	6103	3	1	0,0000150	0,000442	0,0000000	0,0000140
1	7	6104	3	1	0,0000060	0,000190	0,0000000	0,0000060
Итого:					**0,0118365**	**0,33527**	**0**	**0,0106313419583968**

Расчет проводился по веществам

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	-	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50	-	-	-	-	Нет	Нет
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	ПДК м/р	200	ПДК с/с	50	-	-	Нет	Нет
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-	ПДК м/р	50	ПДК с/с	5	-	-	Нет	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	ПДК м/р	0,1	-	-	-	-	Нет	Нет
1052	Метиловый спирт	ПДК м/р	1	ПДК с/г	0,2	ПДК с/с	0,5	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное	1227,50	3513,75	5373,50	3513,75	5000,000	0,000	100,000	100,000	2,000

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	3331,50	4988,00	2,000	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ
2	4207,50	4653,00	2,000	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ
3	4563,00	3837,00	2,000	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ
4	4368,00	2896,00	2,000	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ
5	3414,00	2469,00	2,000	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ
6	2336,00	2875,00	2,000	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ
7	2129,00	3722,00	2,000	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ

8	2365,00	4543,00	2,000	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ
9	3129,50	3699,50	2,000	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
10	3119,00	3494,00	2,000	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
11	3330,00	3477,00	2,000	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
12	3545,00	3462,00	2,000	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
13	3555,50	3680,00	2,000	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
14	3564,00	3888,00	2,000	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
15	3370,00	3899,00	2,000	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
16	3140,00	3911,00	2,000	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки

Результаты расчета по веществам
(расчетные точки)

Типы точек:
0 - расчетная точка пользователя
1 - точка на границе охранной зоны
2 - точка на границе производственной зоны
3 - точка на границе СЗЗ
4 - на границе жилой зоны
5 - на границе застройки
6 - контрольные точки
7 - точки фона

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	4207,50	4653,00	2,00	4,77E-05	4,771E-06	-	-	-	-	-	-	3
3	4563,00	3837,00	2,00	4,69E-05	4,686E-06	-	-	-	-	-	-	3
7	2129,00	3722,00	2,00	3,61E-05	3,606E-06	-	-	-	-	-	-	3
6	2336,00	2875,00	2,00	3,43E-05	3,425E-06	-	-	-	-	-	-	3
5	3414,00	2469,00	2,00	3,30E-05	3,305E-06	-	-	-	-	-	-	3
4	4368,00	2896,00	2,00	2,79E-05	2,791E-06	-	-	-	-	-	-	3
8	2365,00	4543,00	2,00	2,77E-05	2,769E-06	-	-	-	-	-	-	3
1	3331,50	4988,00	2,00	1,69E-05	1,689E-06	-	-	-	-	-	-	3
10	3119,00	3494,00	2,00	1,11E-05	1,108E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	3129,50	3699,50	2,00	7,63E-06	7,626E-07	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	2129,00	3722,00	2,00	-	5,859E-07	-	-	-	-	-	-	3
6	2336,00	2875,00	2,00	-	5,566E-07	-	-	-	-	-	-	3
8	2365,00	4543,00	2,00	-	4,500E-07	-	-	-	-	-	-	3
10	3119,00	3494,00	2,00	-	1,800E-07	-	-	-	-	-	-	2
9	3129,50	3699,50	2,00	-	1,239E-07	-	-	-	-	-	-	2

16	3140,00	3911,00	2,00	-	1,103E-07	-	-	-	-	-	-	-	2
11	3330,00	3477,00	2,00	-	1,050E-07	-	-	-	-	-	-	-	2
1	3331,50	4988,00	2,00	-	2,745E-07	-	-	-	-	-	-	-	3
15	3370,00	3899,00	2,00	-	4,664E-09	-	-	-	-	-	-	-	2
5	3414,00	2469,00	2,00	-	5,370E-07	-	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	4207,50	4653,00	2,00	1,33E-05	3,975E-05	-	-	-	-	-	-	3
3	4563,00	3837,00	2,00	1,30E-05	3,905E-05	-	-	-	-	-	-	3
7	2129,00	3722,00	2,00	1,00E-05	3,005E-05	-	-	-	-	-	-	3
6	2336,00	2875,00	2,00	9,51E-06	2,854E-05	-	-	-	-	-	-	3
5	3414,00	2469,00	2,00	9,18E-06	2,754E-05	-	-	-	-	-	-	3
4	4368,00	2896,00	2,00	7,75E-06	2,326E-05	-	-	-	-	-	-	3
8	2365,00	4543,00	2,00	7,69E-06	2,308E-05	-	-	-	-	-	-	3
1	3331,50	4988,00	2,00	4,69E-06	1,408E-05	-	-	-	-	-	-	3
10	3119,00	3494,00	2,00	3,08E-06	9,230E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	3129,50	3699,50	2,00	2,12E-06	6,355E-06	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0410
Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	2129,00	3722,00	2,00	-	0,006	-	-	-	-	-	-	3
6	2336,00	2875,00	2,00	-	0,005	-	-	-	-	-	-	3
8	2365,00	4543,00	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	3
10	3119,00	3494,00	2,00	-	0,044	-	-	-	-	-	-	2
9	3129,50	3699,50	2,00	-	0,057	-	-	-	-	-	-	2
16	3140,00	3911,00	2,00	-	0,023	-	-	-	-	-	-	2
11	3330,00	3477,00	2,00	-	0,070	-	-	-	-	-	-	2
1	3331,50	4988,00	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	3
15	3370,00	3899,00	2,00	-	0,062	-	-	-	-	-	-	2
5	3414,00	2469,00	2,00	-	0,005	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	2129,00	3722,00	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	3
6	2336,00	2875,00	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	3
8	2365,00	4543,00	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	3
10	3119,00	3494,00	2,00	-	0,015	-	-	-	-	-	-	2
9	3129,50	3699,50	2,00	-	0,019	-	-	-	-	-	-	2
16	3140,00	3911,00	2,00	-	0,008	-	-	-	-	-	-	2
11	3330,00	3477,00	2,00	-	0,023	-	-	-	-	-	-	2
1	3331,50	4988,00	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	3
15	3370,00	3899,00	2,00	-	0,020	-	-	-	-	-	-	2

5	3414,00	2469,00	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	2129,00	3722,00	2,00	-	8,006E-04	-	-	-	-	-	-	3
6	2336,00	2875,00	2,00	-	6,779E-04	-	-	-	-	-	-	3
8	2365,00	4543,00	2,00	-	5,017E-04	-	-	-	-	-	-	3
10	3119,00	3494,00	2,00	-	0,007	-	-	-	-	-	-	2
9	3129,50	3699,50	2,00	-	0,009	-	-	-	-	-	-	2
16	3140,00	3911,00	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	2
11	3330,00	3477,00	2,00	-	0,010	-	-	-	-	-	-	2
1	3331,50	4988,00	2,00	-	5,001E-04	-	-	-	-	-	-	3
15	3370,00	3899,00	2,00	-	0,009	-	-	-	-	-	-	2
5	3414,00	2469,00	2,00	-	7,329E-04	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 1042
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)

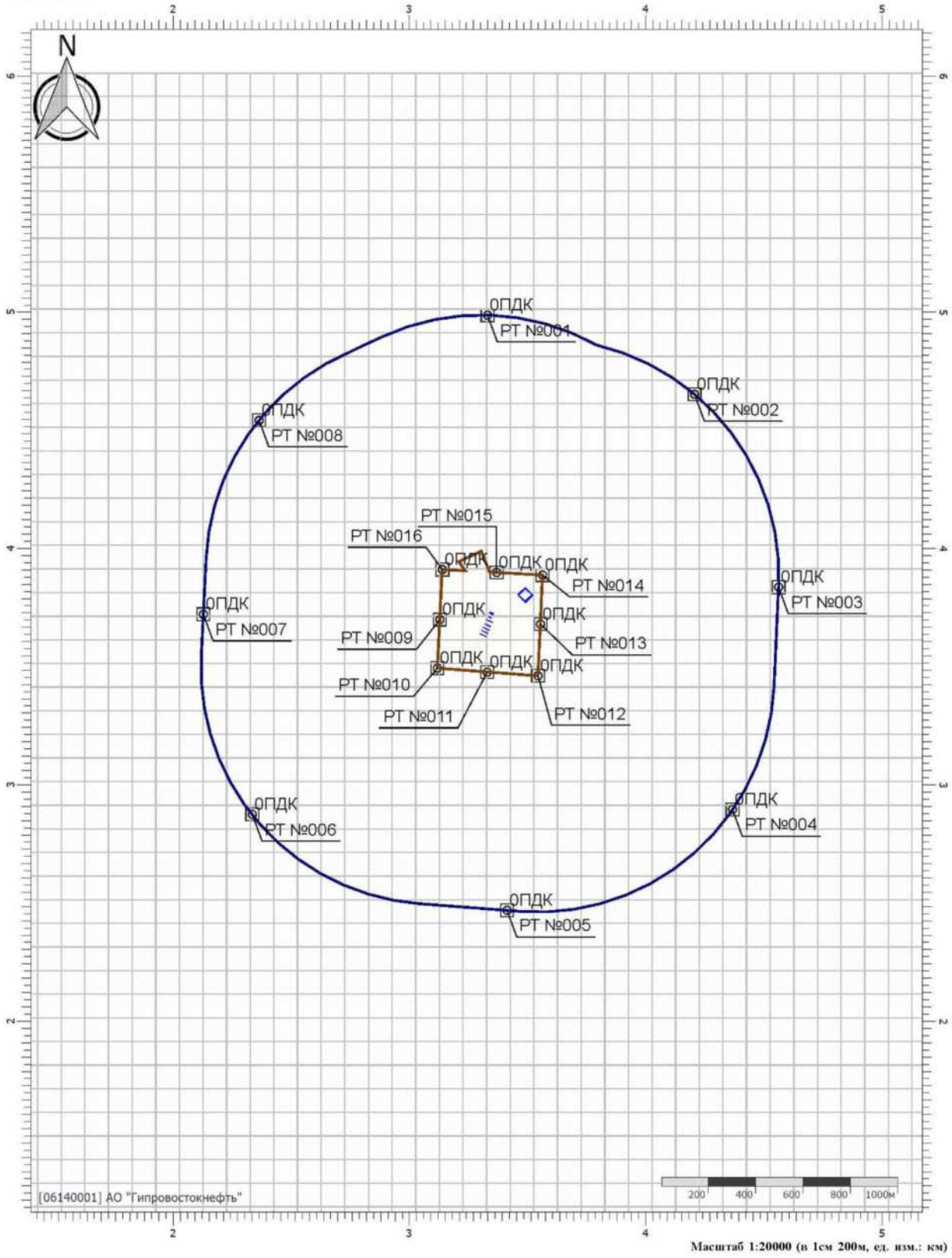
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	2129,00	3722,00	2,00	-	3,609E-05	-	-	-	-	-	-	3
6	2336,00	2875,00	2,00	-	3,084E-05	-	-	-	-	-	-	3
8	2365,00	4543,00	2,00	-	2,213E-05	-	-	-	-	-	-	3
10	3119,00	3494,00	2,00	-	3,037E-04	-	-	-	-	-	-	2
9	3129,50	3699,50	2,00	-	3,738E-04	-	-	-	-	-	-	2
16	3140,00	3911,00	2,00	-	1,400E-04	-	-	-	-	-	-	2
11	3330,00	3477,00	2,00	-	4,676E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	3331,50	4988,00	2,00	-	2,239E-05	-	-	-	-	-	-	3
15	3370,00	3899,00	2,00	-	3,773E-04	-	-	-	-	-	-	2
5	3414,00	2469,00	2,00	-	3,326E-05	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 1052
Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
13	3555,50	3680,00	2,00	0,01	0,005	-	-	-	-	-	-	2
11	3330,00	3477,00	2,00	9,42E-03	0,005	-	-	-	-	-	-	2
14	3564,00	3888,00	2,00	8,21E-03	0,004	-	-	-	-	-	-	2
15	3370,00	3899,00	2,00	7,78E-03	0,004	-	-	-	-	-	-	2
9	3129,50	3699,50	2,00	7,67E-03	0,004	-	-	-	-	-	-	2
10	3119,00	3494,00	2,00	6,09E-03	0,003	-	-	-	-	-	-	2
12	3545,00	3462,00	2,00	4,50E-03	0,002	-	-	-	-	-	-	2
16	3140,00	3911,00	2,00	2,94E-03	0,001	-	-	-	-	-	-	2
3	4563,00	3837,00	2,00	1,10E-03	5,518E-04	-	-	-	-	-	-	3
2	4207,50	4653,00	2,00	9,95E-04	4,974E-04	-	-	-	-	-	-	3

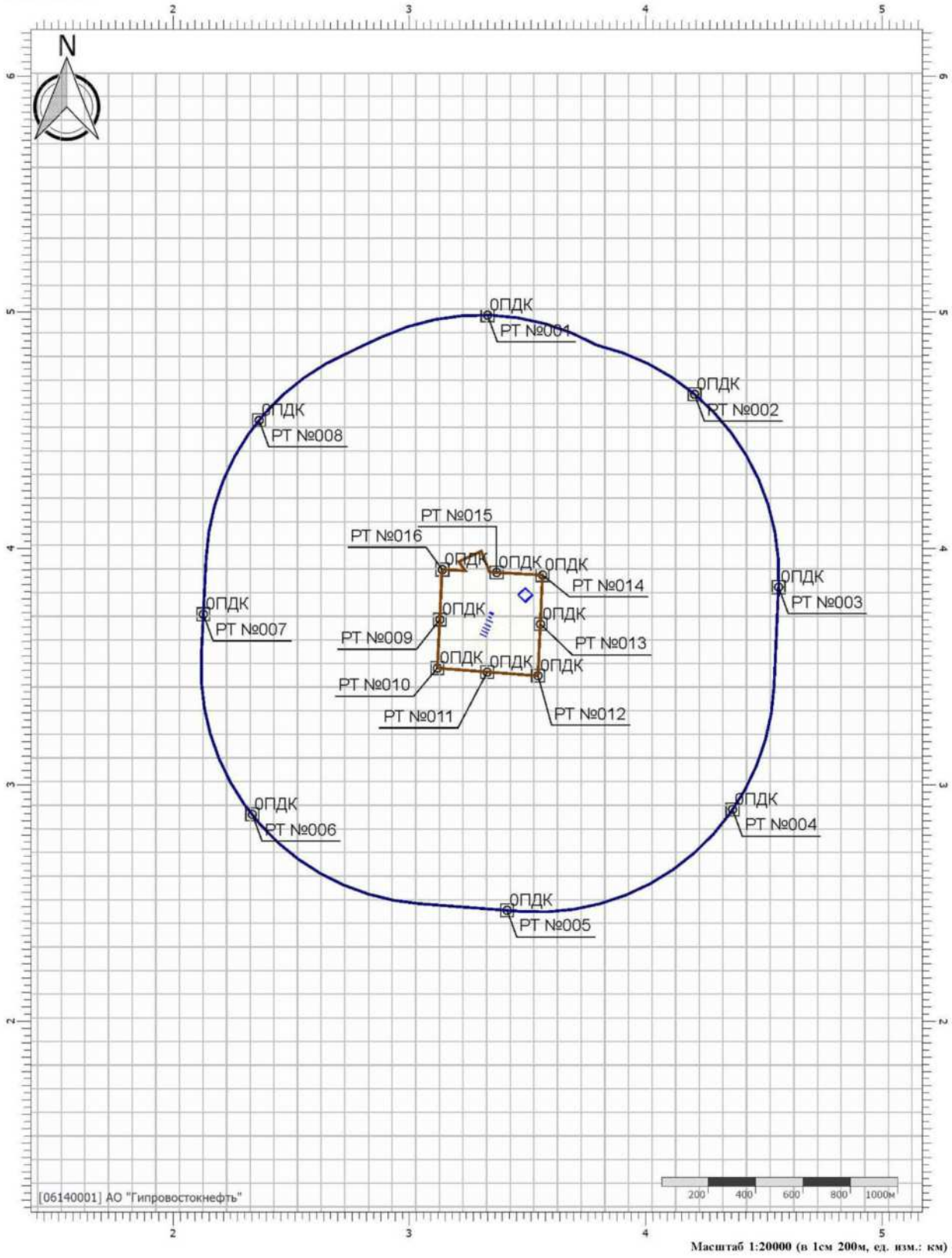
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Период эксплуатации, сброс газа через продувочные свечи при освобождении газосборного трубопровода

УПРЗА «ЭКОЛОГ»

Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: АО "Гипровостокнефть"
Регистрационный номер: 06140001

Предприятие: 15132411, Куст 27 Вакунайского НГКМ

Город: 2, Иркутская область

Район: 1, Катангский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

ВИД: 1, Эксплуатация

ВР: 5, Сброс газа через продувочные свечи

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Расчет завершен успешно. Рассчитано 4 веществ/групп суммации. ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра U* изменено на 6 м/с!

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-32,4
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	4
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Эксплуатация
1 - ГФУ (продувка скважин)
2 - Добывающие скважины
3 - Площадка для исследовательского сепаратора
4 - Площадка блока подачи газа на дежурную горелку
5 - Узел запуска СОД DN400
6 - СППК на общем коллекторе
7 - Линейные сооружения
10 - ГФУ (сброс с СППК) внештатный режим работы

Параметры источников выбросов

Учет:
"%" - источник учитывается с исключением из фона;
"+" - источник учитывается без исключения из фона;
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты X1, (м) / Y1, (м)	Координаты X2, (м) / Y2, (м)	Ширина ист. (м)
№ пл.: 1, № цеха: 7													
0101	+	2	1	Свеча продувочная 1 (продувка участка газопровода УЗА-001 - каме	5	0,100	0,580	73,848	24,800	1	6926,60 / -3569,10	0,00 / 0,00	0,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	352,2104327	1,267958	1	3,56	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	111,1879308	0,400277	1	0,28	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	5,5853650	0,020107	1	0,06	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	1,2307709	0,004431	1	0,62	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000

0102	+	1	1	Свеча продувочная 2 (продувка участок газопровода УЗА-001 - каме	5	0,100	0,580	73,848	24,800	1	4160,30 / -6598,30	0,00 / 0,00	0,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	352,2104327	1,267958	1	3,56	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	111,1879308	0,400277	1	0,28	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	5,5853650	0,020107	1	0,06	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	1,2307709	0,004431	1	0,62	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000

6101	+	1	3	Неорганизованный	2	0,000	0,000	0,000	-	1	6766,00 / -3532,70	6776,00 / -3532,70	20,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0051052	0,154382	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0016116	0,048736	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0000810	0,002448	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0001488	0,004501	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

6102	+	1	3	Неорганизованный	2	0,000	0,000	0,000	-	1	4160,30 / -6598,30	4170,30 / -6598,30	20,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0171148	0,517552	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0060816	0,183909	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0040225	0,121639	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1052	Метиловый спирт	0,0003738	0,015434	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

Вещество: 0410
Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	7	0101	1	352,2104327	1	3,56	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000
1	7	0102	1	352,2104327	1	3,56	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000
1	7	6101	3	0,0051052	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	7	6102	3	0,0171148	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				704,4430854		7,13			0,00		

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	7	0101	1	111,1879308	1	0,28	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000
1	7	0102	1	111,1879308	1	0,28	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000
1	7	6101	3	0,0016116	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	7	6102	3	0,0060816	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				222,3835548		0,56			0,00		

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	7	0101	1	5,5853650	1	0,06	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000
1	7	0102	1	5,5853650	1	0,06	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000
1	7	6101	3	0,0000810	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	7	6102	3	0,0040225	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				11,1748336		0,12			0,00		

Вещество: 1052
Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)

№	№	№	Тип	Выброс	F	Лето	Зима

пл.	цех.	ист.		(г/с)		Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	7	0101	1	1,2307709	1	0,62	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000
1	7	0102	1	1,2307709	1	0,62	109,443	1,920	0,00	0,000	0,000
1	7	6101	3	0,0001488	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1	7	6102	3	0,0003738	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**2,4620643**		**1,26**			**0,00**		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0410	Метан	ОБУВ	50	-	-	-	-	Нет	Нет
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	ПДК м/р	200	ПДК с/с	50	-	-	Нет	Нет
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-	ПДК м/р	50	ПДК с/с	5	-	-	Нет	Нет
1052	Метиловый спирт	ПДК м/р	1	ПДК с/г	0,2	ПДК с/с	0,5	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное	554,00	-5153,00	10890,00	-5153,00	12000,000	0,000	300,000	300,000	2,000

Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0410
Метан

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Координата X(м)	Координата Y(м)	Концентрация (д. ПДК)	Концентрация (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
6854,00	-3653,00	3,55	177,607	41	2,00	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	7	0101	3,55	177,607	100,00

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Координата X(м)	Координата Y(м)	Концентрация (д. ПДК)	Концентрация (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
6854,00	-3653,00	0,28	56,068	41	2,00	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	7	0101	0,28	56,068	100,00

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Координата X(м)	Координата Y(м)	Концентрация (д. ПДК)	Концентрация (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
6854,00	-3653,00	0,06	2,817	41	2,00	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	7	0101	0,06	2,817	100,00

Вещество: 1052
Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)

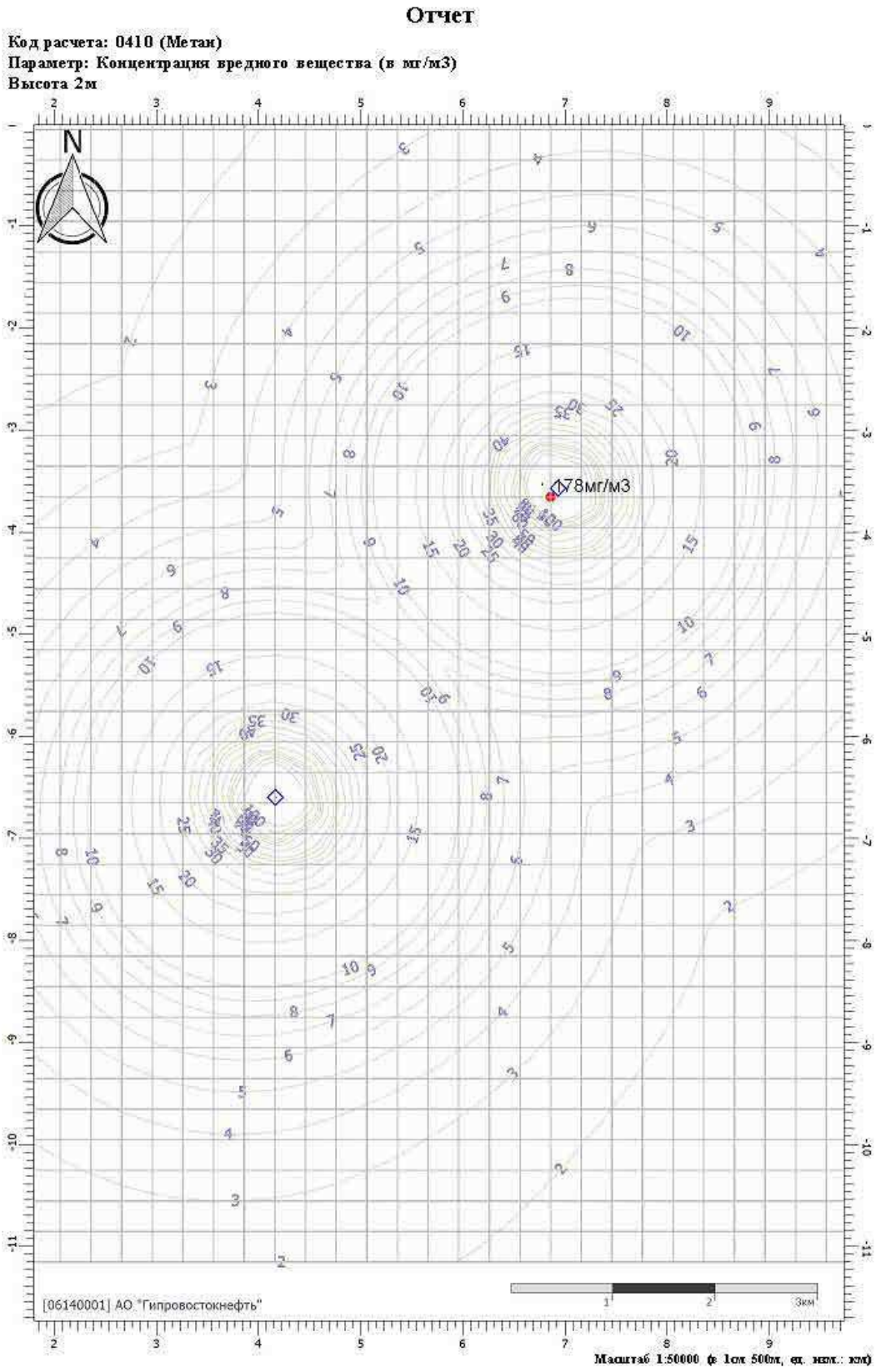
Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Координата X(м)	Координата Y(м)	Концентрация (д. ПДК)	Концентрация (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
6854,00	-3653,00	0,62	0,621	41	2,00	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	7	0101	0,62	0,621	100,00


Отчет
Код расчета: 0410 (Метан)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в мг/м3)
Высота 2м
N
78мг/м3
[06140001] АО "Гипровостокнефть"
1
2
3км
Масштаб 1:50000 (в 1см 500м, ед. изм.: км)

Приложение Г

Расчет акустического воздействия

Обоснование принятых шумовых характеристик источников в период эксплуатации

ИШ 1

ДАННЫЕ ЗАВОДА-ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Уровень шума факела соответствует - 115,2 дБА.

Департамент факельных систем ООО "Генерация"
e-mail: m.fedotov@generation.ru

В расчете акустического воздействия учтен уровень звуковой мощности для объекта-аналога: 115,2 дБА. Разложение в частотный спектр выполнено по Осипову в программе «Эколог-Шум».

ИШ 3

ГОСТ 12.2.024-87
МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СИСТЕМА СТАНДАРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА
ШУМ. ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ
НОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ
2001

Таблица 1

Корректированные уровни звуковой мощности трансформаторов с естественной циркуляцией воздуха и масла (система охлаждения вида М)

Типовая мощность, кВ×А	Корректированный уровень звуковой мощности *LPA*, дБА, для классов напряжения, кВ	
	6 - 35	110; 150
100	59	-
160	62	-
250	65	-
400	68	-
630	70	-
1000	73	-
1600	75	-
2500	76	78
4000	79	80
6300	81	82
10000	83	84

ИШ 3: в расчете акустического воздействия учтен уровень звуковой мощности для объекта-аналога: 62 дБА.

ИШ 2

ПромСнабКомплект

Дозировочные плунжерные НД НДР НДЭ 2НД

Основные технические характеристики и показатели надежности агрегата

Требования к шумовым характеристикам агрегатов по ГОСТ12.1.003 и ГОСТ Р 51401.

Заявленные одночисловые значения шумовой характеристики в соответствии с ГОСТ30691 сведены в таблицу 2.5.

Значения определены в соответствии с ГОСТ 23491 с учетом требования ГОСТ Р 51401.

Непревышение заявленных значений шумовых характеристик гарантируется.

Требования к вибрационным характеристикам агрегатов по ГОСТ12.1.012.

Среднее квадратическое значение виброскорости на основании агрегата не должно превышать значений приведенных в таблице 2.6.

Таблица 2.5.

Мощность привода, кВт	Уровень звуковой мощности L_{wd}, дБ, в октавной полосе со среднегеометрической частотой, Гц								Корректированный уровень звуковой мощности L_{Wad}, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
0,25; 0,37	64	64	66	66	65	64	70	65	75
0,55; 1,1; 1,5	74	75	75	75	78	75	75	70	85
2,2; 3,0; 4,0	83	85	85	85	87	85	85	81	90
5,5	92	93	93	93	93	92	90	85	97

Таблица 2.6.

Мощность привода, кВт	Уровень виброскорости на основании агрегата, мм/с
0,25; 0,37	0,4
0,55; 1,1; 1,5	0,6
2,2; 3,0; 4,0; 5,5	1,0

ИШ 2: при расчете акустического воздействия в программу «Эколог-Шум» в качестве исходных значений были внесены уровни звуковой мощности в октавных полосах частот насоса типа НД. Суммарный уровень (82.00 дБА) был получен в программе «Эколог-Шум».

ИШ 4, 5, 6

Технические характеристики осевого оконного вентилятора ВО 220

Тип вентилятора	Мощность, Вт	Обороты, мин.	Подача, м3/час	Напряжение, В	Степень защиты	Максимальная температура перемещаемого воздуха, °С	Рабочий ток, А	Уровень шума, дБ	Масса, кг
Вентиляторы осевые оконные серии 220 с коробом и жалюзи									
ВО-2,0-220	10	1 500	450	220	IP-42	45	0,23	55	3,1
ВО-2,3-220	10	1 500	750				0,23	58	3,2
ВО-2,5-220	16	1 500	900				0,45	60	3,5
ВО-3,0-220	34	1 500	1 500				0,87	68	7,0
ВО-3,15-220	34	1 500	2 500				2,0	68	7,1
ВО-4,0-220	190	1 380	3 500		IP-44		0,85	67	10,0
ВО-4,5-220	245	1 380	5 300				1,2	68	13,0
ВО-5,5-220	430	1 380	6 300				2,4	75	17,0
ВО-6,3-220	760	1 380	11 000				3,55	78	20,0

ИШ 7

СПЛИТ-СИСТЕМЫ air

Блоки настенного типа Mistral





| ASA-07HR4K1 / AOA-07HR4K1 | ASA-09HR4K1 / AOA-09HR4K1 | ASA-12HR4K1 / AOA-12HR4K1 | ASA-18HR4K1 / AOA-18HR4K1 |
| ASA-24HR4K1 / AOA-24HR4K1 | ASA-30HR4K1 / AOA-30HR4K1 |



Сплит-системы серии Mistral сочетают в себе стильный и современный дизайн, корпус изготовлен из высококачественного пластика с встроенным LED-дисплеем. Благодаря HD-фильтру высокой плотности, из воздуха в помещении удаляется более 90% пыли и других частиц размером до PM 2.5нм. Кондиционеры могут работать в одном из четырех режимов: охлаждение, обогрев*, осушение и вентиляция. В кондиционерах серии Mistral используется современный энергоэффективный и безопасный хладагент R32, который безвреден для окружающей среды. Антикоррозийное покрытие Blue Fin защищает теплообменники внутреннего и наружного блоков.

* Для использования кондиционера на тепло при отрицательных наружных температурах, необходимо доработать кондиционер обогревом поддона и отвода дренажа наружного блока.

СПЛИТ-СИСТЕМЫ «MISTRAL»

Внутренний блок Наружный блок	Ед. изм	ASA-07HR4K1/ AOA-07HR4K1	ASA-09HR4K1/ AOA-09HR4K1	ASA-12HR4K1/ AOA-12HR4K1	ASA-18HR4K1/ AOA-18HR4K1	ASA-24HR4K1/ AOA-24HR4K1	ASA-30HR4K1/ AOA-30HR4K1
Холодопроизводительность	Ватт	2350	2600	3400	5500	7000	8810
Теплопроизводительность	Ватт	2450	2600	3400	5700	7100	8550
Потребляемая мощность холод/нагрев	Ватт	730/678	810/ 720	1055 / 940	1660 / 1525	2180/2076	2591/2220
Номинальный ток охлаждение/нагрев	А	3,4/3,1	3,5/3,2	4,7/4,2	7,4/6,8	16,1/15,5	12,0/10,3
EER/COP (класс энергоэффективности)	кВт	3,21/3,61 (A/A)	3,21/3,61 (A/A)	3,21/3,61 (A/A)	3,31/3,74 (A/A)	3,21/3,42 (A/B)	3,40/3,85 (A/A)
Электропитание	В/Ф/Гц	220~240/1/50					
Расход воздуха (max)	м³/ч	500	550	580	860	950	1300
Уровень шума внутр. блока (H/M/L)	дБ(А)	33/29/26/25	37/32/28/27	39/33/28/28	44/38/34/34	44/39/35/34	45/41/37/37
Уровень шума наружн. блока (H)	дБ(А)	52	52	53	54	56	56
Заправка хладагентом	тип/ г	R32/370	R32/410	R32/560	R32/1130	R32/1070	R32/1590
Дозаправка хладагента (стандарт 5 м.)	г/м	20	20	20	20	20	30
Компрессор	модель/ бренд	QXF-A083T130U/ GREE	QXF-A083T130U/ GREE	QXF-B115T130U/ GREE	KSF180V1VFT/ GMCC	KSG250V1VMT/ GMCC	ATH300UV-C8DU/ HIGHLY
Межблочный кабель (внутр. блок)	жил/мм²	5/1,5	5/1,5	5/1,5	5/2,5	5/2,5	5/2,5
Диаметр трубопроводов жидкость/газ	дюйм	1/4 3/8	1/4 3/8	1/4 1/2	1/4 1/2	1/4 5/8	3/8 5/8
Размер внутреннего блока (ШхВхГ)	мм	790×255×197	790×255×197	790×255×197	890×300×224	890×300×224	1173×325×228
Размер наружного блока (ШхВхГ)	мм	660×482×240	660×482×240	660×482×240	780×540×260	860×667×310	860×667×310
Вес нетто внутр./наруж. блока	кг	7,15 / 21,4	7,75 / 21,5	7,85 / 24,5	10,8 / 36,0	11,0 / 46,35	14,5 / 54,0
Вес в упаковке внутр./наруж. блока	кг	8,45 / 23,0	9,0 / 23,1	9,15 / 26,2	12,5 / 38,2	12,6 / 49,5	17,5 / 57,0
Размер в упаковке внутр./наружн. блока (WxHxD)	мм	850×320×260 / 770×530×315	850×320×260 / 770×530×315	850×320×260 / 770×530×315	960×365×300 / 910×600×360	960×365×300 / 995×720×420	1250×390×315 995×720×420
Перепад высот между блоками	м	8	8	8	10	10	15
Длина фреоновой трассы	м	15	15	15	20	20	20
Температура внешн. среды холод/тепло	°C	19~43 / -7~24	19~43 / -7~24	19~43 / -7~24	19~43 / -7~24	19~43 / -7~24	19~43 / -7~24
Расстояние между лапок наруж. блока	мм	438	438	438	530	542	542

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ В ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ.

9

www.smart-split.ru

Расчёт звукоизоляции

Версия 1.1.0.96 (от 21.10.2015)

Copyright ©2013-2019 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ОАО "Гипровостокнефть", серийный номер: 06-14-

1. Дверь

1.1. Исходные данные

Тип конструкции: однослойная плоская тонкая ограждающая конструкция из металла, стекла, асбоцементного листа, гипсокартонных листов (сухой гипсовой штукатурки) и тому

Вид материала: Сталь;

Плотность: 7800 кг/м³;

Толщина: 2 мм.

1.2. Расчёт

Точки кривой звукоизоляции:

Точка A: fA = 22 Гц, RA = 7,8 дБ;
Точка B: fB = 3150 Гц, RB = 40,0 дБ;
Точка C: fC = 6300 Гц, RC = 32,0 дБ;
Точка D: fD = 11314 Гц, RD = 38,3 дБ.

1.3. Результаты расчёта

Индекс звукоизоляции, *Rw*: 31 дБ.

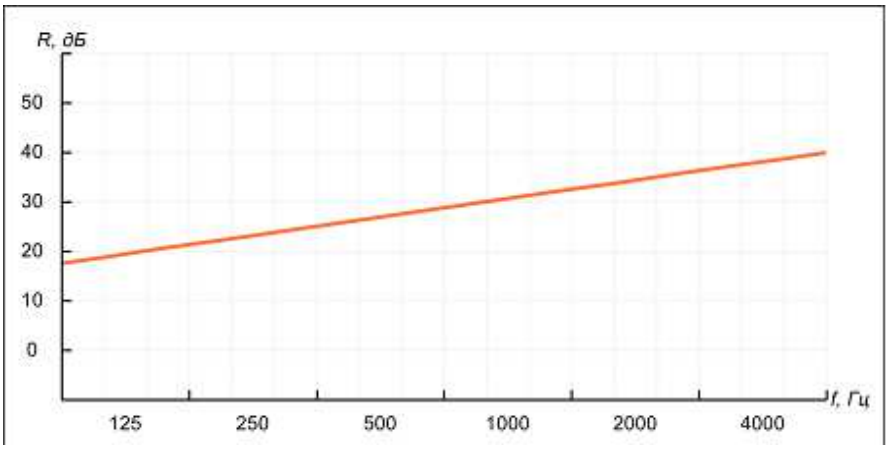
1.3.1. Звукоизоляция, дБ, по октавным полосам со среднегеометрическими частотами,

31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10,1	14,6	19,1	23,6	28,1	32,6	37,1	37,2	34,6

1.3.2. Звукоизоляция, дБ, по третьоктавным полосам со среднегеометрическими

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000
17,6	19,1	20,7	22,1	23,6	25,1	26,6	28,1	29,6	31,1	32,6

1.3.3. Кривая звукоизоляции



Расчет шума, проникающего из помещения на территорию (версия 1.6)

Программа реализует методики:
СНиП 23-03-2003. Защита от шума.

Фирма "Интеграл" 2011-2012 г.
Пользователь: ОАО "Гипровостокнефть" Регистрационный номер: 06-14-0001

Источник шума 3: Шум, проникающий из БЭЛП

Источники шума внутри помещения:

Уровни звукового давления, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Трансформатор масляный, мощностью 160кВА (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 1 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	71.9	71.9	71	64.5	59	54.7	50.4	45.6	41.3

Мощности источников, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Трансформатор масляный, мощностью 160кВА	71.9	71.9	71	64.5	59	54.7	50.4	45.6	41.3

Состав и звукоизоляция ограждающей конструкции (окна), дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Дверь (общ. пл. элемента: 2 кв. м)	10.1	14.6	19.1	23.6	28.1	32.6	37.1	37.2	34.6

Звукопоглощение ограждающих конструкций (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Пол, стены, потолок (31.8172 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02

Эквивалентные площади звукопоглощения конструкций, расположенных в помещении, м^2 (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц)

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

Результаты расчета

1. Расчет ограждающей конструкции (окна или кожуха): (R)

$R=10*\lg(S/\Sigma(S_i/10^{0.1*R_i}))$

S – суммарная площадь ограждающей конструкции, м^2

$S=2$ м^2

S_i – площадь i-той части ограждающей конструкции, м^2

R_i – изоляция воздушного шума i-той частью ограждающей конструкции, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Звукоизоляция ограждающей конструкции (R)	10.1	14.6	19.1	23.6	28.1	32.6	37.1	37.2	34.6

2. Расчетные характеристики помещения

Эквивалентные площади звукопоглощения A (м^2) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$A=\Sigma(a_i*S_i)+\Sigma(A_j*n_j)$

a_i – коэффициент звукопоглощения i-й ограждающей поверхности

S_i – площадь i-й ограждающей поверхности, м^2

A_j – эквивалентная площадь звукопоглощения j-го штучного поглотителя, м^2

n_j – количество j-ых штучных поглотителей, шт.

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Эквивалентные площади звукопоглощения (A)	0.3181 72	0.3181 72	0.3181 72	0.3181 72	0.3181 72	0.6363 44	0.6363 44	0.6363 44	0.6363 44

Средние коэффициенты звукопоглощения $a_{ср}$ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в

Гц, по формуле:

$a_{ср}=A/S_{огр}$

A – эквивалентная площадь звукопоглощения, $м^2$

Sогр – суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, $м^2$. Площадь звукопоглощающих конструкций (штучных звукопоглотителей) не учитывается.

Sогр=31.8172 $м^2$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Средние коэффициенты звукопоглощения	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02

Коэффициенты k нарушения диффузности поля в помещении в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$k=1.25+1.75*(a_{ср}-0.2)$, при $a_{ср}$ меньше либо равно 0.4

$k=1.6+4*(a_{ср}-0.4)$, при $a_{ср}$ в промежутках м/у 0.4 и 0.5

$k=2+5*(a_{ср}-0.5)$, при $a_{ср}$ более 0.5

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициенты нарушения диффузности поля в помещении	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.93	0.93	0.93	0.93

Акустические постоянные помещения B ($м^2$) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$B=A/(1-a_{ср})$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Акустические постоянные помещения (В)	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.65	0.65	0.65	0.65

3. Расчет шума, проникающего из помещения на территорию

Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

$L_{ист}=10*lg(\Sigma(10^{0.1*Li}))-10*lg(B)-10*lg(k)$

Li - мощность i-ого источника шума, дБ

B - акустическая постоянная помещения, $м^2$

Спектр максимального шума: Преимущественно октавная полоса 31.5Гц

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ	77.21	77.21	76.31	69.81	64.31	56.89	52.59	47.79	43.49

Шум, проникающий из помещения на территорию, дБ

$L=L_{ист}+10*lg(S_{окна})-R$

R - изоляция шума ограждающей конструкцией, дБ

$S_{окна}$ - площадь ограждающей конструкции, $м^2$

$S_{окна}$=2 $м^2$

$L_{ист}$ - суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Шума проникающий из помещения на территорию, дБ	70.12	65.62	60.22	49.22	39.22	27.3	18.5	13.6	11.9

Расчет акустического воздействия в период эксплуатации

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2024 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.5.4936 (от 19.11.2024) [3D]

Серийный номер 06140001, АО "Гипровостокнефть"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	ГФУ	3492.00	3804.50	1.15		88.9	88.9	90.3	93.3	96.6	103.2	112.2	108.2	99.4	115.2	Да
2	Насос-дозатор НД2,5/100 К15-ВШ-УХЛ	3329.50	3649.50	1.00		74.0	74.0	75.0	75.0	75.0	78.0	75.0	75.0	70.0	82.0	Да
2	Насос-дозатор НД2,5/100 К15-ВШ-УХЛ	3342.50	3679.00	1.00		74.0	74.0	75.0	75.0	75.0	78.0	75.0	75.0	70.0	82.0	Да
2	Насос-дозатор НД2,5/100 К15-ВШ-УХЛ	3323.50	3636.00	1.00		74.0	74.0	75.0	75.0	75.0	78.0	75.0	75.0	70.0	82.0	Да
4	Вытяжной вентилятор В3	3276.00	3715.80	4.60		61.3	61.3	62.7	64.0	64.3	63.9	60.6	56.4	51.9	68.0	Да
5	Вытяжной вентилятор В1	3279.00	3714.50	4.60		58.6	58.6	60.3	61.9	63.3	63.9	61.2	57.4	53.6	68.0	Да
5	Вытяжной вентилятор В5	3274.00	3716.80	4.60		58.6	58.6	60.3	61.9	63.3	63.9	61.2	57.4	53.6	68.0	Да
6	Вытяжной вентилятор В7	3272.00	3717.50	4.60		45.6	45.6	47.3	48.9	50.3	50.9	48.2	44.4	40.6	55.0	Да
7	Сплит-система К1/1	3281.20	3711.50	4.00		57.2	57.2	59.8	57.7	54.2	50.4	44.9	39.0	31.9	56.0	Да

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
3	Шум, проникающий из БЭЛП	3273.02	3717.15	3273.93	3716.72	0.10	2.00	1.70		70.1	65.6	60.2	49.2	39.2	27.3	18.5	13.6	11.9	47.2	Да

1.2. Препятствия

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения a, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
12	БЭЛП-160/10/0,4кВ	3276.28	3715.56	3275.06	3712.82	12.00	3.31	1.70	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Коэффициент звукопоглощения a, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									В расчете
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	

11	Амбар для ГФУ	(3479, 3802.5, 0), (3499, 3793.5, 0), (3521.5, 3843, 0), (3501.5, 3852, 0), (3479, 3802.5, 0)	0.50	2.84	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.04	0.04	0.00	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
1	Р.Т. на границе СЗЗ	3331.50	4988.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
2	Р.Т. на границе СЗЗ	4207.50	4653.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
3	Р.Т. на границе СЗЗ	4563.00	3837.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
4	Р.Т. на границе СЗЗ	4368.00	2896.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
5	Р.Т. на границе СЗЗ	3414.00	2469.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
6	Р.Т. на границе СЗЗ	2336.00	2875.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
7	Р.Т. на границе СЗЗ	2129.00	3722.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
8	Р.Т. на границе СЗЗ	2365.00	4543.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да

Вариант расчета: "Эксплуатация"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

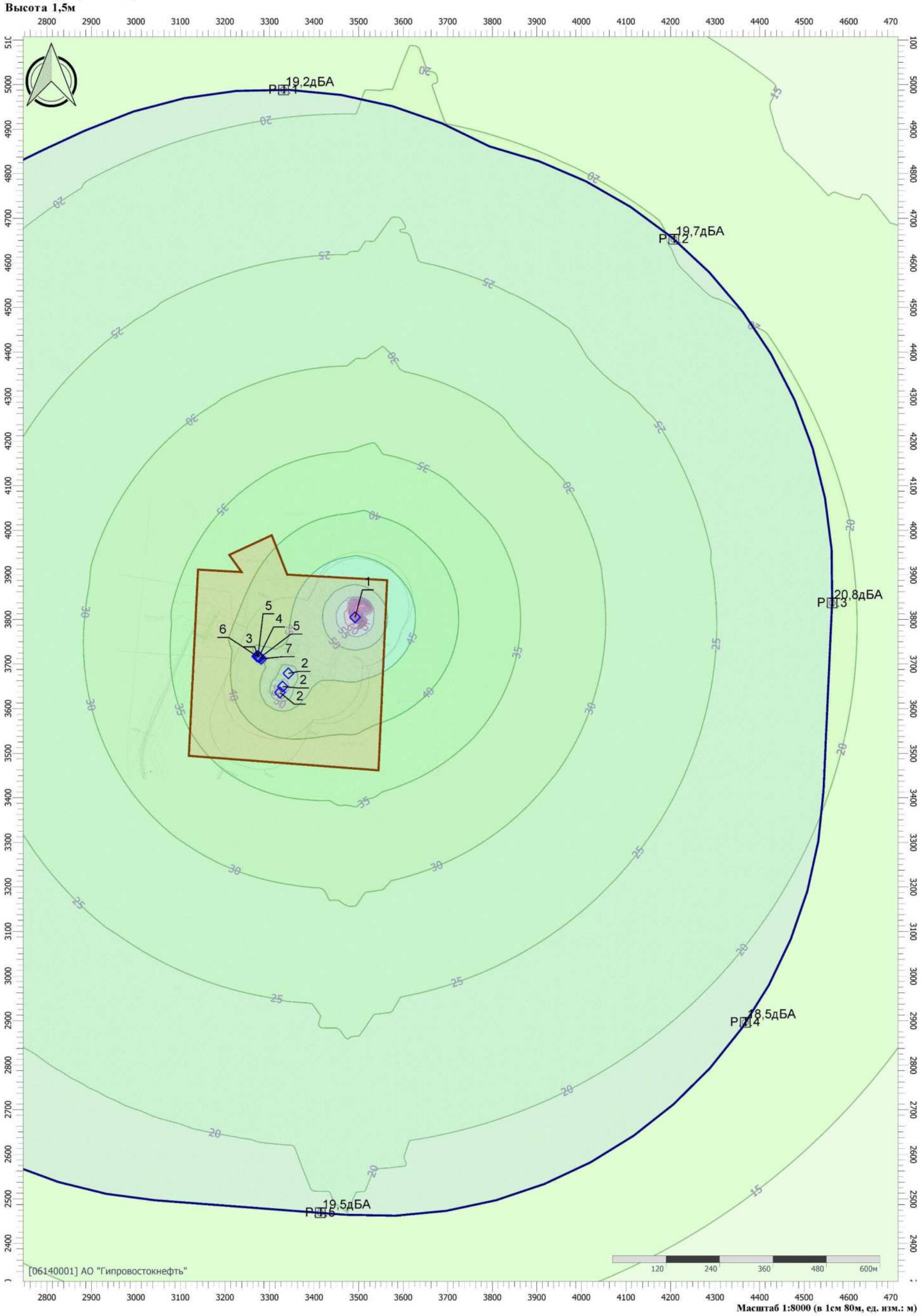
Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв
N	Название	X (м)	Y (м)											
1	Р.Т. на границе СЗЗ	3331.50	4988.00	1.50	18.4	15.5	14.1	13	12.1	14.9	14.9	0	0	19.20
2	Р.Т. на границе СЗЗ	4207.50	4653.00	1.50	18.1	14.9	13.1	11.8	10.7	14.7	16.3	0	0	19.70
3	Р.Т. на границе СЗЗ	4563.00	3837.00	1.50	18	15.3	13.9	12.9	13.1	16.1	17	0	0	20.80
4	Р.Т. на границе СЗЗ	4368.00	2896.00	1.50	16.5	14.1	13.3	12.4	12.1	14.7	13.8	0	0	18.50
5	Р.Т. на границе СЗЗ	3414.00	2469.00	1.50	18.5	17	16.9	16	14.8	16.4	12.5	0	0	19.50
6	Р.Т. на границе СЗЗ	2336.00	2875.00	1.50	16.3	14.1	13.5	12.6	11.6	13.6	10.3	0	0	16.70
7	Р.Т. на границе СЗЗ	2129.00	3722.00	1.50	16.7	14.4	13.6	12.7	12.3	14.5	12.1	0	0	17.80
8	Р.Т. на границе СЗЗ	2365.00	4543.00	1.50	17.3	14.5	13.1	11.9	11.7	14	12.4	0	0	17.60

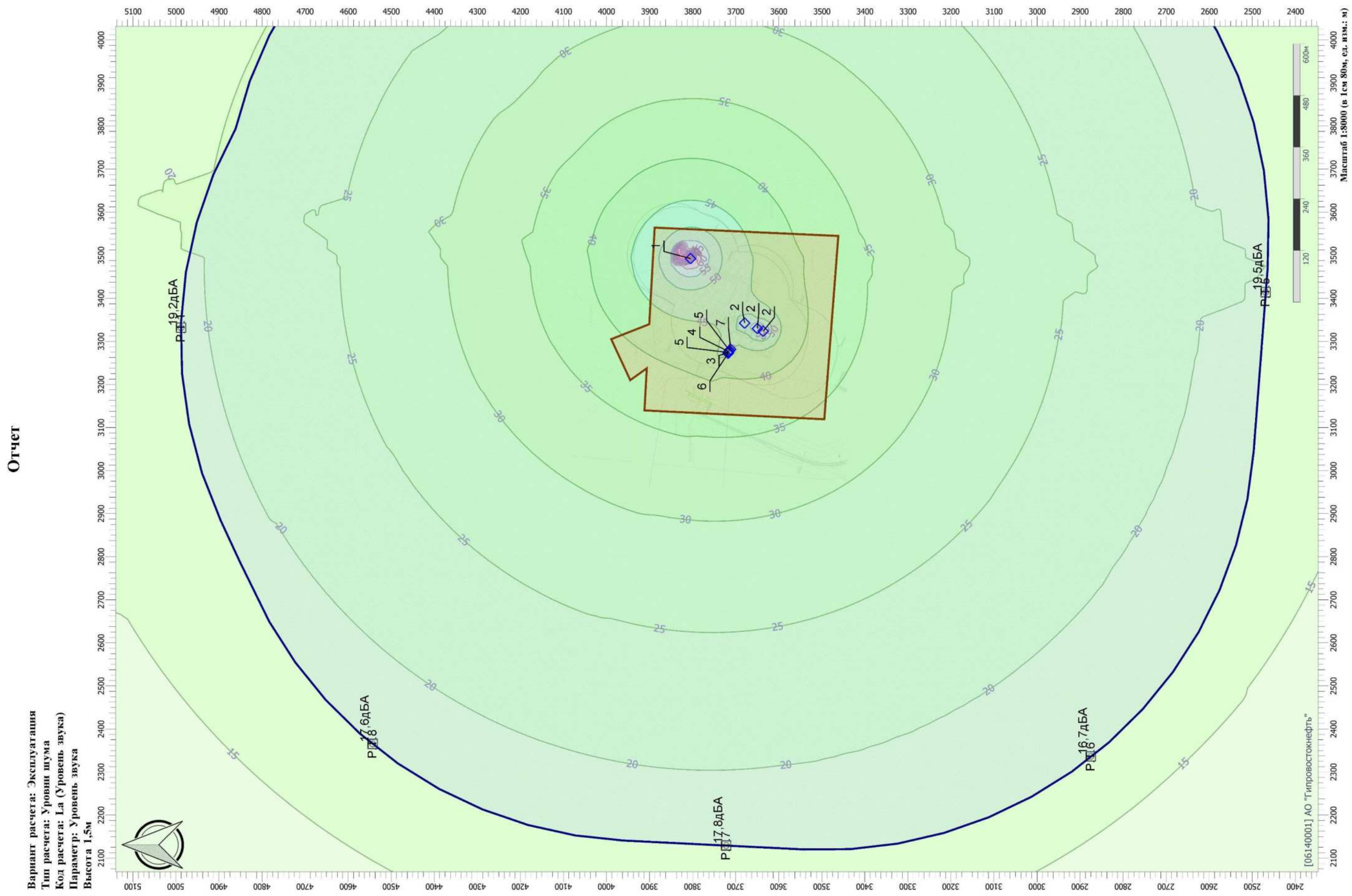
Графический результат расчета акустического воздействия в период эксплуатации

Отчет

Вариант расчета: Эксплуатация
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м



Масштаб 1:8000 (в 1см 80м, ед. изм.: м)


Отчет
Вариант расчета: Эксплуатация
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м
Масштаб 1:8000 (в 1см 80м, ед. изм.: м)
РТ1 19,2дБА
РТ2 19,5дБА
РТ3 17,6дБА
РТ4 17,8дБА
РТ5 16,7дБА
[061400011] АО "Гипровостокнефть"

Обоснование принятых шумовых характеристик строительной техники согласно протоколам замеров ИШ 2, 5, 6, 9, 11, 13, 14

ООО «Институт прикладной экологии и гигиены»

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Юридический адрес:
197110 Санкт-Петербург
Ул.Б.Зеленина, 8 корп.2, ЛИТ.А,
пом.53Н
Тел(факс) 499-44-77

АТТЕСТАТ «Системы»

№ ГСЭН.RU.110A.011.639 от 25.12. 2008 г.
зарегистрирован в Госреестре
№ РОСС RU.0001.517076 от 25.12. 2008 г.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «ИПЭиГ»
_____ А.Ю.Ломтев
«9» апреля 2009 г.

ПРОТОКОЛ N9
измерений шума на строительной площадке от работающей техники
от « 9 » апреля 2009 г.

1.	Наименование предприятия, организации (заявитель)	ООО «Вента-Строй»
2.	Юридический адрес	198152г.Санкт-Петербург, ул.Краснопутиловская,д.67
3.	Место проведения измерений	г.Санкт-Петербург, ул.Мебельная(фон); база строительной техники-ул.Софийская,д.62(техн.оборудование)
4.	Цель измерений	*Измерение уровней звука и звукового давления от строительной техники на участке строительства в г. С-Петербург, ул. Мебельная в целях оценки их соответствия СН 2.2.4/2.1.8.562–96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»*
5.	НД, согласно которой произведены измерения	*МУК 4.3.2194-07 «Методические указания. Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»* *ГОСТ 31296.1-2.-2005(2006) «Описание, измерение и оценка шума на местности»* *ГОСТ 31325-2006 «Шум. Измерение шума строительного оборудования, работающего под открытым небом»*
6.	Дата и время измерений	3.04.2009. 10.00-18.00, 8.04.09. 10.00-18.00
7.	Ф.И.О., должность представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях	Начальник дорожно-строительного участка Кужик А.Г.
8.	Ф.И.О., должность, проводившего измерения	Инженер-эколог Широков А.Б.

№	Наименование оборудования	Наименование шума	Характеристика процесса	Мощность, кВь	Расстояние замера	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах частот, Гц								Максимальный уровень звука, дБА	Эквивалентный уровень звука, дБА
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
н	Бульдозер CAT Д6М	Колеблющийся	Передвижение грунта, благоустройство территории	104/4	7,5 м										80	75
	Экскаватор Хитачи ZX-240	Колеблющийся	Подъем и перенос масс грунтов	140/4,5	7,5 м										79	74
	Экскаватор Хитачи ZX-160LG	Колеблющийся	Подъем и перенос масс грунтов	76/4,3	7,5 м										79	74
	КАМАЗ 651150	Колеблющийся	Перевозка грузов	180/6,7	7,5 м										78	72
	КАМАЗ 65115С	Колеблющийся	Перевозка грузов	165/6,4	7,5 м										78	72
	КАМАЗ 65115	Колеблющийся	Перевозка грузов	180/6,7	7,5 м										78	72
	Погрузчик Амкадор 324 Б	Колеблющийся	Погрузка	109/4,7	7,5 м										75	70
	Погрузчик ТО-18Б	Колеблющийся	Погрузка	95/4,7	7,5 м										75	70
В4	Экскаватор-погрузчик JCB	Колеблющийся	Подъем и перенос масс	74/3,6	7,5 м										80	74

№№ пп.	Наименование оборудования (техники) (марка, тип, и/или точки измерения, координаты)	Характеристика шума	Характер работы оборудования (техники)	Характеристики оборудования мощность (кВт) базо вая длина, м)	Расстояние до ИЗА или проезжей части (для фона), м	Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах частот в Гц.									Уровень звука, максимальный уровень звука, дБА	Эквивалентный уровень звука дБА
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
			грунтов												80	74
	Экскаватор-погрузчик FB-200	Колеблющийся	Подъем и перенос масс грунтов	78/4	7,5 м										80	75
	Щетка ТО-49-МТЗ	Колеблющийся	Благоустройство территории	55/3	7,5 м										72	
	Компрессор Атмос РД-51	Постоянный широкополосный	Нагнетание воздуха	47/1,8	5 м	93	94	77	69	67	67	63	59	57	80	74
	Каток грунтовый HAMM-34-12	Колеблющийся	Укатка грунта	98/5	7,5 м										80	74
	Каток грунтовый CA 251Д	Колеблющийся	Укатка грунта	87/5	7,5 м										74	
	Дизель генератор GEKO 30000 ED	Постоянный широкополосный	Выработка электричества	14/2	5 м	82	97	83	75	69	68	63	57	57	65	
	Электростанция HONDA GX 200	Постоянный широкополосный	Выработка электричества	1/0,8	5 м	70	71	56	50	57	58	47	43	43	74	
B65	Асфальтоукладчик LIBHEER	Постоянный широкополосный	Укладка асфальта	74/5,7	7,5 м	78	77	75	71	70	70	65	64	64	77	72
	Бортовая машина КАМАЗ 5310	Колеблющийся	Перевозка грузов	154/8,6	7,5 м										79	74
	Автокран КС 4561	Колеблющийся	Подъем грузов и разгрузка	165/9,2	7,5 м											

ИШ 17

ООО – НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
«ЭКОЛОГИЯ»

Адрес: 190005, Санкт-Петербург, ул. 1-я Красноармейская, д. 1 Тел: (812) 110-15-73. Факс: (812) 316-15-59

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
Аттестат аккредитации № SP01.01.042.029 от 17 марта 2004 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
Н.И. Иванов
«15» «ЭКОЛОГИЯ» 2006 г.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ
уровней шума
№ 01-ш от 14.07.2006 г.

1. **Наименование заказчика:** ЗАО «НИПИ ТРТИ».
2. **Объекты испытаний:** строительное оборудование и строительная техника
3. **Цель измерений:** определение шумовых характеристик строительного оборудования и строительной техники.
4. **Дата и время проведения измерений:** 15.06.2006 г. -12.07.2006 г. с 10.00 до 17.30.
5. **Основные источники:** строительное оборудование и строительная техника.
6. **Характер шума:** шум непостоянный, колеблющийся.
7. **Наименование измеряемого параметра (характеристики):** уровни звукового давления, эквивалентный и максимальный уровни звука.
8. **Нормативная документация на методы выполнения измерений:**
   – ГОСТ 28975-91 Акустика. Измерение внешнего шума, излучаемого землеройными машинами. Испытания в динамическом режиме;
   – ГОСТ Р 51401-99 Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью.
9. **Средства измерений:**
   – шумомер анализатор спектра Октава 110А № 05А638 с предусилителем КММ-400, зав. № 04212 и микрофоном ВМК 205, зав. № 267 (Свидетельство о поверке № 0025219 от 15.03.2006);
   – шумомер анализатор спектра Октава 110А № 02А010 с предусилителем КММ-400, зав. № 01197 и микрофоном ВМК 205, зав. № 279 (Свидетельство о поверке № 0022280 от 21.02.2006);
   – калибратор 05000, зав. № 53276 (Свидетельство о по
   – верке № 0025209 от 10.03.2006).
10. **Условия проведения измерений.**
    Измерения проводились на строительной площадке. При измерениях каждого типа строительного оборудования или техники остальные машины и механизмы не работали. Строительное оборудование и строительная техника работали в типовом режиме. Процесс измерений охватывал полный технологический цикл работы каждого типа оборудования или техники. В процессе измерений акустических характеристик контролировался уровень фонового шума с целью исключения влияния на результаты измерений шума помех.
    Точки измерений располагались на высоте 1,5 м, на расстоянии 7,5 м от геометрического центра испытываемого образца техники. Микрофон направлялся в сторону источника шума. Результаты измерений усреднялись.
    Метеорологические условия: в период проведения измерений температура колебалась от 16 до 22°С, относительная влажность 68-84%, давление 1008-1021 гПа, скорость ветра не превышала 5 м/с, на микрофон одевался ветрозащитный колпак, осадки отсутствовали.
11. **Результаты измерений:** усредненные результаты измерений шума приведены в табл. 1.

Бетономешалка на основании грузовика со стрелой	-	83	77	75	75	74	75	67	63	80	82	Перекачка бетона
Гидравлическая дробилка на основании экскаватора с обратной лопатой	67	86	80	78	77	81	83	82	81	88	92	Разрушение поверхности дороги
Ручная пневматическая дорожная дробилка	-	82	75	73	68	63	67	80	69	82	85	Разрушение поверхности дороги
Ручная пневматическая дорожная дробилка	-	84	84	74	75	73	77	83	81	86	88	Разрушение поверхности дороги
Компрессор для шевматической дробилки	-	84	73	64	59	57	55	58	47	65	68	Разрушение поверхности дороги
Ручная пневматическая дробилка		90	79	75	78	78	83	91	92	95	98	Разрушение бетона
Машина грунторезная	55	83	80	73	73	74	72	67	58	78	79	Резка грунта
Мини планировщик	32	72	67	70	65	62	56	53	48	68	70	Планировани е дороги
Дорожный планировщик	185	81	87	79	77	77	74	70	67	82	85	Планировани е дороги
Укладчик асфальта	78	82	82	78	72	69	67	61	54	75	76	Настил дорожного покрытия
Укладчик асфальта	112	72	77	74	72	71	70	67	60	77	78	Настил дорожного покрытия
Топливозаправщик	-	75	70	67	67	69	66	60	53	72	74	Доставка материалов
Подметальная машина	70	80	75	69	75	71	67	61	58	76	77	Уборка
Паропередвижная установка	-	74	76	66	58	56	56	55	55	65	67	Генератор пара
Водяной насос	20	73	68	62	62	61	56	53	41	65	66	Откачка воды
Бензопила	-	75	72	67	68	70	66	62	60	73	78	Пилка
Ручная сварочная машина	-	67	68	69	68	69	66	61	56	73	74	Сварка
Генератор для сварки	6	75	67	59	52	48	44	41	33	57	59	Сварка
Генератор для сварки	-	75	72	67	68	70	66	62	60	73	74	Сварка
Газовая резка	-	74	74	72	61	60	58	56	56	68	71	Резка
Ручная газовая резка	-	74	76	66	58	56	56	55	55	65	67	Резка
Ручная фреза (бензиновая)	3	84	86	78	78	77	78	82	80	87	89	Фрезерование

Выводы:

Измерения провели:

Главный метролог Куклин Д.А.

Инженер Кудаев А.В.

Частичная перепечатка и копирование воспрещены

ИШ 10, 12, 16, 21

СПЛ ООО «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ УСЛОВИЙ ТРУДА»
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.515260 от 21 февраля 2008 г.
Санкт-Петербург, Каменноостровский пр. 71-Б Т. 300-10-22, ф. 347-58-76

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель лаборатории
Кирюков Е.В.
2008 г

Протокол № 3/8210-16
Измерение уровня шума

1. Место проведения измерений: г. Санкт-Петербург, строительная площадка расположена по адресу Октябрьская наб., дом 104, участок 17.
2. Время проведения измерений: 17.12.2008 (с 9.30 до 14.00)
Измерения проводились: инженером лаборатории Панюгиным И.В.
3. Цель измерений: определение шумовых характеристик бульдозера ДЗ 110 на базе трактора ДТ-75

4. Нормативная документация:
- ГОСТ 12.1.050-86 Методы измерения шума на рабочих местах.
- ГОСТ 23337-78 Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.

5. Средства измерений: Измеритель шума и вибрации ШИ-01В Шумомер интегрирующий, зав. №20705, св-во о поверке № 3/340-1095-08 до 08.09.09г.

6. Основные источники шума и характер создаваемого ими шума: бульдозер ДЗ 110 на базе трактора ДТ-75 . Характер шума - колеблющийся.

7. Схемы расположения точек измерения:
точка измерения располагалась на растоянии 7,5м от бульдозер ДЗ 110 на базе трактора ДТ-75

8. Результаты измерений уровней шума от источников шума приведены в таблице:

Наим. оборудования	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
Бульдозер ДЗ 110 на базе трактора ДТ-75	65	74

Измерения выполнил:

Инженер ИЛ: И.В. Панюгин

ИШ 3, 4, 14, 15, 18

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ГОРОДЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ»
Филиал ФГУЗ
«Центр гигиены и эпидемиологии в Санкт-Петербурге»
в Кировском, Красносельском, Петродворцовом районах и г. Ломоносове.

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Санкт-Петербург, ул. Отважных, дом 6; тел.: 736-59-43, 735-49-24; тел/факс: 735-99-90
ОКПО 76264121, ОГРН 1057810163652, ИНН/КПП 7816363890/780702001

Аттестат аккредитации
№ ГСЭН. RU. ЦОА. 001.01 от « 26 » мая 2008г
Зарегистрирован в Государственном реестре:
№ РОСС RU. 0001.510228 от « 26 » мая 2008г
Действителен до « 26 » мая 2013 г

УТВЕРЖДАЮ
Главный врач
филиала ФГУЗ «Центр гигиены
и эпидемиологии в г. СПб»
в Кировском, Красносельском,
Петродворцовом районах
и г. Ломоносове
Фридман Р.К.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЯ ШУМА

№ 1423 от « 07 » сентября 2010 г.

1. Наименование предприятия, организации (заявителя):
ООО «Строительная компания «Дальпитерстрой»
2. Юридический адрес: 191119, г.СПб., Лиговский пр., д.94, корпус 2, пом. 25Н
3. Наименование и адрес объекта: строительная площадка по адресу: г. Санкт-Петербург, пос. Парголово, Пригородный (южнее дома 97 по ул. 1-го Мая, участок 82).
4. Дата и время проведения измерений: 03.09.2010 г. (с 10^{30} ч.)
5. Цель измерения: на соответствие НД (СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»).
6. Должность, ФИО лица, в присутствии которого производились измерения: измерения проводились в присутствии инженера Кравченко В.Л.
7. НД на методы измерений: МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»; ГОСТ 23337-78* «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».
8. Средства измерения (тип, марка, заводской номер): шумомер-анализатор спектра, виброметр портативный «Октава-101АМ» № 03А180 с предусилителем КММ 400 № 01110 в комплекте с микрофоном ВМК-205 № 433 и вибродатчиком АР 57 № 2094.
9. Сведения о поверке: свидетельство № 0002513, действительно до 15.01.2011 г.
10. Источник шума: строительная техника.
11. Характер шума: непостоянный.
12. Условия проведения измерений: измерения шума проводились в дневное (с 10^{30} ч.) время суток на строительной площадке при работе строительной техники (наименование машин и механизмов указаны в таблице измерений).
13. Основание для проведения: договор № Д009717 от 30.08.2010 г.

Протокол № 1423 от «07» сентября 2010 напечатан в 3-х экз. Общее кол-во страниц 2; страница 1

14. Результаты измерения шума:

Наименование машин и механизмов	Расстояние от источника шума до точки измерения (м)	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
Т.1- Бульдозер ДЗ-101	7,5	76	82
Т.2-Экскаватор VOLVO EC210	7,5	71	76
Т.3-Автокран КС-35719-1-02	7,5	71	76
Т.4- кран башенный КБм-401п	7,5	71	76
Т.5- кран башенный КБ-473	7,5	71	76
Т.6- кран башенный Comedil CTT-161-8	7,5	71	75
Т.7-шнекобуровая установка SF-50	7,5	70	75
Т.8- сваебойная установка УГМГ-16	7,5	76	82
Т.9-вибротравматика Wacker VP2050	7,5	64	68
Т.10- автовышка телескопическая АГП-24	7,5	65	70
Т.11-насосы самовсасывающие электрические ГНОМ 25-20	1,0	76	78
Т.12- вибратор глубинный ИВ-112	1,0 7,5	75 62	78 68
Т.13- трансформатор сварочный ТД-500	1,0	75	78
Т.14- компрессор Albert E-80	1,0	80	82
Т.15- установка для прогрева бетона СПБ-63	7,5	74	77
Т.16-бетононасос Штеттер	7,5	70	75
Т.17- автобетоновоз АБС-7ДА	7,5	67	70
Т.18- штукатурная станция ШМ-30	1,0	70	75
Т.19- машина штукатурно-затирочная СО-86А	1,0	70	75
Т.20- трубокладчик ТГ-10	7,5	71	74
Т.21- машина бортовая ЗИЛ-555	7,5	63	68
Т.22- автосамосвал КАМАЗ - 5511	7,5	63	68
Т.23- автогрейдер ДЗ-143	7,5	76	80
Т.24- каток вибрационный BW 145 D-3	7,5	70	75
Т.25- каток дорожный ДУ-98	7,5	65	70
Т.26- асфальтоукладчик ДС-126	7,5	65	70
Т.27- штукатурная станция ПРСШ-1М	7,5	70	75
Т.28- малярная станция ПМС	7,5	70	75
Т.29- легковой автомобиль ВАЗ 2110 (бензин)	7,5	58	64
Т.30- легковой автомобиль Ford transit (дизель)	7,5	60	66
Т.31- автомобиль-мусоросборщик КАМАЗ	7,5	63	68
Т.32- погрузо-разгрузочные работы мусороуборочной машины КАМАЗ	7,5	69	72

Ответственный за оформление протокола:
Руководитель группы
исследования физических факторов Лазукина Т.Н.

Филиал № 6 ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург» 198329, Санкт-Петербург, ул. Отважных, д. 8 Группа исследования физических факторов тел. 755-93-91

Ответственный за проведение измерений:
И.о. зав. отделением гигиены труда Дубовик И.С.

Протокол № 1423 от «07» сентября 2010 напечатан в 3-х экз. Общее кол-во страниц 2; страница 2

ИШ 20

СПЛ ООО «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ УСЛОВИЙ ТРУДА»
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.515260 от 21 февраля 2008 г.
Санкт-Петербург, Каменноостровский пр. 71-Б Т. 300-10-22, ф. 347-58-76

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель лаборатории
Самойлов
2008

Протокол № 3/8210-20
Измерение уровня шума

1. Место проведения измерений: г. Санкт-Петербург, строительная площадка расположена по адресу Октябрьская наб., дом 104, участок 17.
2. Время проведения измерений: 17.12.2008 (с 9.30 до 14.00)
Измерения проводились: инженером лаборатории Панюгиным И.В.
3. Цель измерений: определение шумовых характеристик компрессора ЗИФ-55/0,7
4. Нормативная документация:
- ГОСТ 12.1.050-86 Методы измерения шума на рабочих местах.
- ГОСТ 23337-78 Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.
5. Средства измерений: Измеритель шума и вибрации ШИ-01В Шумомер интегрирующий, зав. №20705, св-во о поверке № 3/340-1095-08 до 08.09.09г.
6. Основные источники шума и характер создаваемого ими шума: компрессор ЗИФ-55/0,7. Характер шума - колеблющийся.
7. Схемы расположения точек измерения:
точка измерения располагалась на растоянии 7,5м от компрессора ЗИФ-55/0,7
8. Результаты измерений уровней шума от источников шума приведены в таблице:

Наим. оборудования	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
Компрессор ЗИФ-55/0,7 передвижной винтовой дизельный	69	80

Измерения выполнил:

Инженер ИЛ: И.В. Панюгин

ИШ 7, 8, 19

«Эко Тест»
197227, Санкт-Петербург, Серебристый бульвар, 18,к 3; тел/факс (812) 349-36-54

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Аттестат №РОСС RU 0001.514 666 от 26.12.2003. Срок действия до 26 декабря 2006 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель лаборатории «Эко Тест»
_____ Е.В.Милявский
"16" ноября 2006

ПРОТОКОЛ № 154/6
измерений уровней шума строительной площадке от работающего оборудования

1. **Место проведения измерений:**
Ленинградская область, Всеволожский район, Бугровская волость, строительная площадка торгово-развлекательного комплекса, «Невский Колизей». Характер работ: обратная засыпка котлована и возведение здания комплекса. Измерения проведены в присутствии прораба Кириллова Д.Е.

2. **Дата и время проведения измерений:**
"16" ноября 2006 г. 10.30-15.00.

3. **Средства измерений:** шумомер ШИ-01В, зав. №28705, с микрофоном ВМК-205 зав.№ 2038.

4. **Сведения о государственной поверке:**
Шумомер ШИ-01В - свидетельство о поверке № 340/1235 от 15.12.05.

5. **Нормативная документация:**
- ГОСТ 12.1.050 – 86 «Методы измерения шума на рабочих местах»;
- ГОСТ 23337-78*.Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.

6. **Схемы расположения точек измерения:** точки измерения располагались на расстояниях 1м, 5м и 7,5м сбоку от строительной машины и другого оборудования в зависимости от интенсивности, создаваемого ими шума (конкретные расстояния для каждой измерительной точки представлены в таблице на листе 2 протокола). Точки измерения располагались на высоте 1м-1,2м от поверхности строительной площадки (грунт, для вибратора – бетонированная поверхность)

7. **Источники шума:** строительные машины и оборудование. Характер шума прерывистый или колеблющийся в зависимости от вида оборудования .

8. **Результаты измерения шума**
Результаты измерения шума представлены на листе 2 протокола в таблице 1.

Приложение

лаборатория

стр.2.

Таблица 1

Результаты измерений уровней звука и звукового давления строительного оборудования

Наименование оборудования	Расстояние по ТИ, м	Характер шума	Lэкв, дБА	Lмакс, дБА
Специализированный автотранспорт КамАЗ-55111	7	пост.	65	70
Вибратор ИВ-47, И-1,2	7	пост.	65	70
Бетононасос ELBA	7	пост.	71	76
Кран КС-4361А, КС-3571	7	пост.	71	76
Буровой станок СБУ-100, КR-709	7	пост.	71	76
Экскаватор ЕО-3322	7	пост.	71	76

Измерения выполнил научный сотрудник ИЛ И.К.Пименов

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Система стандартов безопасности труда

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ДУГОВОЙ И КОНТАКТНОЙ ЭЛЕКТРОСВАРКИ

Допустимые уровни шума и методы измерений

Occupational safety standards system.
Equipment for arc and resistance electric welding.
Admissible noise levels and methods of measurement

ГОСТ 12.1.035-81

(СТ СЭВ 2415-80)

Переиздание. Ноябрь 1988 г.

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 15 декабря 1981 г. № 5418 срок введения установлен

с 01.01.82

Настоящий стандарт распространяется на источники тока и оборудование для дуговой сварки и на машины для контактной сварки (в дальнейшем сварочное оборудование) и устанавливает допустимые уровни шума на рабочих местах и методы измерений.

Стандарт не распространяется на плазменное сварочное оборудование и бытовые сварочные аппараты.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 2415-80.

1. ДОПУСТИМЫЕ УРОВНИ ШУМА

1.1. Уровень звукового давления сварочного оборудования (кроме сварочных преобразователей), измеренный на опорном радиусе, указанном в табл. 2, должен быть не более значений, приведенных в табл. 1, в соответствии с ГОСТ 12.1.003-83.

Таблица 1

Октавные полосы со среднегеометрическими частотами, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Уровень звукового давления, дБ	99	92	86	83	80	78	76	74

1.2. Величина эквивалентного уровня звука на рабочих местах сварочного оборудования не должна быть более 85 дБА.

1.3. Показатель уровня шума сварочных преобразователе» должен соответствовать значению корректированного уровня звуковой мощности А, величина которой не должна быть более указанной в табл. 1 ГОСТ 16372-84.

Файл ЧОНФ.ГАЗ-КГС.27-П-ООС.02.00-ПрилГ-001_6.docx
Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды. Текстовая часть
Г–23
ЧОНФ.ГАЗ-КГС.27-П-ООС.02.00-ПрилГ-001
АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ

Расчет акустического воздействия в период строительства объектов

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.3.5646 (от 20.06.2019) [3D]

Серийный номер 06-14-0001, ОАО "Гипровостокнефть"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	Сварочный агрегат АДД 2х2501 У1	3478.50	3532.50	1.50		1.0	96.5	96.5	95.7	89.2	83.7	79.3	75.0	70.2	66.0	86.7	Да
1	Сварочный агрегат АДД 2х2501 У1	3216.00	3576.50	1.50		1.0	96.5	96.5	95.7	89.2	83.7	79.3	75.0	70.2	66.0	86.7	Да
2	Электростанция ДЭС АД30-Т/230	3219.00	3766.00	1.50		5.0	74.9	74.9	74.0	67.5	62.0	57.7	53.4	48.6	44.3	65.0	Да
2	Электростанция ДЭС АД30-Т/230	3346.00	3696.00	1.50		5.0	74.9	74.9	74.0	67.5	62.0	57.7	53.4	48.6	44.3	65.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
10	Бульдозер ДЗ-110	3408.50	3802.50	1.50	12.57	7.5	74.9	74.9	74.0	67.5	62.0	57.7	53.4	48.6	44.3	12.	16.	65.0	74.0	Да
12	Трактор Т-100М	3293.00	3508.00	1.50	12.57	7.5	74.9	74.9	74.0	67.5	62.0	57.7	53.4	48.6	44.3	12.	16.	65.0	74.0	Да
13	Погрузчик фронтальный ТО-18	3280.00	3746.00	1.50	12.57	7.5	79.9	79.9	79.0	72.5	67.0	62.7	58.4	53.6	49.3	12.	16.	70.0	75.0	Да
18	Виброкаток самоходный ДУ-85	3127.00	3582.50	1.50	12.57	7.5	74.9	74.9	74.0	67.5	62.0	57.7	53.4	48.6	44.3	12.	16.	65.0	70.0	Да
3	Кран автомобильный КС-55717А	3380.50	3567.00	1.50	12.57	7.5	80.9	80.9	80.0	73.5	68.0	63.7	59.4	54.6	50.3	12.	16.	71.0	76.0	Да
4	Кран автомобильный КС-35715	3439.00	3613.00	1.50	12.57	7.5	80.9	80.9	80.0	73.5	68.0	63.7	59.4	54.6	50.3	12.	16.	71.0	76.0	Да
7	Экскаватор одноковшовый ЭО-2621	3316.50	3598.50	1.50	12.57	7.0	80.9	80.9	80.0	73.5	68.0	63.7	59.4	54.6	50.3	12.	16.	71.0	76.0	Да
8	Экскаватор одноковшовый ЭО-4121Б	3170.50	3677.00	1.50	12.57	7.0	80.9	80.9	80.0	73.5	68.0	63.7	59.4	54.6	50.3	12.	16.	71.0	76.0	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Р.Т. в границах стройплощадки	3127.00	3582.00	1.50	Расчетная точка застройки	Да
002	Р.Т. в границах стройплощадки	3408.50	3801.50	1.50	Расчетная точка застройки	Да

Вариант расчета: "Строительство"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

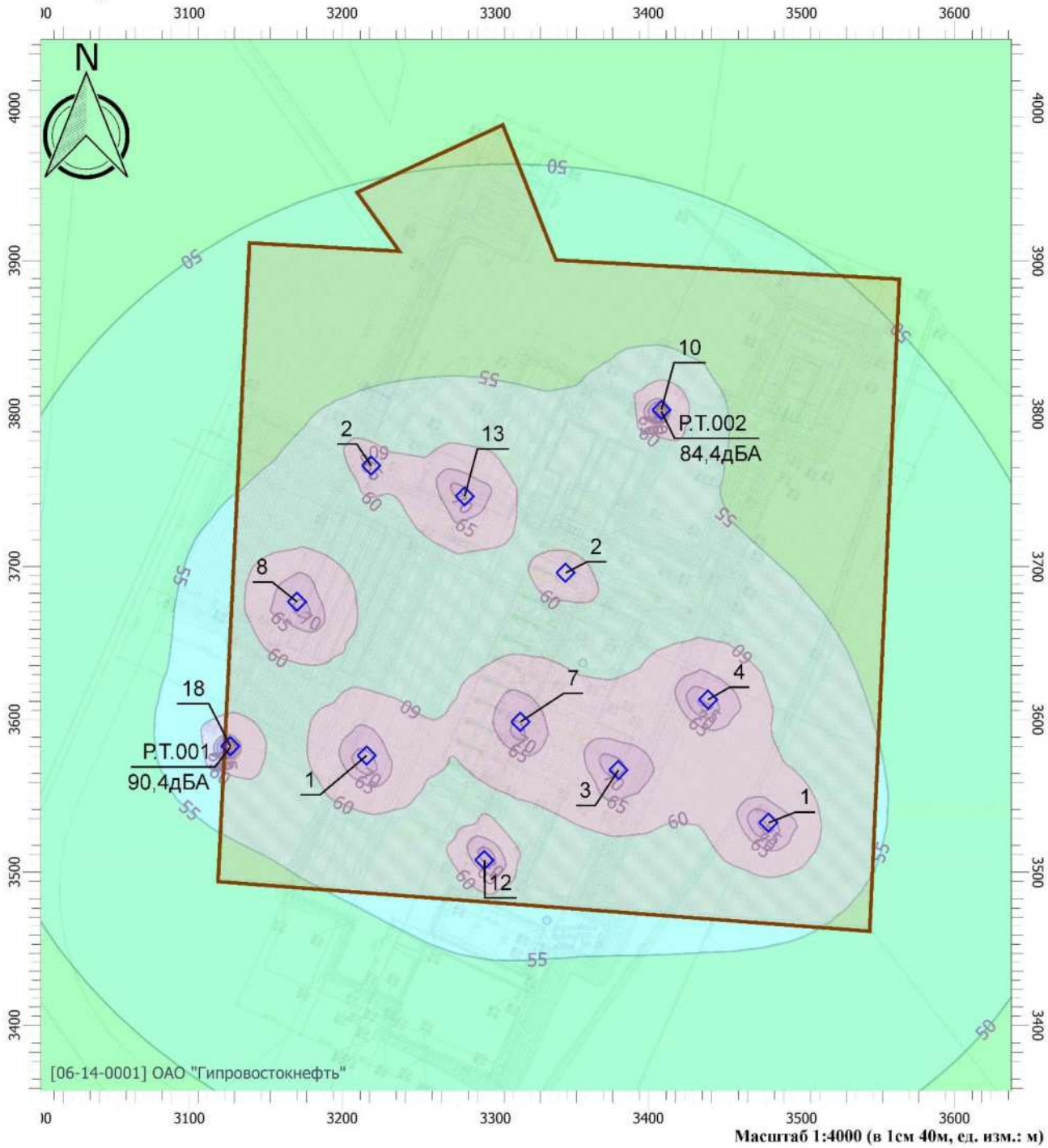
Точки типа: Расчетная точка застройки

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Р.Т. в границах стройплощадки	3127.00	3582.00	1.50	100.2	100.2	99.3	92.8	87.3	83	78.7	74.1	70.4	90.40	96.50
002	Р.Т. в границах стройплощадки	3408.50	3801.50	1.50	94.2	94.2	93.3	86.8	81.3	77	72.7	68.1	64.3	84.40	94.50

Графический результат расчета акустического воздействия в период строительства

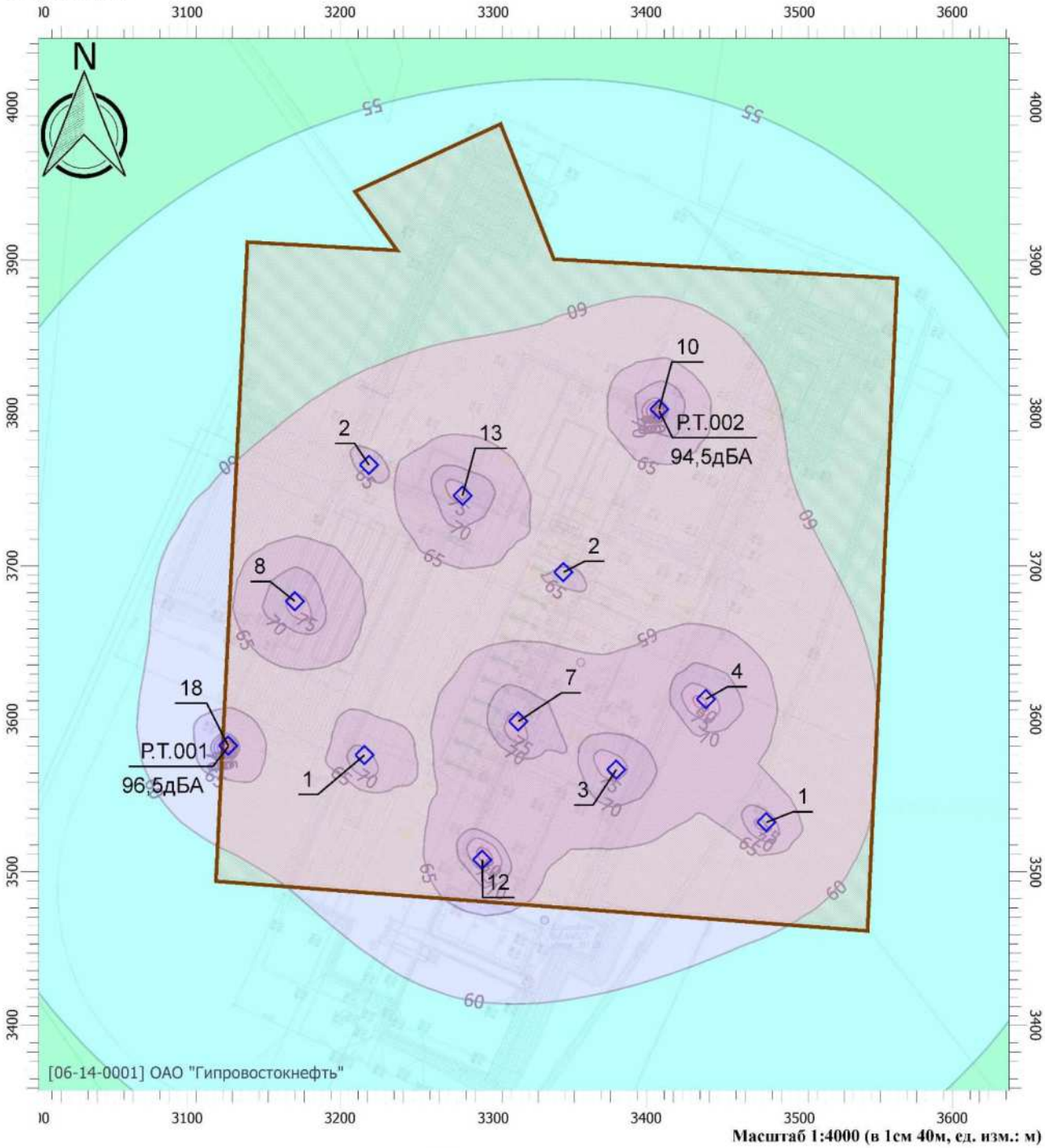
Отчет

Вариант расчета: Строительство
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м



Отчет

Вариант расчета: Строительство
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)
Параметр: Максимальный уровень звука
Высота 1,5м



Приложение Д

Сведения о недрах

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ ПО ЦЕНТРАЛЬНО-СИБИРСКОМУ ОКРУГУ (Центрсибнедра)

Отдел геологии и лицензирования по Иркутской области (Иркутскнедра)

ул.Российская, 17, г.Иркутск, 664025
телефон/факс (3952) 33-50-71
E-mail: irkutsk@rosnedra.gov.ru

02.05.2024 № 1808/ЦС-10-11
на № 0333/24 от 15.04.2024

[Уведомление об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки]

Представителю по доверенности
ООО «Технологии проектирования»
Ткаченко С.Ю.

office@t-proekt.pro
kabakovaka@t-proekt.pro

Отдел геологии и лицензирования по Иркутской области Центрсибнедра рассмотрел Ваше заявление на выдачу заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки (вх.Иркутскнедра от 17.04.2024 №1797) и сообщает следующее.

По результатам межведомственного взаимодействия с органами (организациями), участвующими в предоставлении государственной услуги, в порядке, предусмотренном пунктами 58 – 61 Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на застройку земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых, а также на размещение за границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода», утвержденного Приказом Роснедр от 22.04.2020 № 161 (далее по тексту Административный регламент), вступившего в силу с 20.03.2021, в соответствии с подпунктом 3 пункта 63 Административного регламента, выявлены основания для отказа в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, а именно:

- наличие полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, учтенных государственным балансом запасов полезных ископаемых и (или) территориальным балансом запасов общераспространенных полезных ископаемых (в границах участка предстоящей застройки на государственном балансе учтены запасы углеводородного сырья Северо-Вакунайского месторождения);
- наличие полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, учтенных государственным балансом запасов полезных ископаемых и (или) территориальным балансом запасов общераспространенных полезных

ископаемых (в границах участка предстоящей застройки на государственном балансе учтены запасы углеводородного сырья Вакунайского месторождения).

При этом сообщаем, что участок предстоящей застройки попадает на территорию лицензии ИРК 02567 НР, выданной ООО «Газпромнефть-Ангара».

На основании вышеизложенного, руководствуясь пунктом 66 Административного регламента Отдел геологии и лицензирования по Иркутской области Центрсибнедра уведомляет общество с ограниченной ответственностью «Технологии проектирования» (ИНН 7202244972, ОГРН 1137232016382, адрес местонахождения и почтовый адрес: 625032, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Республики, д. 209) об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки в связи с выявлением основания отказа предусмотренного подпунктом 3 пункта 63 Административного регламента.

В соответствии с пунктом 66 Административного регламента возвращаем документы, представленные с заявлением о выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.

Начальник отдела геологии и лицензирования по Иркутской области

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 47d18d72e37a788344f31ad5d13f26a7
Владелец: Токарев Алексей Валерьевич
Действителен: с 14 ноября 2023 г. по 06 февраля 2025

А.В. Токарев

Кузнецова Е.С.
33-50-71

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)

**УПРАВЛЕНИЕ
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО РЕСПУБЛИКЕ САХА
(ЯКУТИЯ)
(ЯКУТНЕДРА)**

677018, г. Якутск, ул. Аммосова, 18
т/ф: 8 (4112) 32-50-67
E-mail: yakutsk@rosnedra.gov.ru

06.12.2023 № 01-02/21-4786
На № 0837/23 от 03.11.2023 г.

Главному инженеру
ООО «Технологии
проектирования»

С. Ю. Ткаченко

625019, г. Тюмень,
ул. Республики, д. 209
ИНН 7202244972

Уведомление об отказе
в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах
под участком предстоящей застройки

Управление по недропользованию по Республике Саха (Якутия) на основании пп. 3 п. 63 и в соответствии с п. 66 «Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на застройку земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых, а также на размещение за границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода», утвержденного приказом Федерального агентства по недропользованию от 22.04.2020 г. № 161, уведомляет Вас об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки объекта «Основные технические решения по объектам Чонской группы месторождений», в связи с расположением в границах участка предстоящей застройки месторождений:

- УВС «Тымпучиканское НГКМ», по лицензии ЯКУ 02668 НЭ, принадлежащего ООО «Газпромнефть-Ангара»;
- УВС «Чаяндинское НГМ», по лицензии ЯКУ 15949 НЭ, принадлежащего ПАО «Газпром».

И.о. начальника А. Б. Пухель

Гоголева Л.В.
к.т. 31-93-10 доб. 212

Министерство промышленности и геологии Республики Саха (Якутия)
Государственное унитарное предприятие Республики Саха (Якутия)
Геологический информационный фонд Республики Саха (Якутия)
Саха Республикатын геологическай информационнай фондата
ГУП «Сахагеоинформ»
677000, г. Якутск, ул. Кирова,13, офис 228. Тел.: директор-(4112)34-16-81(факс), бухгалтерия-(4112)42-13-62, E-mail:geoinform@ginfors.ru, geoinform@optilink.ru
ИНН 1435099491, р/с 40602810276000100231Филиал № 8603 Якутское отделение г. Якутск, корр.счет 30101810400000000609, БИК 049805609

от « 11 » 11 2024 г. № 2355-02-01.1-18

на № _____ от _____

Управляющему –
индивидуальному предпринимателю
ООО «Технологии проектирования»
М. А. Евграфову

На Ваш запрос (исх. №0669/24 от 01.07.2024 г.), в связи с проведением инженерно-экологических изысканий на проектируемом объекте «Тымпучиканский лицензионный участок» (лицензия ЯКУ 02668 НЭ)», расположенном на территории МО «Ленский район» Республики Саха (Якутия), по 3-х км буферной зоне предоставляем следующую информацию:

1. Сведения о балансовых объектах на испрашиваемой территории, учтенных по состоянию на 01.01.2024 г. Сводными отчетными балансами запасов полезных ископаемых Республики Саха (Якутия) (СБЗ), приведены в Приложении 1 – 1 л.
2. На территории **отсутствуют** месторождения и проявления полезных ископаемых, в том числе общераспространенных полезных ископаемых, учтенные по состоянию на 01.01.2024 г. Республиканским балансом перспективных объектов Республики Саха (Якутия).
3. Сведения о ресурсах полезных ископаемых, учтенных по состоянию на 01.01.2024 г. Сводкой прогнозных ресурсов ТПИ Республики Саха (Якутия), приведены в Приложении 2 – 1 л.
4. Сведения о действующих лицензиях на право пользования недрами в пределах контура объекта и в 3-х км буферной зоне приведены в Приложении 3 – 1 л.
5. Сведения об объектах, по которым в текущем году выдавалась информация о безрудности, приведены в Приложении 4 – 1 л.
6. Схема расположения объектов распределенного и нераспределенного фонда на территории Тымпучиканского ЛУ (ЯКУ 02668 НЭ) масштаба 1:300 000 на топографической основе прилагается – 1 л.ф.А4 в 2-х экз.

   Справочно: на площади объекта **отсутствуют** особо охраняемые природные территории местного, республиканского и федерального значения.

Директор
ГУП «Сахагеоинформ» **В. В. Калашников**

Исп. Коссаковская Г. С.,
тел.(4112) 42-36-57

Приложение 1

По заявке вх. №1682-011-18

Наименование месторождения	Полезное ископаемое	фонд	Лицензия	Дата утверждения	Учет	Недропользователь
Тымпучиканское	Нефть, Газы горючие	Распределенный	ЯКУ 02668 НЭ		СБЗ	ООО "Газпромнефть-Ангара"
Вакунайское	Нефть, Газы горючие	Распределенный	ЯКУ 02668 НЭ		СБЗ	ООО "Газпромнефть-Ангара"
Тымпучиканское 1п, в 700 м на юго-запад от разведочной скважины № 254-03, в верхнем течении р. Нюи	Песок, Суглинки	Нераспределенный		ЭКЗ 2014г. №347	СБЗ	Государственный резерв
Тымпучиканское МПВ	Пресные воды (ХПВ, ПТВ)	Распределенный	ЯКУ 02668 НЭ	ТКЗ 2016 №429	СБЗ	ООО "Газпромнефть-Ангара"
Тымпучиканское 1ш, в 950 м на юг от скв. № 95Я, в верховьях руч. Було, правого притока р. Нюи	Строительные камни (доломит, магматические породы), ПГС	Нераспределенный		ЭКЗ 2014г. №345	СБЗ	Государственный резерв
Тымпучиканское 2п, в 3,0 км на юго-восток от разведочной скважины № 254-03, в верхнем течении р. Нюи	Песок, Суглинки	Нераспределенный		ЭКЗ 2014г. №348	СБЗ	Государственный резерв
Карьер песка в районе скважины №94 Тымпучиканского лицензионного участка, в 178 км СЗ пос. Пеледуй	Песок	Распределенный фонд	ЯКУ 02668 НЭ	ЭКЗ 2016г. №488	СБЗ	ООО "Газпромнефть-Ангара"
Буферная зона 3 км						
Скв. 363-4П, Пеледуйское-1 МПТВ	Пресные воды (ПТВ)	Распределенный фонд	ЯКУ 02445 ВР	ГКЗ 2011 №2540	СБЗ	ОАО "Сургутнефтегаз"

Приложение 2

По заявке вх. №1682-011-18 в пределах контура испрашиваемого участка Сводкой прогнозных ресурсов ТПИ РС (Я) по состоянию на 01.01.2024 г. учтены следующие прогнозные ресурсы:

№№	Объект учета	ПИ	Прогнозные ресурсы	Протокол рассмотрения	Примечания
1	Тымпучиканская	борная кислота	Р3		Объект СПР расположен в центральной части испрашиваемого участка
		бром	Р3		
		йод	Р3		

Исп.Федорцова Л.Н., тел.42-28-18

Приложение 3

По заявке вх. №1682-011-18 действующие лицензии

№№	№ лицензии	Недропользователь	Начало	Окончание	ПИ	Объект	Вид работ	Адм.район
1	ЯКУ05831НЭ	ПАО "Сургутнефтегаз"	25.10.2018	01.01.2032	углеводородное сырье	участок Верхнепеледуйский (Верхнепеледуйское НГКМ и часть Восточно-Алинского НГКМ)	разведка и добыча	МО "Ленский район", Иркутская область
2	ЯКУ05841НП	ПАО "Сургутнефтегаз"	07.11.2018	31.12.2028	углеводородное сырье	участок Кедровый	геологическое изучение	МО "Ленский район"
3	ЯКУ02668НЭ	ООО "Газпромнефть-Ангара"	19.05.2008	31.12.2040	углеводородное сырье	Тымпучиканский участок (частьТымпучиканского НГКМ и часть Вакунайского НГКМ)	разведка и добыча	МО "Ленский район"
4	ЯКУ02443ВР	ОАО "Сургутнефтегаз"	28.11.2006	01.08.2036	вода пресная подземная	участок Кедровый	геологическое изучение, добыча	МО "Ленский район"
					Буферная зона 3 км			
5	ЯКУ02445ВР	ОАО "Сургутнефтегаз"	28.11.2006	01.08.2036	вода пресная подземная	участок Пеледуйский	геологическое изучение, добыча	МО "Ленский район"

Приложение 4

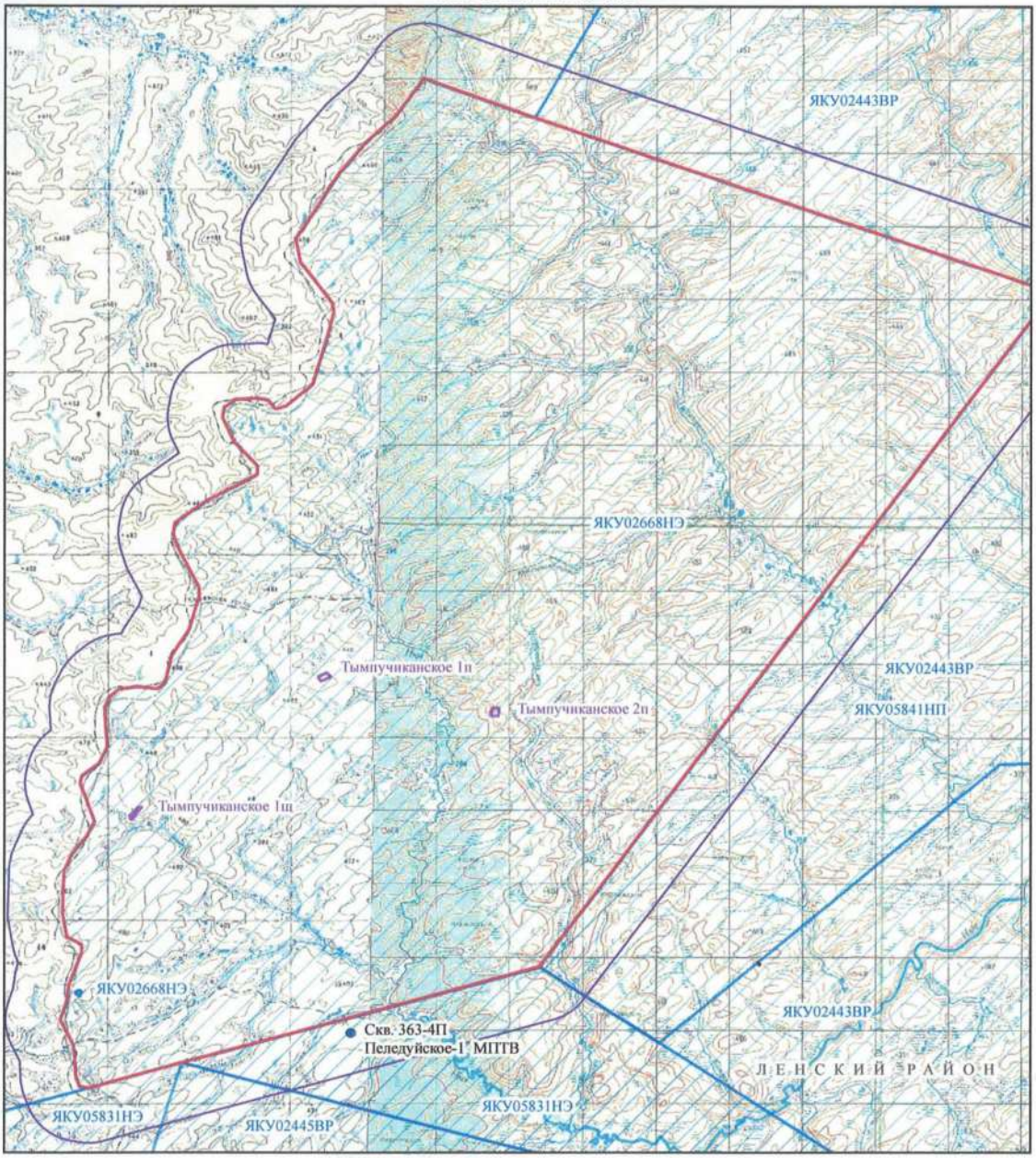
По заявке №1682-011-18 справки о безрудности, выданные ГУП "Сахагеоинформ"

№ заявки	Дата	Заказчик	Дата выполнения	Объект
03.04.2022	13.04.2022	Министерство промышленности и геологии РС(Я)	25.04.2024	Тымпучиканское 2п, в 3,0 км на юго-восток от разведочной скважины № 254-03, в верхнем течении р. Нюи
03.04.2022	13.04.2022	Министерство промышленности и геологии РС(Я)	09.09.2024	карьер песка в районе скважины №94 Тымпучиканского лицензионного участка, в 178 км СЗ пос. Пеледуй
2952-01.1-18	06.12.2023	ООО "Алмаз"	24.01.2024	участок "Иркутский"

С Х Е М А

расположения объектов распределенного и нераспределенного фонда недр на территории Тымпучиканского лицензионного участка (ЯКУ 02668 НЭ)

Масштаб: 1:300 000



У с л о в н ы е о б о з н а ч е н и я

Контур испрашиваемого участка

3 км зона от испрашиваемого участка

Скв. 363-4П, Пеледуйское-1 МПТВ

Объекты нераспределенного фонда недр

Объекты распределенного фонда недр (ЯКУ05831НЭ - номер лицензии)

Директор ГУП "Сахагеоинформ" В.В. Калашников

Вып.:11.11.2024 г.
Исп.: Алексеева С.М.

Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром энерго»
(ООО «Газпром энерго»)

ул. Профсоюзная, д. 125, г. Москва, Российская Федерация, 117647
тел.: +7 (495) 428-45-60, факс: +7 (495) 428-45-70
e-mail: info@adm.energo.gazprom.ru, www.gazpromenergo.gazprom.ru
ОКПО 18584757, ОГРН 1027739841370, ИНН 7736186950, КПП 775050001

14.11.2024 № СА-07/4304

на № _____ от _____

Управляющему – Индивидуальному предпринимателю
ООО «Технологии проектирования»

М.А. Евграфову

О направлении информации о водных объектах

Уважаемый Михаил Анатольевич!

По результатам рассмотрения Вашего обращения от 29.10.2024 № 1136/24 о предоставлении сведений о водных объектах, из которых осуществляется забор (изъятие) водных ресурсов (координаты расположения, радиусы зон санитарной охраны) в радиусе 3 км от проектируемых объектов «Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин №27» (далее Объект № 1), «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин №206-13» (далее – Объект № 2), «Обустройство Чонской группы месторождений. Газопровод от УКПГ Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения до УКПГ-3 Чаяндинского НГКМ» (далее – Объект № 3), «Обустройство Тымпучиканского и Вакунайского нефтегазоконденсатных месторождений. Подъездная автомобильная дорога от дороги «ВЧНГ-аэропорт Талакан» до УКПГ Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения» (далее – Объект № 4) сообщаю следующее.

Объекты № 1, 2, 3, 4 расположены за пределами участков недр, предоставленных в пользование ООО «Газпром энерго» в соответствии с лицензией ЯКУ06173ВЭ.

Объекты № 1, 2, 3, 4 не входят в границы зон санитарной охраны (реестровые номера: 1 пояса -14:14-6.608, 2 пояса - 14:14-6.607, 3 пояса - 14:14-6.609) водозабора установки комплексной подготовки газа № 3 объекта ООО «Газпром энерго» Тойон-Уялахское МППВ скважины №№ ВЗ-1, ВЗ-2 Ленский район Республика Саха (Якутия).

Главный инженер – первый заместитель генерального директора **С.М. Асосков**

Е.А. Владимирова
(495) 428-45-60 доб. 5-42-43

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «СУРГУТНЕФТЕГАЗ»

ул.Григория Кукуевицкого, 1, корпус 1, г.Сургут,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,
Тюменская область, Российская Федерация, 628415

Тел.: (3462) 42-61-33, 42-60-28
Факс: (3462) 42-64-94, 42-64-95

«07» ноября 2024г. № 01-51-59-3776

RX – 28726481

Управляющему
ООО «Технологии проектирования»
М.А.Евграфову

На №1135/24 от 29.10.2024

Уважаемый Михаил Анатольевич!

По результатам рассмотрения Вашего письма о предоставлении сведений о водных объектах, из которых осуществляется забор (изъятие) водных ресурсов (координаты расположения, радиусы зон санитарной охраны) в радиусе 3 км от проектируемых объектов «Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин №27» (далее – Объект №1), «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин №206-13» (далее – Объект №2), «Обустройство Чонской группы месторождений. Газопровод от УКПГ Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения до УКПГ-3 Чаяндинского НГКМ» (далее – Объект №3), «Обустройство Тымпучиканского и Вакунайского нефтегазоконденсатных месторождений. Подъездная автомобильная дорога от дороги «ВЧНГ-аэропорт Талакан» до УКПГ Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения» (далее – Объект №4) сообщаю следующее.

Объекты №1, 2, 4 и часть Объекта №3 расположены за пределами участков недр, предоставленных в пользование ПАО «Сургутнефтегаз».

Объект №3 частично расположен в пределах участка недр местного значения, предоставленного ПАО «Сургутнефтегаз» по лицензии ЯКУ 02443 ВР с целевым назначением и видами работ «геологическое изучение и добыча подземных вод для технологического водоснабжения объектов в пределах Кедрового участка недр» (далее – УНМЗ). В пределах УНМЗ ПАО «Сургутнефтегаз» эксплуатирует исключительно скважины временного технического водоснабжения, зоны санитарной охраны источников водоснабжения для которых не устанавливаются. При этом в настоящее время в пределах УНМЗ, в том числе в радиусе трех километров от части Объекта 3, объекты, из которых ПАО «Сургутнефтегаз» осуществляет забор (изъятие) водных ресурсов, отсутствуют.

Начальник управления
экологической безопасности и
природопользования Л.А.Малышкина

Кострица Анастасия Антоновна
42-67-53

ЭСК ЭНЕРГОМОСТ
ООО «ЭСК «Энергомост», 620050, г. Екатеринбург, ул. Маневровая, 42
тел. (343) 344-10-50, тел./факс: (343) 344-10-61, e-mail: info@energomost.com
ИНН 6671249389 КПП 667801001 ОГРН 1086671000020

№ 1048 от 19.11.2024 г.
на 1197/24 от 29.10.2024 г.

Управляющему
ООО «Технологии
проектирования»
М.А. Евграфову

Tkachenkosy@t-proekt.pro

О предоставлении информации
о зонах санитарной охраны

Уважаемый Михаил Анатольевич!

По результатам рассмотрения Вашего письма о предоставлении сведений о водных объектах и водозаборах, из которых осуществляется забор (изъятие) водных ресурсов (координаты расположения, радиусы зон санитарной охраны) в радиусе 3 км от проектируемых объектов:

1. «Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин №27»
2. «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин №206-13»,
3. «Обустройство Чонской группы месторождений. Газопровод от УКПГ Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения до УКПГ-3 Чаяндинского НГКМ»,
4. «Обустройство Тымпучиканского и Вакунайского нефтегазоконденсатных месторождений. Подъездная автомобильная дорога от дороги «ВЧНГ-аэропорт Талакан» до УКПГ Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения» сообщаю следующее:

– Объект «Обустройство Чонской группы месторождений. Газопровод от УКПГ Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения до УКПГ-3 Чаяндинского НГКМ» расположен в 2 км к северо-западу от участка недр, предоставленного в пользование ООО «ЭСК «ЭНЕРГОМОСТ»»;

– Другие объекты расположены на значительном удалении от участков недр, предоставленных в пользование ООО «ЭСК «ЭНЕРГОМОСТ»»;

– в пределах лицензии ЯКУ015601ВП с целевым назначением и видами работ: «Для осуществления геологического изучения участка недр в целях поисков и оценки подземных вод, используемых для целей питьевого, хозяйственного-бытового водоснабжения или технического водоснабжения» ООО «ЭСК «ЭНЕРГОМОСТ»» эксплуатирует скважины технического водоснабжения, зоны

санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения для которых не устанавливаются.

Заместитель начальника управления охраны труда, промышленной безопасности, экологии и строительного контроля А.В. Артемьев

Артем Владимирович Артемьев,
8 (982) 696-02-75

Приложение Е

Сведения о редких, охотничьих видах, лесных участках, КОТР, ВБУ

Государственное бюджетное учреждение
Республики Саха (Якутия)
«Дирекция биологических ресурсов, особо охраняемых природных территорий и природных парков»

Саха Сирин государственнай бюджетнай тэрилтэтэ
«Биологическай ресурсалар, ураты харыстанар айыл5алаах сирдэр уонна аан айылгылар Дириэксийэтэ»

ГБУ РС (Я) «ДБР ООПТ и ПП»

677005 г. Якутск, ул. Свердлова, 14
тел.: 22-57-49, 22-54-58; факс: (411-2) 22-58-03
e-mail: dbroopt@yandex.ru

от « 6 » декабря 2023 г.
№ 507/01-2561

на № 0792/23 от 25.10.2023 г.

Управляющему –
индивидуальному предпринимателю
ООО «Технологии Проектирования»
М.А. Евграфову

Информация о ВБУ и КОТР

СПРАВКА

ГБУ РС(Я) «Дирекция биологических ресурсов, особо охраняемых природных территорий и природных парков» на Ваш запрос № 0792/23 от 25.10.2023 г. сообщает, что на участке инженерных изысканий по объекту: «Основные технические решения по объектам Чонской группы месторождений», особо ценные водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории отсутствуют.

Директор Я.С. Сивцев

А.И. Боескорова
(4112) 42-12-17

Государственное бюджетное учреждение
Республики Саха (Якутия)
«Дирекция биологических ресурсов, особо охраняемых природных территорий и природных парков»

Саха Сирин государственнай бюджетнай тэрилтэтэ
«Биологическай ресурсалар, ураты харыстанар айыл5алаах сирдэр уонна аан айылгылар Дириэксийэтэ»

ГБУ РС(Я) «ДБР ООПТ и ПП»

677005 г. Якутск, ул. Свердлова, 14
тел.: 22-57-49, 22-54-58; факс: (411-2) 22-58-03
e-mail: dbroopt@yandex.ru

от «6» декабря 2023 г. № 507/01-2562

на № 0792/23 от 25.10.2023 г.

Управляющему ООО
«Технологии проектирования»
Евграфову М.А.

Информация о наличии редких видов

Уважаемый Михаил Анатольевич!

На Ваш запрос №0792/23 от 25.10.2023 г. направляем справку о наличии редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Республики Саха (Якутия) и Российской Федерации, на территории инженерно-экологических изысканий по объекту: «основные технические решения по объектам Чонской группы месторождений.

Приложение: справка о наличии редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Республики Саха (Якутия) и Российской Федерации, на территории инженерно-экологических изысканий по объекту: «основные технические решения по объектам Чонской группы месторождений - 4 стр.

Директор Я.С. Сивцев

А.И.Боескорова
8(4112) 42-12-17

Справка
о наличии редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Республики Саха (Якутия) и Российской Федерации, на территории инженерно-экологических изысканий по объекту: «основные технические решения по объектам Чонской группы месторождений

Согласно запросу ООО «Технологии проектирования» №0792/23 от 25.10.2023 г. объект изысканий расположен на территории Республики Саха (Якутия), Ленский район, Тымпучиканский, Кедровый, Чайндинский ЛУ; Иркутская область, Катангский район, Вакунайский ЛУ. Координаты начальной точки 60°28'51,00" с.ш., 109°51'36.74" в.д. Объект находится в зоне значительного техногенного воздействия, связанного с разведкой, добычей и транспортировкой полезных ископаемых.

РАСТЕНИЯ

По данным Красной книги Якутии (2017), литературным и фондовым материалам в районе размещения объекта изысканий возможно нахождение редких растений, занесенных в Красную книгу:

Башмачок пятнистый *Cypripedium guttatum*. Занесен в Красную книгу РС (Я), категория 2б (численность популяций сокращается в результате чрезмерного использования их человеком и может быть стабилизирована специальными мерами охраны). В Ленском районе произрастает в хвойных, березовых, смешанных и лиственничных лесах, ивняках, по лесным полянам и опушкам, предпочитает карбонатную породу.

Борец вьющийся *Aconitum volubile.* Занесен в Красную книгу РС(Я), категория 3г (редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Якутии на северной границе распространения). Растет на лесных опушках, в прибрежных кустарниках, на сырых лугах. В Ленском районе встречается почти повсеместно немногочисленными популяциями. Возможны встречи единичных экземпляров растений в полосе отчуждения объекта.

Водосбор сибирский *Aquilegia sibirica.* Занесен в Красную книгу РС (Я), категория 2б. В районе изысканий численность низкая, распространение спорадичное. Растет в хвойных и смешанных лесах, на их опушках.

Купальница азиатская *Trollius asiaticus.* Занесена в Красную книгу РС (Я), категория редкости 2б. Растет на влажных лугах, в зарослях кустарников и по опушкам сырых лесов. В Ленском районе встречается повсеместно.

Лилия кудреватая *Liliumm pilosiusculum.* Занесена в Красную книгу РС(Я), категория 2б. В Ленском районе встречается повсеместно, немногочисленными

популяциями. Растет на пойменных лугах, в травяных лиственничных, сосновых и смешанных лесах, в долинных кустарниках, на приречных лугах.

ЖИВОТНЫЕ

По данным Красной книги РС (Я) (2019), литературным и фондовым материалам в районе изысканий возможно обитание редких видов животных:

Коромысло большое *Aeshna grandis.* Стрекоза занесена в Красную книгу РС (Я), категория статуса редкости 3 (таксоны с естественной низкой численностью, встречающиеся на ограниченной территории или спорадически распространенные на значительных территориях, для выживания которых необходимо принятие специальных мер охраны). Встречается по долине реки Нюя. Предпочитает небольшие реки с зарослями водной и прибрежной растительности, характерно патрулирование участков, связанное с репродуктивной и трофической активностью. Возможны залеты единичных насекомых.

Красотка блестящая *Calopteryx splendens*. Стрекоза занесена в Красную книгу Республики Саха (Якутия), категория статуса редкости 2 (вид, сокращающийся в численности в результате сочетания изменений условий существования и чрезмерного антропогенного воздействия). Встречается по долинам рек Нюя, Пеледуй и Пилька. Заселяет неглубокие речки с медленным течением, густыми зарослями кустарников в прибрежной полосе, перемежающиеся с пойменными злаковыми или злаково-разнотравными лугами.

Остромордая лягушка *Rana arvalis*. Занесена в Красную книгу РС (Я), категория статуса редкости 3 Встречается по рекам Нюя и Пеледуй. Местообитания связаны с водоемами и биотопами, подверженными антропогенной трансформации. Численность в районе изысканий 2-8 особей на 100 ловушко-суток.

Живородящая ящерица *Zootoca vivipara.* Занесена в Красную книгу РС (Я), категория редкости 3. Ареал включает район изысканий, где вид находится на северном пределе распространения. Обитает в сосново-лиственничных лесах, часто вблизи водоемов. Плотность населения 0,5 – 0,8 экз.

Овсянка-ремез *Emberiza rustica*. Занесена в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Саха (Якутия), категория статуса редкости 3. Ареал включает район изысканий. Обитает в речных поймах, поросших лиственницей, тополем, а также сырые таежные участки с кустарником и буреломом. Возможны редкие встречи пролетных и гнездящихся птиц.

Сибирский крот *Talpa altaica*. Занесен в Красную книгу РС (Я), категория 3. Встречается в бассейнах рек Нюя и Пеледуй, где находится северо-восточная окраина ареала. Селится в поймах рек и на надпойменных террасах, в смешанных хвойно-лиственных лесах (лиственница, ель, береза, ива, ольха) и на опушках с кустарниками и разнотравьем. Непременным условием обитания является наличие достаточно мощного горизонта мягких луговых почв. Поселения характеризуется разрозненностью. Численность в среднем 2,7 особей на 1 км маршрута.

Таким образом, на территории изысканий возможно обитание пяти видов растений и шести видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Саха (Якутия). В Красную книгу Российской Федерации занесен один вид – овсянка-ремез. Значительная антропогенная освоенность района изысканий не способствует существованию устойчивых популяций редких видов; они редки и спорадичны.

Данные для данной справки получены из фондовых материалов ГБУ РС (Я) «Дирекция биологических ресурсов, ООПТ и ПП», литературных источников. Для актуализации приведенных материалов необходимы полевые исследования.

Источники информации

Воробьев К.А. Птицы Якутии. - М.: Изд-во АН СССР, 1963.- 336 с.

Егорова А.А. Сосудистые растения Юго-Западной Якутии. - Новосибирск: Наука, 2013.-203 с.

Егорова А.А. Иванова Л.И. Геоботанические характеристики бассейна реки Нюя. Отчет ИБПК СО РАН. Якутск, 2012, с. 46.

Конспект флоры Якутии. Сосудистые растения/ сост. Л.В. Кузнецова, В.И. Захарова. - Новосибирск: Наука, 2012.- 272 с.

Красная книга Российской Федерации, том «Животные». 2-ое издание. М.: ФГБУ «ВНИИ Экология», 2021. -1128 с.

Красная книга Российской Федерации. Растения и грибы. М.: Товарищество научных изданий, 2008. – 885 с.

Красная книга Республики Саха (Якутия). Т.1: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. М.: Изд. «Реарт», 2017.-412 с.

Красная книга Республики Саха (Якутия). Т.2: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. М.: Изд. «Наука», 2019.-271с.

Ларионов А.Г. Летнее население среднего течения р. Пеледуй // Почвы и растительный мир юго-западной Якутии. Новосибирск. Наука, 2006, с. 176-181.

Определитель высших растений Якутии / Е.А. Афанасьева, К.С. Байков, А.А. Бобров и др. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Товарищество научных изданий КМК; Новосибирск: Наука, 2020. – 896 с.

Письмо ООО Транснефть-Восток №ТНВ-02-15-14/22123 от 06.07 2023 г. об обнаружении мест произрастания водосбора амурского на территории МН ВСТО.

Приказ Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 25.10.2005 №289 «Об утверждении перечней объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и исключенных из Красной книги Российской Федерации (по состоянию на 1 июня 2005 г.)».

Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 24.03.2020 № 162 "Об утверждении Перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации".

Постановление Правительства Республики Саха (Якутия) от 28 апреля 2017 года № 136 «Об утверждении перечня (списка) редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов для занесения в красную книгу Республики Саха (Якутия)».

Постановление Правительства Республики Саха (Якутия) от 26 сентября 2019 года № 280 «Об утверждении перечня (списка) редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных для занесения в Красную книгу Республики Саха (Якутия).

Эколого-биологические обоснования организации ООПТ в Республике Саха (Якутия): эколого-биологическое обоснование республиканского ресурсного резервата «Хамра» (Ленский улус)». - Якутск: Минприроды РС (Я) - ИБПК СО РАН, 2005. - 37 с.

СЛУЖБА
ПО ОХРАНЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО МИРА
ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
664011, г. Иркутск, ул. Тимирязева, д. 28
Тел./факс (3952) 20-75-04
E-mail: fauna@govirk.ru

23.11.2023 № 02-84-3915/23
на № 0802/23 от 26.10.2023

Управляющему –
индивидуальному
предпринимателю
ООО «Технологии
проектирования»

М.А. Евграфову

kabakovaka@t-proekt.pro
office@t-proekt.pro

О предоставлении информации

Уважаемый Михаил Анатольевич!

Служба по охране и использованию обьектов животного мира Иркутской области (далее - служба) рассмотрела Ваш запрос и в рамках своей компетенции сообщает следующее.

Территория обьекта расположенная по адресу: Иркутская область, Катангский район, Вакунайский ЛУ (далее - территория обьекта), расположена в общедоступных охотничьих угодьях Катангского района Иркутской области.

Информация об охотпользователях, границах и площадях общедоступных и закрепленных охотничьих угодий отражена в Схеме размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Иркутской области, утвержденной указом Губернатора Иркутской области от 04.02.2019 № 22-уг, которая размещена на официальном сайте службы: https://irkobl.ru/sites/ozm/.

Для использования в работе направляем Вам сведения об охотничьих ресурсах, обитающих на территории Катангского района, Иркутской области и показатели плотности их населения за 2019-2023 годы.

Таблица 1

№ п. п.	Виды охотничьих ресурсов	Плотность населения охотничьих ресурсов(особей/1000га)				
		2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
1.	Лось	0,87	0,98	1,11	1,12	1,48
2.	Благородный олень	0,02	0,02	0,01	0,06	0,09
3.	Дикий северный олень	0,52	0,59	0,68	0,72	0,76
4.	Соболь	4,44	4,38	5,0	5,80	6,71

5.	Белка	7,32	6,60	6,33	5,34	4,54
6.	Волк	0,13	0,11	0,16	0,11	0,22
7.	Горностай	0,68	0,81	0,74	0,25	0,55
8.	Заяц-беляк	2,27	2,82	4,15	3,03	1,86
9.	Колонок	-	-	-	-	-
10.	Росомаха	0,03	0,04	0,04	0,03	0,04
11.	Рысь	0,02	0,01	-	0,006	0,005
12.	Лисица	0,15	0,18	0,25	0,20	0,10
13.	Глухарь	4,16	4,48	4,11	3,58	5,62
14.	Белая куропатка	6,15	8,11	8,26	10,12	17,40
15.	Рябчик	11,05	13,85	16,09	13,69	13,01
16.	Тетерев	5,81	7,71	7,92	9,88	10,67
17.	Медведь бурый	0,01	0,03	0,08	0,06	0,08
18.	Норка	-	0,10	0,03	-	-
19.	Выдра*	-	-	-	-	-
20.	Ондатра	-	0,30	0,65	0,65	0,68
21.	Кабарга	-	-	-	-	-

* вид внесен в Красную книгу Иркутской области.

- данные учета отсутствуют

Кроме охотничьих ресурсов, указанных в Таблице 1, на территории Катангского района, Иркутской области встречаются: водяная полевка, летяга, азиатский бурундук, ласка.

Из видов зверей и птиц, не отнесенных к охотничьим ресурсам, обитает несколько видов мышевидных грызунов и насекомоядных, а также черная ворона, ворон, сойка, кукша, кедровка, черный и большой пестрый дятлы, и несколько десятков видов мелких воробьинообразных птиц.

Из хищных птиц обычен черный коршун, встречаются тетеревятник, перепелятник, зимняк (пролет), обыкновенный канюк.

Из совиных возможна встреча: болотной совы, ястребиной совы, ушастой совы, длиннохвостой неясыти, бородатой неясыти, мохноногого сыча, воробьиного сычика.

На территории Катангского района Иркутской области возможны встречи видов позвоночных животных и птиц, занесенных:

- в Красную книгу Российской Федерации: беркут (категория и статус - 3, редкий вид), орлан-белохвост (категория и статус - 3, редкий вид), сапсан (категория и статус - 2, вид, сокращающийся в численности), черный аист (категория и статус - 3, редкий гнездящийся вид), филин (категория и статус - 2 вид, сокращающийся в численности);

- в Красную книгу Иркутской области: коростель (категория и статус - 3, редкий гнездящийся вид), восточный болотный лунь (категория и статус - 3, редкий гнездящийся перелетный вид), орел-карлик (категория и статус - 5, восстанавливающийся вид) , серый журавль (категория и статус - 3, редкий гнездящийся вид), сплюшка (категория и статус - 3, редкий гнездящийся перелетный вид), выдра (статус и категория - 3, редкий вид).

Также использования в работе направляем Вам численность охотничьих ресурсах, обитающих на территории Катангского района Иркутской области за 2019-2023 годы.

Таблица 2

№ п. п.	Виды охотничьих ресурсов	Численность населения охотничьих ресурсов (особей/1000га)				
		2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
1.	Лось	12093	13601	15360	15543	20570
2.	Благородный олень	278	343	60	899	1307
3.	Дикий северный олень	7180	8196	9411	9965	10535
4.	Соболь	61785	60939	69548	80689	93229
5.	Белка	101688	91703	87926	74279	63141
6.	Волк	1760	1548	2158	1498	2998
7.	Горностай	9441	11252	10338	3504	7674
8.	Заяц-беляк	31540	39159	53992	42084	25906
9.	Колонок	0	0	0	0	0
10.	Росомаха	416	492	526	427	516
11.	Рысь	272	119	0	77	76
12.	Лисица	1211	2544	3513	2803	1452
13.	Глухарь	57790	62335	57197	49762	78123
14.	Белая куропатка	85513	112749	114797	140651	241840
15.	Рябчик	153614	192517	223598	190316	180862
16.	Тетерев	80793	107101	110054	137375	148268
17.	Медведь бурый	150	450	1088	890	1132
18.	Норка	0	1350	380	0	0
19.	Выдра*	0	0	0	0	0
20.	Ондатра	0	4125	9000	9061	9460
21.	Кабарга	0	0	0	0	0

* вид внесен в Красную книгу Иркутской области.

- данные учета отсутствуют

За более подробной информацией об объектах животного мира на данной территории, в том числе о видах животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Иркутской области, рекомендуем обратиться к следующим источникам: Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Иркутской области в 2022 году», размещенный на официальном сайте министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области (https://irkobl.ru/sites/ecology/); Перечень объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, утвержденный Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 24.03.2020 162; Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов, обитающих (произрастающих) на территории Иркутской области и включаемых в Красную книгу Иркутской области, утвержденный постановлением Правительства Иркутской области от

25.05.2020 № 370-пп; Научно-практический журнал «Вестник ИрГСХА» (https://elibrary.ru/), либо провести дополнительные специальные исследования с привлечением специалистов соответствующего профиля.

С информацией о межрегиональных миграционных путях диких копытных животных и местах размещения зимних концентраций диких копытных животных на территории Иркутской области, путях миграций, массового гнездования, зимовок и остановок на отдых прибрежных птиц Иркутской области, схеме размещения основных мест обитания хищных птиц и местах прохождения их осенних миграций на территории Иркутской области, Вы можете ознакомиться на официальном сайте службы по электронному адресу: https://irkobl.ru/sites/ozm//, в разделе «Предоставление государственных услуг» «Памятки для охотников».

Глухариные и тетеревиные тока, естественные солонцы, места миграций, концентраций и отела охотничьих ресурсов, на территории лесного участка отсутствуют.

Водно-болотные угодья, имеющие международные значения, согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 02.02.1971», на территории Иркутской области отсутствуют.

Информация о ключевых орнитологических территориях содержится в Схеме размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Иркутской области, утвержденной указом Губернатора Иркутской области от 04.02.2019 № 22-уг, которая размещена на официальном сайте службы по электронному адресу: https://irkobl.ru/sites/ozm//.

Информацией о ключевых территориях по сохранению биологического разнообразия на указанной территорий в сфере охотничьего хозяйства служба не обладает.

Информация о ключевых орнитологических территориях содержится в Схеме размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Иркутской области, утвержденной указом Губернатора Иркутской области от 04.02.2019 № 22-уг, которая размещена на официальном сайте службы по электронному адресу: https://irkobl.ru/sites/ozm//.

Мероприятиями, направленными на охрану охотничьих ресурсов и среду их обитания, являются:

- исключение из плана рубок участков охотничьих угодий, где находятся места размножения (глухариные и тетеревиные тока, места отела копытных животных), естественные солонцы, места нагула, отдыха и пути миграции диких животных, а также участки их сезонной концентрации в период вскармливания молодняка или в период зимовки;
- запрет на движение транспортных средств вне технологических дорог, установленных проектом освоения лесов;
- запрет на содержание собак в вахтовых поселках или на лесозаготовительных делянах;

- исключение фактов нахождения работников арендаторов лесных участков в охотничьих угодьях с охотничьим огнестрельным оружием и иными орудиями охоты без правоустанавливающих документов на осуществления охоты;

- хранение и складирование ГСМ только в специально оборудованных для этого местах (на площадках), гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели охотничьих ресурсов, ухудшения среды их обитания;

- запрет на выжигание растительности в границах арендованных лесных участков;

- запрет на складирование отходов производства, бытовых и пищевых отходов на лесных участках, предоставленных в аренду.

При разработке мероприятий по охране охотничьих ресурсов и среды их обитания следует учитывать положения следующих нормативных правовых актов:

- Лесного кодекса Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ;

- статей 49, 60, 77, 78 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

- статей 22, 24, 28 Федерального закона от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире»;

- статьи 51 Федерального закона от 24.07.2009 № 209-ФЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

- Требований по предотвращению гибели охотничьих ресурсов при осуществлении производственных процессов, эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 13.08.1996 № 997;

- Состава проекта освоения лесов, порядка его разработки и внесения в него изменений, требований к формату проекта освоения лесов в форме электронного документа, утвержденного приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 16.11.2021 № 864;

- Методических рекомендаций по сохранению биоразнообразия при лесозаготовительных работах для Иркутской области, утвержденных приказом министерства лесного комплекса Иркутской области от 13.11.2017 № 95-мпр;

- Методики исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам, утвержденной приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 08.12.2011 № 948;

- Методики исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства и среде их обитания, утвержденной приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 28.04.2008 № 107;

- Требований к предотвращению гибели объектов животного мира, за исключением объектов животного мира, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, при осуществлении

производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи на территории Иркутской области, утвержденных постановлением Правительства Иркутской области от 23.07.2014 № 360-пп.

Заместитель руководителя службы по охране и использованию объектов животного мира ИО - заместитель главного госуд. охотничьего инспектора ИО С.В. Пересыпкин

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
00CCC1BC91B9E91B50B9A1D1613E2A7769
Владелец **Пересыпкин Степан Владимирович**
Действителен с 14.04.2023 по 07.07.2024

С.А. Саманин
7 (3952) 20-85-76

Муниципальное образование «ЛЕНСКИЙ РАЙОН» Республики Саха (Якутия)

ул. Ленина, 65, г. Ленск, Ленский район, Республика Саха (Якутия), 678144
Тел. (411-37) 3-00-12, 3-00-18
e-mail: admin@lenskrayon.ru

Саха Өрөспүүбүлүкэтин «ЛЕНСКЭЙ ОРОЙУОН» муниципальнай тэриллиитэ

Ленин уул.,65, Ленскэй к., Ленскэй оройуонун, Саха Өрөспүүбүлүкэтин, 678144
Тел. (411-37) 3-00-12, 3-00-18
e-mail: admin@lenskrayon.ru

«24» 11 2023 г.
№ 01-09-5617/3
на № 0778/23
от «25» 10 2023 г.

ООО «Технологии проектирования»
Управляющему – индивидуальному предпринимателю
Евграфову М.А.
РФ, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Республики, д.209, офис 509

О предоставлении информации

Уважаемый Михаил Анатольевич!

Муниципальное образование «Ленский район» в ответ на Ваш запрос по объекту «Основные технические решения по объектам Чонской группы месторождений» сообщает следующее:

- леса (земли лесной категории и леса на других категориях земель), резервные леса, защитные леса, группы и категории защитности лесов (защитные, особо-защитные участки (ЗУ/ОЗУ) леса), лесопарковые зеленые пояса отсутствуют;
- мелиорированные земли, мелиоративные системы отсутствуют;
- поверхностные и подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения, используемые для населённых пунктов и зоны санитарной охраны, отсутствуют;
- особо охраняемые природные территории местного значения, а также рекреационные зоны (зоны рекреационного назначения), лечебно-оздоровительных местностей и курортов отсутствуют;

- информация о приаэродромных территориях и санитарно-защитных зонах аэродромов, полосах воздушных подходов отсутствует;
- очистные сооружения, свалки и полигоны ТБО, их санитарно-защитные зоны, а также информация о наличии мест химических, биологических, радиоактивных и других опасных техногенных захоронений в районе изысканий отсутствуют;
- информация об объектах культурного наследия, внесенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия и об объектах, обладающие признаками объектов культурного наследия, а также сведения о необходимости проведения историко-культурной экспертизы отсутствует. Рекомендуем обратиться в Министерство экологии, природопользования и лесного хозяйства РС(Я);
-территории традиционного природопользования и места традиционного проживания и хозяйственной деятельности, а также резервные территории традиционного природопользования, родовые угодья и общины, священные места, фермерские хозяйства коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ, а также информация о перемещении (миграциях) и пастбищах копытных животных, в том числе северного оленя в пределах исследуемой территории отсутствует;
- информация о маршрутах касланий и местах расположения каралей отсутствует. Рекомендуем обратиться в Министерство экологии, природопользования и лесного хозяйства РС(Я);
- селитебные (жилые) зоны, кладбища отсутствуют. Информация о санитарно-защитных зонах промышленных предприятий, санитарных разрывах, опасных производственных объектах и сооружениях в районе проектируемого объекта отсутствует;
- кладбища, здания и сооружения похоронного значения и их санитарно-защитные зоны на территории Ленского района РС(Я) согласно предоставленным координатам отсутствуют;
- информация об опасных природных процессах отсутствует;
- актуальная информация о зонах затопления и подтопления отсутствует;
- сведения о выпуске сточных вод в районе размещения объекта отсутствуют;

- ознакомиться со схемой территориального планирования возможно на официальном сайте Ленского района по ссылке: https://lenskrayon.ru

- сведения о землепользователях на территории Ленского района РС(Я) согласно предоставленным координатам отсутствуют.

И.о. главы **П.Л. Петров**

Фомина Наталья Сергеевна 8(41137)30084



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ

АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАТАНГСКИЙ РАЙОН»
666610, Иркутская область,
Катангский район,
с. Ербогачен, ул. Комсомольская, д. 6
тел. 8-39560-21-1-50; факс 21-3-51
e-mail: admkat@yandex.ru
от 30.10.2023 г. № 3128
на № 0789/23 от 25.10.2023 г.

Управляющему – Индивидуальному предпринимателю
ООО «Технологии Проектирования»

Евграфову М. А.

Уважаемый Михаил Анатольевич!

Администрация муниципального образования «Катангский район» информирует, что на объекте «Основные технические решения по объектам Чонской группы месторождений»

Местоположение объекта: Российская Федерация, Иркутская область, Катангский район, Вакунайский ЛУ.

- резервные леса, защитные леса, особо-защитные участки, лесопарковые зеленые пояса отсутствуют;
- земли сельскохозяйственного назначения, особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья и особо ценные земли на участке изысканий отсутствуют;
- мелиорированные земли, мелиоративных систем и видов мелиораций на рассматриваемой территории отсутствуют;
- источники питьевого водоснабжения поверхностных и подземных водозаборов и зоны санитарной охраны в радиусе 3 км. исследуемой территории отсутствуют;
- особо охраняемые природные территории местного значения, а также рекреационные зоны (зоны рекреационного значения), лечебно-оздоровительные местности и курорты отсутствуют;
- приаэродромные территории и санитарно-защитные зоны аэродромов, полос воздушных подходов отсутствует;
- санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы отсутствуют;
- несанкционированные свалки, полигоны промышленных и твердых коммунальных отходов, места захоронения опасных отходов производства и их санитарно-защитные зоны отсутствуют;
- очистные сооружения, свалки и полигоны ТБО, их санитарно-защитные зоны, а также информация о наличии мест химических, биологических, радиоактивных и других опасных техногенных захоронений отсутствуют;
- объекты культурного наследия, внесенные в реестр, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, а также сведения о необходимости проведения историко-культурной экспертизы отсутствуют;
- данный участок располагается в границах территории общины автономной некоммерческой организации «Родовой общины коренных малочисленных народов

Катангского района «Авлакан»»;

- маршруты касланий и места расположения каралей отсутствуют;
- селитебные (жилые) зоны, санитарно-защитные зоны промышленных предприятий, санитарные разрывы, опасные производственные объекты и сооружения в районе проектируемого объекта, а также кладбища и их СЗЗ отсутствуют;
- кладбища, здания и сооружения похоронного значения и их санитарно-защитные зоны отсутствуют;
- опасные природные процессы отсутствуют;
- зоны затопления и подтопления отсутствуют;
- сведения о выпуске сточных вод отсутствуют;
- схемы территориального планирования с обязательным перечислением всех ограничений: ООПТ, ВБУ, КОТР, ТТП, ЗСО и пр. отсутствуют;
- информация об основных землепользователях, с указанием занимаемых участков и кварталов отсутствует;

Исполняющий обязанности главы
администрации муниципального образования
«Катангский район» Е. В. Васильева

Исп. Ксения Викторовна Верхотурова
Телефон: 8 (39560)21340

Государственное бюджетное учреждение
Республики Саха (Якутия)
«Дирекция биологических ресурсов, особо охраняемых природных территорий и природных парков»

Саха Сирин государственнай бюджетнай тэрилтэтэ
«Биологическай ресурсалар, ураты харыстанар айыллаах сирдэр уонна аан айылгылар дириэксийэтэ»

ГБУ РС(Я) «ДБР ООПТ и ПП»

677005 г. Якутск, ул. Свердлова, 14

тел.: 22-57-49, факс: (411-2) 22-58-03
e-mail: dbroopt@yandex.ru

от «20» 12 2023 г. № 507/01-2524

Управляющему ООО
«Технологии проектирования»
индивидуальному предпринимателю
Евграфову М.А.

На исх. №0794/23 от 25.10.2023 г.

СПРАВКА

ГБУ РС(Я) «Дирекция биологических ресурсов особо охраняемых природных территорий и природных парков» рассмотрев обращение о предоставлении сведений лесного фонда, сообщает следующее.

Согласно предоставленным координатам, объект «Основные технические решения по объектам Чонской группы месторождений» Российская Федерация, Республики Саха (Якутия), Ленский район, Тымпучиканский, Кедровый, Чайндинский ЛУ; Иркутская область, Катангский район, Вакунайский ЛУ - затрагивает земли лесного фонда Ленского лесничества Таежное участковое лесничество, резервные леса кв. № 1578 (в. 14, 13, 16, 19, 32), № 1579 (в. 15, 5, 14), № 1533 (в. 2, 3, 7), № 1534 (в. 1, 3), № 1535 (в. 1, 3, 6, 10, 11, 13), № 1488 (в. 1, 2, 4, 7, 13, 15, 14, 20, 18, 25, 26), № 1489 (в. 1, 2, 6), № 1448 (в. 3, 4, 14, 16, 23, 24, 30, 31, 26, 32), № 1408 (в. 12, 13, 22, 23, 25), № 1368 (в. 4, 5, 12, 22, 26, 34, 36), № 1366 (в. 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 17, 11), № 1299 (в. 4, 7, 17, 16), № 1298 (в. 7, 8, 16, 25, 34, 27, 35), № 1218 (в. 91, 85, 75, 76, 59, 62, 61, 59, 44, 43, 17, 46, 49, 50, 58, 54, 55, 25), № 1259 (в. 7, 6, 15, 14, 22), № 1302 (в. 1, 7), № 1336 (в. 1), № 1303 (в. 13, 14, 7, 3, 4, 5, 2), № 1262 (в. 9, 22, 21, 19, 20, 1, 16, 17), № 1263 (в. 12, 8, 9, 4, 6), № 1264 (в. 5, 8, 9, 3, 6), № 1307 (в. 4, 5, 7, 3, 9, 19, 20, 21), № 1308 (в. 5, 11, 6, 12, 20), № 1309 (в. 12, 22, 17, 18, 11), № 1311 (в. 11, 10, 9, 14, 13, 5), № 1257 (в. 1, 6, 7, 10, 17, 18, 20, 22, 23, 24), № 1258 (в. 23, 25, 26), № 1260 (в. 39, 42), № 1268 (в. 34, 37, 38, 39, 40, 41, 43), № 1271 (в. 23), № 1312

(в. 26, 17, 18, 19, 10, 21, 32, 33, 34, 37, 38, 39, 40, 27, 41, 28, 29, 30), № 1314 (в. 29, 33, 34), № 1315 (в. 18, 11, 25, 19, 20, 22, 13, 26), № 1277 (в. 27), № 1279 (в. 60, 67), № 1317 (в. 6, 9, 14, 10, 16), № 1316 (в. 26, 28, 19, 23, 24), № 1280 (в. 15, 11, 5, 6, 12, 14, 13), № 1281 (в. 11, 16), № 1282 (в. 40, 38, 36, 28, 29), № 1319 (в. 16, 33, 31, 10, 7, 3, 4), № 1320 (в. 29, 28, 27, 24, 25, 23), № 1284 (в. 45, 47), защитные леса – запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов кв.№ 1297 (в. 1, 2). Эксплуатационные леса кв. № 1321 (в. 17, 19, 16, 30, 29, 28, 10, 6, 7, 8), № 1285 (в. 24, 23, 29, 22, 20, 19), № 1286 (в. 38, 36, 39, 10, 24, 22, 30, 29), № 1287 (в. 51, 49, 48, 41, 37, 38, 36), № 1288 (в. 39, 20, 23, 11, 12), № 1289 (в. 13, 11, 34, 22), № 1290 (в. 17, 24, 26, 23), № 1250 (в. 22, 24), № 1251 (в. 20, 23, 26, 21), № 1252 (в. 23, 26, 25, 20), № 1253 (в. 15, 16, 17), № 1254 (в. 7, 10, 16, 17, 26, 18, 14, 15), № 1255 (в. 15, 10, 9, 11, 12, 7, 8), № 1256 (в. 13, 14). Год лесоустройства 1986 г.

При этом, сообщаем об отсутствии особо защитных участков лесов и лесопарковых зеленых поясов в пределах земельного участка.

Директор Я.С. Сивцев

УООПТ и ЗО
Ноготышина М.П.
8-4112-22-49-05

МИНИСТЕРСТВО ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА
ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
664011, г. Иркутск, ул. Горького, дом 31
тел. 33-59-81, факс: 24-31-55
e-mail: baikal@lesirk.ru

11.12.2023 № 02-91-14434/23

на № 0857/23 от 17.11.2023

О предоставлении сведений о земельном (лесном) участке

Управляющему -
Индивидуальному
предпринимателю
ООО «Технологии проектирования»
М.А. Евграфову

e-mail: office@t-proekt.pro
kabakovaka@t-proekt.pro

Министерство лесного комплекса Иркутской области (далее — министерство), рассмотрев Ваш запрос (вх. № 01-91-20317/23 от 17.11.2023) о предоставлении информации о наличии/отсутствии земель лесного фонда, защитных лесов, особо защитных участков лесов, ценных лесов, сообщает следующее.

По данным государственного лесного реестра (по материалам лесоустройства Катангского лесничества), согласно представленным Вами координатам:

1255389,62 4451951,84
1255431,53 4451979,06
1255458,69 4451937,11
1255416,78 4451909,89
1255445,67 4451958,14
1257392,23 4453119,35
1297592,28 4465577,84
1297627,27 4465614,23
1297681,71 4465564,34
1297844,94 4465753
1297836,99 4465760,1
1297851,01 4465774,39
1297865,26 4465760,45
1297851,34 4465746,1
1297739,39 4465514,65
1297705,88 4465477,07
1298018,98 4465198,2
1298067,33 4465252,56
1298217,38 4465120,44
1298168,95 4465064,61

1300448,5 4463033,47
1300498,1 4463088,78
1300648,23 4462956,74
1300599,43 4462901,81
1300563,73 4462860,58
1300516,09 4462806,57
1300366,08 4462938,66
1300411,95 4462993,21
1302192,84 4461483,45
1302234,58 4461492,52
1302256,84 4461514,26
1302268,38 4461501,35
1302686,57 4461600,39
1302765,82 4461265,73
1302742,9 4461265,2
1302764,08 4461220,7
1302837,47 4461272,57
1302952,87 4461109,2
1302789,47 4460993,86
1302763,27 4461031,05
1302479,23 4460945,89
1302229,59 4461069,1
1302174,27 4461253,63
1302204,56 4461340,11
1302144,15 4461399,37
1302170,42 4461428,59,

испрашиваемый земельный участок, необходимый для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Основные технические решения по объектам Чонской группы месторождений», расположен в границах земель лесного фонда Катангского лесничества, Ербогаченской дачи, квартала № 1ч.

Информация о целевом назначении лесов и категории защитных лесов содержится в лесохозяйственных регламентах лесничеств, которые расположены на сайте министерства (http://irkobl.ru/sites/alh/documents).

Наличие/отсутствие особо защитных участков леса содержатся в сведениях государственного лесного реестра.

Дополнительно сообщаем, что сведения из государственного лесного реестра могут быть предоставлены в виде выписки из государственного лесного реестра (далее – Выписка) по Вашему письменному заявлению.

Предоставление государственной услуги по предоставлению сведений из государственного лесного реестра осуществляется в соответствии с Административным регламентом исполнения государственной функции по ведению государственного лесного реестра и предоставления государственной услуги по предоставлению выписки из государственного

лесного реестра, утвержденным приказом МПР России от 31.10.2007 № 282 (далее – Регламент).

Перечень видов информации, предоставляемой в обязательном порядке заинтересованным лицам и условий ее предоставления, определен приказом Минприроды России от 30.10.2013 № 464.

В соответствии с распоряжением министерства № 91-2607-мр от 07.09.2023 «О предоставлении выписки из государственного лесного реестра» (далее – Распоряжение) государственные казенные учреждения Иркутской области (далее ГКУ ИО) назначены ответственными за предоставление государственной услуги по предоставлению Выписки.

Учитывая вышеизложенное, для получения Выписки Вам необходимо обратиться в ГКУ ОИ «Катангское лесничество» с заявлением по утвержденной Регламентом форме (приложение 4 Регламента).

Также Выписку можно получить посредством подачи заявления через федеральную государственную информационную систему «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)» (ЕГПУ) (https://www.gosuslugi.ru/).

Заместитель министра
лесного комплекса
Иркутской области Э.А. Филиппов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
201B355DF9FC35A7B0D2F20697042DCF
Владелец **Филиппов Эдуард Александрович**
Действителен с 27.10.2022 по 20.01.2024

О.А. Хилханова
+7 (3952) 20-24-07

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993
Тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

05.12.2023 № 15-50/18655-ОГ

на № _____ от _____

О наличии/отсутствии водно-болотных угодий международного значения

Евграфову М.А.

kabakovaka@t-proekt.pro

ул. Республики, д. 209, каб. 509,
г. Тюмень, 625019

Уважаемый Михаил Анатольевич!

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации рассмотрело письмо ООО «Технологии проектирования» от 17.11.2023 № 0859/23 о предоставлении информации о наличии водно-болотных угодий международного значения в связи с проведением инженерно-экологических изысканий на проектируемом объекте: «Основные технические решения по объектам Чонской группы месторождений» (далее – Объект), расположенного на территории Республики Саха (Якутия), Ленский район, Тымпучиканский, Кедровый, Чайндинский ЛУ; Иркутская область, Катангский район, Вакунайский ЛУ, и в рамках своей компетенции сообщает.

По сведениям, содержащимся в информационных ресурсах, вышеуказанный Объект в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 № 1050 «О Мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 02.02.1971» не находится в границах водно-болотных угодий международного значения.

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Минприроды России
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 685358C9AA5025EE4353CCC8B5105979
Владелец: Маканова Ирина Юрьевна
Действителен с 12.07.2023 по 04.10.2024

Директор Департамента
государственной политики и
регулирования в сфере развития
ООПТ

И.Ю. Маканова

Исп.: Навасардова О.В.
Конт. телефон: (499)252-23-61 (доб. 49-42)

Приложение Ж

Заключения ГЭ ПОЛ

Министерство экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия)

Саха Өрөспүүбүлүкэтин Экологияҕа, айылҕаны туһаныыга уонна ойуур хаһаайыстыбатыгар министиэристибэтэ

Государственная экспертиза Проекта освоения лесов

Утверждено распоряжением заместителя министра экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия)
от «25» марта 2024г. № 494-э

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 390

г. Якутск «25» марта 2024г.

Экспертной комиссии на материалы проекта освоения лесов, составленного Обществом с ограниченной ответственностью ИТЦ «ЗЕМЛЕСПРОЕКТ»,
(наименование предприятия, организации, осуществившего разработку проекта освоения лесов)
на лесной участок площадью **96,4567 га**, с кадастровым номером 14:14:000000:5856/чзу и номером учетной записи в государственном лесном реестре 18885-2023-12, предоставленного Обществу с ограниченной ответственностью «Газпромнефть-Ангара»,
191167, Город Санкт-Петербург, наб. Синопская, дом 22А
на основании договора аренды лесного участка от 15 февраля 2024 года №171, заключенного с Министерством экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия),
(дата и номер договора аренды лесного участка, дата и номер регистрации права)
на срок с 22.02.2024г. по 21.01.2025г. для осуществления геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых.

Рассмотрены проектируемые мероприятия:

1. Общей части проекта освоения лесов:

1.1. О разрешенных видах и проектируемых объемах использования лесов

Лесной участок, переданный в аренду под сооружение обустройства разведочных площадей, расположен на землях лесного фонда Ленского лесничества Таежного участкового лесничества. Ленский район относится к Восточно-Сибирскому таежному мерзлотному району. Лесной участок общей площадью 96,4567 га по целевому назначению лесов относится к резервным лесам и представлен лесными землями, покрытыми лесной растительности.

Приведены показатели лесного участка. В границах лесного участка особо охраняемых природных территорий, редких и находящихся под угрозой исчезновения видов лесных растений нет. На лесном участке права третьих лиц не установлено. Арендатор не имеет права препятствовать свободному доступу граждан для осуществления заготовки и сбора пищевых и недревесных лесных ресурсов для собственных нужд, кроме ограничения пребывания граждан в лесах в целях обеспечения их безопасности при выполнении работ.

1.2. Создание и эксплуатация лесной инфраструктуры

Объект лесной инфраструктуры – аншлаг.

1.3. Строительство, реконструкция и эксплуатация объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры

Лесной участок предоставлен в аренду под сооружение обустройства разведочных площадей.

1.4. Мероприятие по охране, защите и воспроизводству лесов.

Согласно классификации пожарной опасности лесов, лесной участок, предоставленный, в аренду отнесен к 3 классу. Мероприятия по охране лесов от пожаров

запроектированы, исходя из требований пожарной и санитарной безопасн
Настоящим проектом разработаны виды и объёмы мероприятий по проти
обустройству лесов при проведении работ, в соответствии с действующими
Местоположение ПСПИ – квартал 1218 выдел часть 43 Таежного
лесничества. Очагов вредных организмов, загрязнений и иных воздействи
данном лесном участке нет. Лесохозяйственным регламентом лесничества
по их локализации и ликвидации не установлены. Санитарная очистка от
предусмотрена на всей площади. В соответствии с требованиями статьи
кодекса РФ Арендатор обязан не позднее чем через три года после р
насаждений провести мероприятия по компенсационному лесовос
(лесоразведению) на площади 96,4567 га по технологии, определенн
лесовосстановления (лесоразведения), разработанным и согласованным в ус
порядке на пригодных для лесовосстановления землях (лесные земли).

1.5. Мероприятие по охране объектов животного мира и водных объектов.

Территория арендуемого лесного участка расположен вне водоохранных зон, приведены сведения о животном мире района расположения арендуемого лесного участка. Определены основные требования нормативных актов к арендатору по предотвращению гибели и нанесению ущерба животного мира.

2. Специальной части проекта освоения лесов.

Использование лесов соответствует разрешённому виду использования лесов, определённых лесохозяйственным регламентом лесничества. Обоснованы и охарактеризованы виды и объёмы планируемых работ на лесном участке. Заготовка древесины производится на площади 96,4567 га с общим запасом 10362 куб.м. и будет реализована в соответствии с постановлением Правительства РФ №604 от 23.07.2009г. Использование лесов обеспечит охрану и защиту лесного участка, сохранит благоприятную окружающую среду при выполнении всех требований нормативных актов. По окончании работ нарушенные земли подлежат рекультивации.

Соответствие проекта освоения лесов:

Лесохозяйственному регламенту Ленского лесничества

соответствует

(при соответствии вписывается слово «соответствует», при несоответствии вписываются слова «не соответствует» и указывается причина)

Лесному плану Республике Саха (Якутия) –

соответствует

(при соответствии вписывается слово «соответствует», при несоответствии вписываются слова «не соответствует» и указывается причина)

Законодательству Российской Федерации –

соответствует

(при соответствии вписать слово «соответствует», при несоответствии вписать слова «не соответствует» и указать причину)

Заключение экспертизы: комиссия, рассмотрев представленный проект освоения лесов, заключает о соответствии законодательству Российской Федерации, лесохозяйственному регламенту Ленского лесничества и Лесному плану Республики Саха (Якутия).

Срок действия заключения настоящей Экспертизы установлен по 21.01.2025 года.

Члены комиссии:

А.С. Корнилов
Е.В. Николаева
И.В. Гаврильева

Представитель общественных объединений:

Т.М. Охотина
В.Н. Герасимова

27.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 297447f23989c906467be6d2171cb64
Владелец: Трофимова Кунней Ивановна, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)
Действителен с 6.4.2023 по 29.6.2024

Временно исполняющий обязанности начальника Трофимова Кунней Ивановна

Министерство экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия)

Саха Өрөспүүбүлүкэтин Экологияҕа, айылҕаны туһаныыга уонна ойуур хаһаайыстыбатыгар министиэристибэтэ

ул. Дзержинского, д.3/1, г. Якутск, 677000, тел. (4112) 50-85-62, канцелярия (4112) 50-85-63,
E-mail: minopr@sakha.gov.ru; http://minpriroda sakha.gov.ru.

РАСПОРЯЖЕНИЕ

Об утверждении заключения экспертной комиссии

«25» марта 2024г. г. Якутск №497-э

В соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации от 04 декабря 2006 года №200-ФЗ, приказом Федерального агентства лесного хозяйства Российской Федерации от 30 июля 2020 года №513 «Об утверждении порядка государственной или муниципальной экспертизы проекта освоения лесов», р а с п о р я ж а ю с ь:

Утвердить положительное заключение экспертной комиссии от «25» марта 2024 года №390 на материалы проекта освоения лесов, составленного Обществом с ограниченной ответственностью ИТЦ «ЗЕМЛЕСПРОЕКТ», на лесной участок площадью 96,4567 га, с кадастровым номером 14:14:000000:5856/чзу и номером учетной записи в государственном лесном реестре 18885-2023-12, предоставленного Обществу с ограниченной ответственностью «Газпромнефть-Ангара»,

191167, Город Санкт-Петербург, наб. Синопская, дом 22А

на основании договора аренды лесного участка от 15 февраля 2024 года №171, заключенного с Министерством экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия), на срок с 22.02.2024г. по 21.01.2025г. для осуществления геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых.

Срок действия заключения настоящей Экспертизы установить по 21.01.2025 года.

Заместитель министра Э.В. Пихтин

Исп. О.В. Шеломова

Министерство экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия)

Саха Өрөспүүбүлүкэтин Экологияҕа, айылҕаны туһаныыга уонна ойуур хаһаайыстыбатыгар министиэристибэтэ

Государственная экспертиза Проекта освоения лесов

Утверждено распоряжением заместителя министра экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия)
от «24» марта 2024г. № 564-э

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 446

г. Якутск «27» марта 2024г.

Экспертной комиссии на материалы проекта освоения лесов, составленного Обществом с ограниченной ответственностью ИТЦ «ЗЕМЛЕСПРОЕКТ»,
(наименование предприятия, организации, осуществившего разработку проекта освоения лесов)
на лесной участок площадью **827,0131 га**, с кадастровыми номерами 14:14:000000:5384/чзу, 14:14:000000:5856/чзу, 14:14:100001:280/чзу, 14:14:100001:321/чзу, 14:14:100001:715/чзу, 14:14:100001:723/чзу, 14:14:100001:784/чзу, 14:14:100001:785/чзу, 14:14:100001:816/чзу, 14:14:100001:1894/чзу, 14:14:100001:1895/чзу, 14:14:100001:1903/чзу, 14:14:100001:1988/чзу, 14:14:100001:1996/чзу, 14:14:100001:1997/чзу, 14:14:100001:1998/чзу, 14:14:100001:1999/чзу и номером учетной записи в государственном лесном реестре 18883-2023-12, предоставленного Обществу с ограниченной ответственностью «Газпромнефть-Ангара»,
191167, Город Санкт-Петербург, наб. Синопская, дом 22А
на основании договора аренды лесного участка от 15 февраля 2024 года №172, заключенного с Министерством экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия),
(дата и номер договора аренды лесного участка, дата и номер регистрации права)
на срок по 31.01.2025г. для осуществления геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых.

Рассмотрены проектируемые мероприятия:

1. Общей части проекта освоения лесов:

1.1. О разрешенных видах и проектируемых объемах использования лесов

Лесной участок, переданный в аренду для сооружения обустройства разведочных площадей и сооружения и оборудования, являющихся неотъемлемыми технологическими частями сооружений обустройства разведочных площадей, расположен на землях лесного фонда Ленского лесничества Таежного участкового лесничества. Ленский район относится к Восточно-Сибирскому таежному мерзлотному району. Лесной участок общей площадью 827,0131 га по целевому назначению лесов относится к резервным (822,8544 га), защитным (4,1587 га) лесам и представлен лесными землями, покрытыми лесной растительности 824,3421 га, нелесными землями 2,6710 га.

Приведены показатели лесного участка. В границах лесного участка особо охраняемых природных территорий, редких и находящихся под угрозой исчезновения видов лесных растений нет. На лесном участке права третьих лиц не установлено. Арендатор не имеет права препятствовать свободному доступу граждан для осуществления заготовки и сбора пищевых и недревесных лесных ресурсов для собственных нужд, кроме ограничения пребывания граждан в лесах в целях обеспечения их безопасности при выполнении работ.

1.2. Создание и эксплуатация лесной инфраструктуры

Объект лесной инфраструктуры – аншлаг, просека.

1.3. Строительство, реконструкция и эксплуатация объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры

Лесной участок предоставлен в аренду для сооружения и оборудования, являющиеся неотъемлемой технологической частью сооружений обустройства разведочных площадей

1.4. Мероприятие по охране, защите и воспроизводству лесов.

Согласно классификации пожарной опасности лесов, лесной участок, предоставленный, в аренду отнесен к 3 классу. Мероприятия по охране лесов от пожаров запроектированы, исходя из требований пожарной и санитарной безопасности в лесах. Настоящим проектом разработаны виды и объёмы мероприятий по противопожарному обустройству лесов при проведении работ, в соответствии с действующими нормативами. Местоположение ПСПИ – квартал 1218 выдел часть 43 Таежного участкового лесничества. Очагов вредных организмов, загрязнений и иных воздействий на лес, на данном лесном участке нет. Лесохозяйственным регламентом лесничества мероприятия по их локализации и ликвидации не установлены. Санитарная очистка от захламления предусмотрена на всей площади. В соответствии с требованиями статьи 63.1 Лесного кодекса РФ Арендатор обязан не позднее чем через три года после рубки лесных насаждений провести мероприятия по компенсационному лесовосстановлению (лесоразведению) на площади 824,3421 га по технологии, определенной проектом лесовосстановления (лесоразведения), разработанным и согласованным в установленном порядке на пригодных для лесовосстановления землях (лесные земли).

1.5. Мероприятие по охране объектов животного мира и водных объектов.

Территория арендуемого лесного участка расположен в непосредственной близости постоянных и временных водоохранных зон, приведены сведения о животном мире района расположения арендуемого лесного участка. Определены основные требования нормативных актов к арендатору по предотвращению гибели и нанесению ущерба животного мира.

2. Специальной части проекта освоения лесов.

Использование лесов соответствует разрешённому виду использования лесов, определённых лесохозяйственным регламентом лесничества. Обоснованы и охарактеризованы виды и объёмы планируемых работ на лесном участке. Заготовка древесины производится на площади 824,3421 га с общим запасом 94040 куб.м. и будет реализована в соответствии с постановлением Правительства РФ №604 от 23.07.2009г. Использование лесов обеспечит охрану и защиту лесного участка, сохранит благоприятную окружающую среду при выполнении всех требований нормативных актов. По окончании работ нарушенные земли подлежат рекультивации.

Соответствие проекта освоения лесов:

Лесохозяйственному регламенту Ленского лесничества

соответствует

(при соответствии вписывается слово «соответствует», при несоответствии вписываются слова «не соответствует» и указывается причина)

Лесному плану Республике Саха (Якутия) –

соответствует

(при соответствии вписывается слово «соответствует», при несоответствии вписываются слова «не соответствует» и указывается причина)

Законодательству Российской Федерации –

соответствует

(при соответствии вписать слово «соответствует», при несоответствии вписать слова «не соответствует» и указать причину)

Заключение экспертизы: комиссия, рассмотрев представленный проект освоения лесов, заключает о соответствии законодательству Российской Федерации, лесохозяйственному регламенту Ленского лесничества и Лесному плану Республики Саха (Якутия).

Срок действия заключения настоящей Экспертизы установлен по 31.01.2025 г.

Члены комиссии:

А.С.

Е.В.

И.В.

Представитель общественных объединений:

Т.М.

В.Н.

временно исполняющий обязанности ведущего специалиста
Трофимова Куннэй Ивановна

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 297447f23989c9064679e8ed2171cb84
Владелец: Трофимова Куннэй Ивановна, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)
Действителен с 6.4.2023 по 29.6.2024

02.04.2024

Министерство экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия)

Саха Өрөспүүбүлүкэтин Экологияҕа, айылҕаны туһаныыга уонна ойуур хаһаайыстыбатыгар министиэристибэтэ

ул. Дзержинского, д.3/1, г. Якутск, 677000, тел. (4112) 50-85-62, канцелярия (4112) 50-85-63,
E-mail: minopr@sakha.gov.ru; http://minpriroda sakha.gov.ru.

РАСПОРЯЖЕНИЕ

Об утверждении заключения экспертной комиссии

«27» марта 2024г. г. Якутск №564-э

В соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации от 04 декабря 2006 года №200-ФЗ, приказом Федерального агентства лесного хозяйства Российской Федерации от 30 июля 2020 года №513 «Об утверждении порядка государственной или муниципальной экспертизы проекта освоения лесов», р а с п о р я ж а ю с ь:

Утвердить положительное заключение экспертной комиссии от «27» марта 2024 года №446 на материалы проекта освоения лесов, составленного Обществом с ограниченной ответственностью ИТЦ «ЗЕМЛЕСПРОЕКТ», на лесной участок площадью 827,0131 га, с кадастровыми номерами 14:14:000000:5384/чзу, 14:14:000000:5856/чзу, 14:14:100001:280/чзу, 14:14:100001:321/чзу, 14:14:100001:715/чзу, 14:14:100001:723/чзу, 14:14:100001:784/чзу, 14:14:100001:785/чзу, 14:14:100001:816/чзу, 14:14:100001:1894/чзу, 14:14:100001:1895/чзу, 14:14:100001:1903/чзу, 14:14:100001:1988/чзу, 14:14:100001:1996/чзу, 14:14:100001:1997/чзу, 14:14:100001:1998/чзу, 14:14:100001:1999/чзу и номером учетной записи в государственном лесном реестре 18883-2023-12, предоставленного Обществу с ограниченной ответственностью «Газпромнефть-Ангара»,

191167, Город Санкт-Петербург, наб. Синопская, дом 22А

на основании договора аренды лесного участка от 15 февраля 2024 года №172, заключенного с Министерством экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия), на срок по 31.01.2025г. для осуществления геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых.

Срок действия заключения настоящей Экспертизы установить по 31.01.2025 года.

Заместитель министра Э.В. Пихтин

Исп. О.В. Шеломова

Приложение И

Сведения о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий, территорий традиционного природопользования

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/10213
на № _____ от _____

ФАУ «Главгосэкспертиза»
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствии/наличии ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной политики и регулирования в сфере развития ООПТ и Байкальской природной территории А.И. Григорьев

Исп. Гапиенко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

Приложение к письму Минприроды России
от_____ №_____

Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административно-территориальной единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

					государственный университет»
12	Республика Марий Эл	Килемарский район, Медведевский район	Государственный природный заповедник	Большая Кокшага	Минприроды России
	Республика Марий Эл	Волжский район, Звениговский район, Моркинский район	Национальный парк	Марий Чодра	Минприроды России
	Республика Марий Эл	г. Йошкар-Ола	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Марийского государственного технического университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Марийский государственный технический университет»
13	Республика Мордовия	Темниковский район	Государственный природный заповедник	Мордовский имени П.Г. Смидовича	Минприроды России
	Республика Мордовия	Большеигнатовский район, Ичалковский район	Национальный парк	Смольный	Минприроды России
	Республика Мордовия	г.о. Саранск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад им. В.Н.Ржавитина Мордовского государственного университета им.Н.П.Огарева	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Мордовский государственный университет им.Н.П.Огарева»
14	Республика Саха (Якутия)	Булунский район	Государственный природный заповедник	Усть-Ленский	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Олекминский район	Государственный природный заповедник	Олекминский	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Булунский район	Государственный природный заказник	Новосибирские Острова	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Хангаласский район. Алданский район, Олекминский	Национальный парк	Ленские Столбы	Минприроды России

		район			
	Республика Саха (Якутия)	*Нерюнгринский район*	*Планируемый к созданию государственный природный заповедник*	*Большое Токко*	*Минприроды России*
	Республика Саха (Якутия)	*Нижнеколымский*	*Планируемый к созданию государственный природный заповедник*	*Медвежьи острова*	*Минприроды России*
	Республика Саха (Якутия)	г. Якутск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Института биологических проблем криолитозоны СО РАН	РАН, ФГБУ науки Институт проблем криолитозоны СО РАН
	Республика Саха (Якутия)	Аллаиховский район	Национальный парк	«Кыталык»	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	*Анабарский*	*Планируемый к созданию государственный природный заказник*	*Лаптевоморский*	*Минприроды России*
15	Республика Северная Осетия - Алания	Алагирский район	Государственный природный заказник	Цейский	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	Алагирский район, Ардонский район	Государственный природный заповедник	Северо-Осетинский	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	Ирафский район	Национальный парк	Алания	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	г. Владикавказ	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Горского государственного аграрного университета	Минсельхоз России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Горский государственный аграрный университет"
16	Республика Татарстан	Зеленодольский район, Лаишевский район	Государственный природный заповедник	Волжско-Камский	Минприроды России

			сад	педагогического университета	профессионального образования "Волгоградский государственный социально-педагогический университет"
	Волгоградская область	г. Волгоград	Дендрологический парк и ботанический сад	Кластерный дендрологический парк ВНИАЛМИ	Федеральный научный центр агроэкологии, комплексных мелиораций и защитного лесоразведения РАН
35	Вологодская область	Череповецкий, Брейтовский	Государственный природный заповедник	Дарвинский	Минприроды России
	Вологодская область	Кирилловский	Национальный парк	Русский Север	Минприроды России
36	Воронежская область	г. Воронеж, Новоусманский, Рамонский	Государственный природный заказник	Воронежский	Минприроды России
	Воронежская область	Таловский,	Государственный природный заказник	Каменная Степь	Минприроды России
	Воронежская область	Грибановский, Новохоперский, Поворинский	Государственный природный заповедник	Хоперский	Минприроды России
	Воронежская область	Верхнехавский	Государственный природный заповедник	Воронежский имени В.М. Пескова	Минприроды России
37	Ивановская область	Савинский, Южский	Государственный природный заказник	Клязьминский	Минприроды России
38	Иркутская область	Эхирит-Булагатский	Государственный природный заказник	Красный Яр	Минприроды России
	Иркутская область	Нижнеудинский	Государственный природный заказник	Тофаларский	Минприроды России
	Иркутская область	Качугский, Ольхонский	Государственный природный заповедник	Байкало-Ленский	Минприроды России
	Иркутская область	Бодайбинский	Государственный природный заповедник	Витимский	Минприроды России
	Иркутская область	Иркутский, Ольхонский, Слюдянский	Национальный парк	Прибайкальский	Минприроды России

	Иркутская область	г. Иркутск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Иркутского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Иркутский государственный университет"
39	Калининградская область	Зеленоградский	Национальный парк	Куршская коса	Минприроды России
	Калининградская область	г. Калининград	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Балтийского федерального университета им. И. Канта	Минобрнауки России, ФГАОУ высшего профессионального образования "Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта"
	Калининградская область	*Нестеровский*	*Планируемый к созданию национальный парк*	*«Виштынецкий»*	*Минприроды России*
40	Калужская область	Жуковский	Государственный природный заказник	Государственный комплекс «Таруса»	Федеральная служба охраны Российской Федераци
	Калужская область	*Ульяновский*	*Планируемый к созданию государственный природный заповедник*	*Калужские засеки*	*Минприроды России*
	Калужская область	Бабынинский, Дзержинский, Износковский, Козельский, Перемышльский Юхновский	Национальный парк	Угра	Минприроды России
	Калужская область	г. Калуга	Памятник природы	Городской бор	Минприроды России
41	Камчатский край	Елизовский, Усть-Большерецкий	Государственный природный заказник	Южно-Камчатский имени Т.И. Шпиленка	Минприроды России
	Камчатский край	Алеутский	Государственный природный заповедник	Командорский им. С.В. Маракова	Минприроды России

87	Чукотский автономный округ	Иультинский, о. Врангеля, о. Геральд	Государственный природный заповедник	Остров Врангеля	Минприроды России
	Чукотский автономный округ	Иультинский, Провиденский, Чукотский	Национальный парк	Берингия	Минприроды России
89	Ямало-Ненецкий автономный округ	Красноселькупский	Государственный природный заповедник	Верхне-Тазовский	Минприроды России
	Ямало-Ненецкий автономный округ	Тазовский	Государственный природный заповедник	Гыданский	Минприроды России
91	Республика Крым	Ленинский район, (Заветненское и Марьевске с.п.)	Государственный природный заповедник	«Опукский»	Минприроды России
	Республика Крым	Бахчисарайский район, Симферопольский район, г.о. Ялта, г.о. Алушта	Национальный парк	«Крымский»	Управление делами Президента Российской Федерации
	Республика Крым	Раздольненский район	Государственный природный заповедник	«Лебяжьи острова»	Минприроды России
	Республика Крым	Ленинский район	Государственный природный заповедник	«Казантипский»	Минприроды России
	Республика Крым	г.о. Феодосия	Государственный природный заповедник	«Карадагский»	Минобрнауки России
	Республика Крым	г.о. Ялта, Бахчисарайский район	Государственный природный заповедник	«Ялтинский горно-лесной природный заповедник»	Минприроды России
	Республика Крым	Раздольненский район, Красноперекопский район	Государственный природный заказник	«Каркинитский»	Минприроды России
	Республика Крым	акватория Каркинитского залива Черного моря, возле побережья Раздольненского района	Государственный природный заказник	«Малое филофорное поле»	Минприроды России

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ДЕЛАМ НАЦИОНАЛЬНОСТЕЙ
(ФАДН России)**

125039, Москва, Пресненская набережная, д. 10, стр. 2

Общество с ограниченной
ответственностью
«Технологии Проектирования»

kabakovaka@t-proekt.pro
office@t-proekt.pro

17.11.2023 № 45903-01.1-28-03

На № _____ от _____

В Федеральном агентстве по делам национальностей обращение общества с ограниченной ответственностью «Технологии Проектирования» от 25.10.2023 № 0780/23 по вопросу предоставления сведений о территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации рассмотрено.

Сообщаем, что в границах участка проектируемого объекта «Основные технические решения по объектам Чонской группы месторождений», расположенного в Ленском районе Республики Саха (Якутия) и Катангском районе Иркутской области, территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации федерального значения не образованы.

В целях получения информации об образованных территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации регионального и местного значения рекомендуем обратиться в соответствующие органы исполнительной власти субъекта Российской Федерации и органы местного самоуправления по месту нахождения указанного участка (объекта).

Начальник Управления
государственной политики в сфере
межнациональных отношений Т.Г. Цыбиков

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5CA01FD9ABD01830D66C650269762D7C
Владелец **Цыбиков Тимур Гомбожапович**
Действителен с 03.07.2023 по 25.09.2024

Министерство по развитию Арктики и делам народов Севера Республики Саха (Якутия)

Саха Өрөспүүбүлүкэтин Арктиканы сайыннарыыга уонна хотугу норуоттар дьыалаларыгар министиэристибэтэ

ул. Чернышевского, д. 14, г. Якутск, Республика Саха (Якутия), 677018, тел. 506-263
E-mail: arktika@sakha.gov.ru http:// www.sakha.gov.ru/arktika

13.11.2023 № 20/3155-МА

На № _____ от _____

Управляющему ООО «Технологии проектирования» – индивидуальному предпринимателю Евграфову М.А.

kabakovaka@t-proekt.pro

О предоставлении информации по ТТП

Уважаемый Михаил Анатольевич!

На Ваш запрос от 27.10.2023 № 0810/23 сообщаю, что объект **«Основные технические решения по объектам Чонской группы месторождений»** не затрагивает территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера Республики Саха (Якутия).

Дополнительно информирую, что в МО «Ленский район» Республики Саха (Якутия) отсутствуют территории традиционного природопользования и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера.

По данным информационного портала Министерства юстиции Российской Федерации на территории МО «Ленский район» не зарегистрированы родовые общины коренных малочисленных народов Севера Республики Саха (Якутия).

Министр по развитию Арктики РС(Я)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 00FFFEFDC8A6F8BA0B08B2ADC244F9414F
Владелец **Черноградский Владимир Николаевич**
Действителен с 16.01.2023 по 10.04.2024

В.Н. Черноградский

Жиркова Г.Р., 8 (4112) 507-756

ООО «ГПН-РАЗВИТИЕ»

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
664027, г. Иркутск, ул. Ленина, д. 1а
тел./факс. (3952) 25-99-83
e-mail: eco_exam@govirk.ru

18.07.2023 № 02-66-4614/23
на № 14-08/004555 от 30.06.2023

о предоставлении информации

Министерство природных ресурсов и экологии Иркутской области (далее – министерство) рассмотрело обращение о представлении информации для подготовки проектной и разрешительной документации в рамках реализации проекта освоения Чонской группы месторождений (включая Вакунайский ЛУ), и сообщает.

Участки, планируемые к отводу под строительство и размещение проектируемых объектов, в соответствии с представленными координатами, находятся вне границ территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, проживающих в Иркутской области, регионального значения «Катангская», утвержденных постановлением Правительства Иркутской области от 26 июля 2022 года № 582-пп.

Заместитель министра – начальник
управления региональной
экологической политики С.А. Нестеров

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 00E528EC65377E5EAC969DDAB4363EF84A
Владелец **Нестеров Сергей Алексеевич**
Действителен с 05.10.2022 по 29.12.2023

М.О. Куценко
+7 (3952) 25-98-68

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ
АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАТАНГСКИЙ РАЙОН»
666610, Иркутская область,
Катангский район
с. Ербогачен ул. Комсомольская, 6
тел. 8-39560-21-1-50; факс 21-3-51
e-mail: admkat@yandex.ru
от 04.12.2023 № 3546
на № _____ от _____

ООО «Технологии проектирования»
Управляющему – Индивидуальному предпринимателю

М.А. Евграфову

Администрация муниципального образования «Катангский район» информирует, что на объекте «Основные технические решения по объектам Чонской группы месторождений»

Местоположение объекта: Российская Федерация, Иркутская область, Катангский район, Вакунайский ЛУ.

- территории традиционного природопользования и места традиционного проживания и хозяйственной деятельности, а также резервные территории традиционного природопользования***, родовых угодий и общин, священных мест, фермерских хозяйств*** коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ отсутствуют.

И.о. мэра МО «Катангский район» Е.В. Васильева

А.Н. Муллер, р.т. 8 (39560) 2-13-40

Государственное бюджетное учреждение
Республики Саха (Якутия)
«Дирекция биологических ресурсов, особо охраняемых природных территорий и природных парков»

Саха Сирин государственнай бюджетнай тэрилтэтэ
«Биологическай ресурсалар, ураты харыстанар айыл5алаах сирдэр уонна аан айылгылар Дириэксийэтэ»

ГБУ РС (Я) «ДБР ООПТ и ПП»

677005 г. Якутск, ул. Свердлова, 14

тел.: 22-57-49, 22-54-58; факс: (411-2) 22-58-03
e-mail: dbroopt@yandex.ru

от « 6 » декабря 2023 г.
№ 507/01-2581

на № 0792/23 от 25.10.2023 г.

Управляющему –
индивидуальному предпринимателю
ООО «Технологии Проектирования»
М.А. Евграфову

Информация о ВБУ и КОТР

СПРАВКА

ГБУ РС(Я) «Дирекция биологических ресурсов, особо охраняемых природных территорий и природных парков» на Ваш запрос № 0792/23 от 25.10.2023 г. сообщает, что на участке инженерных изысканий по объекту: «Основные технические решения по объектам Чонской группы месторождений», особо ценные водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории отсутствуют.

Директор Я.С. Сивцев

А.И. Боескорова
(4112) 42-12-17

Министерство здравоохранения Республики Саха (Якутия)

Саха Өрөспүүбүлүкэтин доруобуйа харыстабылын Министиэристибэтэ

ул. Лермонтова, 126, г. Якутск, 677010 тел.: (4112) 42-40-22, факс: 42-07-72
http:// minzdrav.sakha.gov.ru e-mail: minzdrav@sakha.gov.ru

№ 31.10.2023 № И-01-25/2623

На № 0783/23 от 25.10.2023 г.

Управляющему – индивидуальному предпринимателю
ООО «Технологии проектирования»
М.А. Евграфову

эл. адрес: kabakovaka@t-proekt.pro, office@t-proekt.pro

почтовый адрес: 625019, г. Тюмень, ул. Республики, дом 209, офис 509

Уважаемый Михаил Анатольевич!

Министерство здравоохранения Республики Саха (Якутия) на Ваш запрос от 25.10.2023 г. № 0783/23 сообщает об отсутствии рекреационных зон (зон рекреационного назначения), лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального значения на территории инженерно-экологических изысканий по объекту: «Основные технические решения по объектам Чонской группы месторождений», расположенного в Ленском районе Республики Саха (Якутия).

И.о. министра

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 71CDF8CD57D67E5E834004EAF66B3B49
Владелец **Сергин Дмитрий Дмитриевич**
Действителен с 24.01.2023 по 18.04.2024

Д.Д. Сергин

Исп.: Балаганская В.С.
Тел.: 8(4112)509015

Документ создан в электронной форме в Министерстве здравоохранения Республики Саха (Якутия)

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
ул. Карла Маркса, 29, Иркутск, 664003
Тел./факс (3952) 24-05-86
E-mail: guzio@guzio.ru

Управляющему-
индивидуальному
предпринимателю
ООО «Технологии
Проектирования»

М.А. Евграфову

01.11.2023 № 02-54-26309/23
на № 0806/23 от 26.10.2023

О предоставлении информации

Уважаемый Михаил Анатольевич!

Ваше обращение о проведении комплексных инженерных изысканий по объекту: «Основные технические решения по объектам Чонской группы месторождений» в рамках компетенции министерства здравоохранения Иркутской области (далее – министерство) рассмотрено.

К полномочиям министерства отнесено ведение Государственного реестра курортного фонда Российской Федерации (далее – Реестр).

В настоящее время в Реестре отсутствует информация о наличии в Катангском районе Иркутской области округов курортов (лечебно-оздоровительных местностей).

Заместитель министра
здравоохранения Иркутской области Г.М. Синькова

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
00F49EE5C0C308F60EC926A149A61599EC
Владелец **Синькова Галина Михайловна**
Действителен с 14.02.2023 по 09.05.2024

К.Б. Ковалева
265-191

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ВОСТОЧНО-СИБИРСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(ВС МТУ РОСАВИАЦИИ)
ул. Декабрьских событий, д. 97, г. Иркутск,
664007, АФТН: УИИУЗЬУЖ
Тел. (3952) 292-020
e-mail: vsmtu@vs.favt.ru

08.11.2023 № Исх-4538/04-ВСМТУ
На № _____ от _____

Управляющему-
индивидуальному предпринимателю
ООО «Технологии проектирования»

М.А. Евграфову

Уважаемый Михаил Анатольевич!

На Ваш запрос от 25.10.2023 № 0800/23 о представлении информации о наличии / отсутствии приаэродромных территорий аэродромов гражданской авиации в границах размещения предполагаемого объекта проектирования и строительства: **«Основные технические решения по объектам Чонской группы месторождений»**, сообщаю следующее.

Объект проектирования и строительства располагается вне границ установленных приаэродромных территорий аэродромов гражданской авиации.

Врио руководителя Управления

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в Межведомственной системе электронного документооборота Федерального агентства воздушного транспорта
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00C73965B90E6730740E5949C29819A84A
Владелец: Коваленко Владимир Анатольевич
Действителен с 04-10-2022 до 28-12-2023

В.А. Коваленко

Бутаков Евгений Трофимович
8 (3952) 29-23-79

Документ зарегистрирован № Исх-4538/04-ВСМТУ от 08.11.2023 Бутаков Е.Т. (ВС МТУ Росавиации)
Страница 1 из 1. Страница создана: 07.11.2023 11:27

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
САХА (ЯКУТСКОЕ) МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(С(Я) МТУ РОСАВИАЦИИ)
РУКОВОДИТЕЛЬ
ул. Орджоникидзе, д. 10, г. Якутск,
677000, АФТН: УЕЕУЗЬУЖ
Тел. (4112) 42-02-65, факс (4112) 42-30-45
e-mail: mtuvt@ykt.favt.ru

30.10.2023 № Исх-05.3658/СЯМТУ

На № _____ от _____

ООО «Технологии проектирования»
г.Тюмень

Управляющему- индивидуальному предпринимателю
М.А. Евграфову

E-mail: kabakovaka@t-proekt.pro, office@t-proekt.pro

Уважаемый Михаил Анатольевич!

Саха (Якутское) МТУ Росавиации рассмотрело Ваше письмо от 27.10.2023г. исх. № 0811/23 (ВХ-4901/СЯМТУ от 30.09.2023г.) о предоставлении информации о наличии/отсутствии приаэродромных территорий на участке инженерно-экологических изысканий на проектируемом объекте.

Согласно представленных Вами геодезических координат по заявленному объекту: **«Основные технические решения по объектам Чонской группы месторождений»,** расположенному на территории Ленского района Республики Саха (Якутия), сообщаем что данный объект находится вне пределов приаэродромных территорий аэродромов, подконтрольных Саха (Якутскому) МТУ Росавиации.

Руководитель Управления

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в Межведомственной системе электронного документооборота Федерального агентства воздушного транспорта
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 508CDCF88B92047BA25463C9623D88E4
Владелец: Ворошилов Олег Викторович
Действителен с 12-05-2023 до 04-08-2024

О.В. Ворошилов

Исп. Григорьева Н.В.
Тел. (4112) 42-53-50

Документ зарегистрирован № Исх-05.3658/СЯМТУ от 30.10.2023 Григорьева Н.В. (С(Я) МТУ Росавиации)
Страница 1 из 2. Страница создана: 30.10.2023 05:18

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МИНОБОРОНЫ РОССИИ)

г. Москва, 119160

ИП М.А.ЕВГРАФОВУ
625019, г. Тюмень,
ул. Республики, д. 209, оф. 509

«03» ноября 2023 г. № 607/9/5472

На № 0785/23 от 25.10.2023 г.

Ваше обращение по вопросу предоставления сведений о наличии (отсутствии) приаэродромных территорий в районе проведения инженерно-экологических изысканий объекта «Основные технические решения по объектам Чонской группы месторождений» по поручению рассмотрено.

Приаэродромные территории аэродромов государственной авиации, находящихся в ведении Министерства обороны Российской Федерации, на территории инженерно-экологических изысканий объекта в границах Чайдинского ЛУ, Ленинского, Тымпучиканского и Кедрового районов Республики Саха (Якутия), а также Вакунайского ЛУ Катангского района Иркутской области отсутствуют.

Врио начальника управления
материально-технического обеспечения
Главного командования Воздушно-космических сил В.Миняйло

Муниципальное образование «ЛЕНСКИЙ РАЙОН» Республики Саха (Якутия)

ул. Ленина, 65, г. Ленск, Ленский район, Республика Саха (Якутия), 678144
Тел. (411-37) 3-00-12, 3-00-18
e-mail: admin@lenskrayon.ru

Саха Өрөспүүбүлүкэтин «ЛЕНСКЭЙ ОРОЙУОН» муниципальнай тэриллиитэ

Ленин уул.,65, Ленскэй к., Ленскэй оройуонун, Саха Өрөспүүбүлүкэтин, 678144
Тел. (411-37) 3-00-12, 3-00-18
e-mail: admin@lenskrayon.ru

«27» 11 2023 г.
№ 01-09-5617/3
на № 0778/23
от «25» 10 2023 г.

ООО «Технологии проектирования»
Управляющему – индивидуальному предпринимателю
Евграфову М.А.
РФ, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Республики, д.209, офис 509

О предоставлении информации

Уважаемый Михаил Анатольевич!

Муниципальное образование «Ленский район» в ответ на Ваш запрос по объекту «Основные технические решения по объектам Чонской группы месторождений» сообщает следующее:

- леса (земли лесной категории и леса на других категориях земель), резервные леса, защитные леса, группы и категории защитности лесов (защитные, особо-защитные участки (ЗУ/ОЗУ) леса), лесопарковые зеленые пояса отсутствуют;
- мелиорированные земли, мелиоративные системы отсутствуют;
- поверхностные и подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения, используемые для населённых пунктов и зоны санитарной охраны, отсутствуют;
- особо охраняемые природные территории местного значения, а также рекреационные зоны (зоны рекреационного назначения), лечебно-оздоровительных местностей и курортов отсутствуют;

- информация о приаэродромных территориях и санитарно-защитных зонах аэродромов, полосах воздушных подходов отсутствует;

- очистные сооружения, свалки и полигоны ТБО, их санитарно-защитные зоны, а также информация о наличии мест химических, биологических, радиоактивных и других опасных техногенных захоронений в районе изысканий отсутствуют;

- информация об объектах культурного наследия, внесенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия и об объектах, обладающие признаками объектов культурного наследия, а также сведения о необходимости проведения историко-культурной экспертизы отсутствует. Рекомендуем обратиться в Министерство экологии, природопользования и лесного хозяйства РС(Я);

-территории традиционного природопользования и места традиционного проживания и хозяйственной деятельности, а также резервные территории традиционного природопользования, родовые угодья и общины, священные места, фермерские хозяйства коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ, а также информация о перемещении (миграциях) и пастбищах копытных животных, в том числе северного оленя в пределах исследуемой территории отсутствует;

- информация о маршрутах касланий и местах расположения каралей отсутствует. Рекомендуем обратиться в Министерство экологии, природопользования и лесного хозяйства РС(Я);

- селитебные (жилые) зоны, кладбища отсутствуют. Информация о санитарно-защитных зонах промышленных предприятий, санитарных разрывах, опасных производственных объектах и сооружениях в районе проектируемого объекта отсутствует;

- кладбища, здания и сооружения похоронного значения и их санитарно-защитные зоны на территории Ленского района РС(Я) согласно предоставленным координатам отсутствуют;

- информация об опасных природных процессах отсутствует;

- актуальная информация о зонах затопления и подтопления отсутствует;

- сведения о выпуске сточных вод в районе размещения объекта отсутствуют;

- ознакомиться со схемой территориального планирования возможно на официальном сайте Ленского района по ссылке: https://lenskrayon.ru

- сведения о землепользователях на территории Ленского района РС(Я) согласно предоставленным координатам отсутствуют.

И.о. главы **П.Л. Петров**

Фомина Наталья Сергеевна 8(41137)30084

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ

АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАТАНГСКИЙ РАЙОН»
666610, Иркутская область,
Катангский район,
с. Ербогачен, ул. Комсомольская, д. 6
тел. 8-39560-21-1-50; факс 21-3-51
e-mail: admkat@yandex.ru
от 30.10.2023 г. № 3128
на № 0789/23 от 25.10.2023 г.

Управляющему – Индивидуальному предпринимателю
ООО «Технологии Проектирования»

Евграфову М. А.

Уважаемый Михаил Анатольевич!

Администрация муниципального образования «Катангский район» информирует, что на объекте «Основные технические решения по объектам Чонской группы месторождений»

Местоположение объекта: Российская Федерация, Иркутская область, Катангский район, Вакунайский ЛУ.

- резервные леса, защитные леса, особо-защитные участки, лесопарковые зеленые пояса отсутствуют;
- земли сельскохозяйственного назначения, особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья и особо ценные земли на участке изысканий отсутствуют;
- мелиорированные земли, мелиоративных систем и видов мелиораций на рассматриваемой территории отсутствуют;
- источники питьевого водоснабжения поверхностных и подземных водозаборов и зоны санитарной охраны в радиусе 3 км. исследуемой территории отсутствуют;
- особо охраняемые природные территории местного значения, а также рекреационные зоны (зоны рекреационного значения), лечебно-оздоровительные местности и курорты отсутствуют;
- приаэродромные территории и санитарно-защитные зоны аэродромов, полос воздушных подходов отсутствует;
- санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы отсутствуют;
- несанкционированные свалки, полигоны промышленных и твердых коммунальных отходов, места захоронения опасных отходов производства и их санитарно-защитные зоны отсутствуют;
- очистные сооружения, свалки и полигоны ТБО, их санитарно-защитные зоны, а также информация о наличии мест химических, биологических, радиоактивных и других опасных техногенных захоронений отсутствуют;
- объекты культурного наследия, внесенные в реестр, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, а также сведения о необходимости проведения историко-культурной экспертизы отсутствуют;
- данный участок располагается в границах территории общины автономной некоммерческой организации «Родовой общины коренных малочисленных народов

Катангского района «Авлакан»»;

- маршруты касланий и места расположения каралей отсутствуют;
- селитебные (жилые) зоны, санитарно-защитные зоны промышленных предприятий, санитарные разрывы, опасные производственные объекты и сооружения в районе проектируемого объекта, а также кладбища и их СЗЗ отсутствуют;
- кладбища, здания и сооружения похоронного значения и их санитарно-защитные зоны отсутствуют;
- опасные природные процессы отсутствуют;
- зоны затопления и подтопления отсутствуют;
- сведения о выпуске сточных вод отсутствуют;
- схемы территориального планирования с обязательным перечислением всех ограничений: ООПТ, ВБУ, КОТР, ТТП, ЗСО и пр. отсутствуют;
- информация об основных землепользователях, с указанием занимаемых участков и кварталов отсутствует;

Исполняющий обязанности главы
администрации муниципального образования
«Катангский район» Е. В. Васильева

Исп. Ксения Викторовна Верхотурова
Телефон: 8 (39560)21340

Государственное бюджетное учреждение
Республики Саха (Якутия)
«Дирекция биологических ресурсов, особо охраняемых природных территорий и природных парков»

Саха Сирин государственнай бюджетнай тэрилтэтэ
«Биологическай ресурсалар, ураты харыстанар айылҕалаах сирдэр уонна аан айылгылар дириэксийэтэ»

ГБУ РС (Я) «ДБР ООПТ и ПП»

677005 г. Якутск, ул. Свердлова, 14 тел.: 22-57-49, факс: (411-2) 22-58-03
e-mail: dbroopt@yandex.ru

от «06» декабря 2023 г. № 507/01-2440

На исх.№0791/23 от 25.10.2023г.

Управляющему-
индивидуальному предпринимателю
ООО «Технологии проектирования»
М.А. Евграфову

СПРАВКА

ГБУ РС (Я) «ДБР ООПТ и ПП» (далее-Дирекция) сообщает, что объект: «Основные технические решения по объектам Чонской группы месторождений» - **не затрагивает** особо охраняемые природные территории регионального значения, их охранных зон, также территорий зарезервированных под создание новых ООПТ республиканского значения.

Также извещаем, что по данным Дирекции объект не затрагивает ООПТ местного значения.

Испрашиваемый объект расположен на территории Ленского района Республики Саха (Якутия).

Директор Я.С. Сивцев

Митапкина М.П. УООПТ и ЗО
8(4112)22-56-01

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
664027, г. Иркутск, ул. Ленина, д. 1а
тел./факс. (3952) 25-99-82
e-mail: eco exam@govirk.ru

09.01.2024 № 02-66-5/24
на № 0973/23 от 19.12.2023

ООО «Технологии проектирования»

kabakovaka@t-proekt.pro

office@t-proekt.pro

о предоставлении информации

Министерство природных ресурсов и экологии Иркутской области (далее –министерство) рассмотрело обращение о предоставлении информации в отношении объекта, расположенном на территории Республики Саха (Якутия), Ленский район, Тымпучиканский, Кедровый, Чайндинский ЛУ, Иркутская область, Катангский район, Вакунайский ЛУ (далее –объект), и сообщает следующее.

Для получения информации о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий регионального значения и местного значения, их охранных зонах в границах объекта, размещенного на территории Иркутской области, необходимо руководствоваться информационным письмом министерства от 20 января 2023 года № 02-66-309/23.

Приложение: на 4 листах.

Министр природных ресурсов и экологии Иркутской области С.М. Трофимова

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
0381F98D5EFFAC2EFF42572A030897F8
Владелец **Трофимова Светлана Михайловна**
Действителен с 07.11.2023 по 30.01.2025

Л.А. Мичшик
+7 (3952) 25-98-69

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993
Тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

05.12.2023 № 15-50/18655-ОГ

на № _____ от _____

О наличии/отсутствии водно-болотных угодий международного значения

Евграфову М.А.

kabakovaka@t-proekt.pro

ул. Республики, д. 209, каб. 509,
г. Тюмень, 625019

Уважаемый Михаил Анатольевич!

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации рассмотрело письмо ООО «Технологии проектирования» от 17.11.2023 № 0859/23 о предоставлении информации о наличии водно-болотных угодий международного значения в связи с проведением инженерно-экологических изысканий на проектируемом объекте: «Основные технические решения по объектам Чонской группы месторождений» (далее – Объект), расположенного на территории Республики Саха (Якутия), Ленский район, Тымпучиканский, Кедровый, Чайндинский ЛУ; Иркутская область, Катангский район, Вакунайский ЛУ, и в рамках своей компетенции сообщает.

По сведениям, содержащимся в информационных ресурсах, вышеуказанный Объект в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 № 1050 «О Мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 02.02.1971» не находится в границах водно-болотных угодий международного значения.

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Минприроды России
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 685358C9AA5025EE4353CCC8B5105979
Владелец: Маканова Ирина Юрьевна
Действителен с 12.07.2023 по 04.10.2024

Директор Департамента
государственной политики и
регулирования в сфере развития
ООПТ

И.Ю. Маканова

Исп.: Навасардова О.В.
Конт. телефон: (499)252-23-61 (доб. 49-42)

Муниципальное образование «ЛЕНСКИЙ РАЙОН» Республики Саха (Якутия)

ул. Ленина, 65, г. Ленск, Ленский район, Республика Саха (Якутия), 678144
Тел. (411-37) 3-00-12, 3-00-18
e-mail: admin@lenskrayon.ru

Саха Өрөспүүбүлүкэтин «ЛЕНСКЭЙ ОРОЙУОН» муниципальнай тэриллиитэ

Ленин уул.,65, Ленскэй к., Ленскэй оройуонун, Саха Өрөспүүбүлүкэтин, 678144
Тел. (411-37) 3-00-12, 3-00-18
e-mail: admin@lenskrayon.ru

«5» 04 2024 г.
№ 01-09-1591/4
на № 0219/23
от «28» 03 2024 г.

ООО «Технологии проектирования»
Управляющему – индивидуальному предпринимателю
Евграфову М.А.
ул. Республики, д.209, офис 509,
г. Тюмень, 625019

О предоставлении информации

Уважаемый Михаил Анатольевич!

Муниципальное образование «Ленский район» в ответ на запрос информации по объектам:

- «Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин №27»;
- «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин №206-13»;
- «Обустройство Чонской группы месторождений. Газопровод от УКПГ Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения до УКПГ-3 Чаяндинского НГКМ»;
- «Обустройство Тымпучиканского и Вакунайского нефтегазоконденсатных месторождений. Подъездная автомобильная дорога от дороги «ВЧНГ-аэропорт

Талакан» до УКПГ Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения»;

- «Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин №29»;

- «Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин №103»;

- «Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин №2»;

- «Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин №12»;

- «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин №254-01»;

- «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин №107»;

- «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин №254-07»;

- «Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. ВЛ-10 кВ для энергоснабжения кустовых площадок»;

- «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. ВЛ-10 кВ для энергоснабжения кустовых площадок»;

- «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. Вахтовый жилой комплекс»;

- «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. Площадка твёрдых коммунальных и производственных отходов»;

- «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. ВЛ-10 кВ»;

- «Обустройство Вакунайского и Тымпучиканского нефтегазоконденсатных месторождений. Автомобильные дороги к кустам скважин №2, 12, 27, 29, 103, 206-13, 107, 254-01, 254-07» сообщает, что на территории Ленского района, согласно предоставленным координатам:

- лесопарковые зеленые пояса, выделенные согласно статье 62.1 Федерального закона от 20.10.2001 №7 «Об охране окружающей среды», не

относящиеся к землям лесного фонда РФ, отсутствуют. Информация о защитном и особо защитном статусе лесов лесного фонда РФ, выделенных согласно приказам Рослесфонда от 19.12.2007 №498 и от 20.03.2006 №84, отсутствует. Рекомендуем обратиться в Министерство экологии, природопользования и лесного хозяйства РС (Я);

- земли сельскохозяйственного назначения, особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья отсутствуют;

- мелиорированные земли и мелиорированные системы отсутствуют;

- поверхностные и подземные источники централизованного и нецентрализованного водоснабжения, используемые для населенных пунктов района и зоны санитарной охраны источников в радиусе 3 км от проектируемого объекта, отсутствуют;

- особо охраняемые природные территории местного значения, лечебно-оздоровительные местности и курорты местного значения отсутствуют. Информация о рекреационных зонах (зонах рекреационного назначения) отсутствует;

- приаэродромные территории и санитарно-защитные зоны аэродромов, полос воздушных подходов отсутствуют;

- очистные сооружения, свалки и полигоны ТБО, их санитарно-защитные зоны отсутствуют. Информация о наличии мест химических, биологических, радиоактивных и других опасных техногенных захоронений отсутствует;

- информация об объектах культурного наследия, внесенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, а также необходимости проведения историко-культурной экспертизы отсутствует;

- территории традиционного природопользования и мест традиционного проживания и хозяйственной деятельности, а также резервные территории традиционного природопользования, родовые угодья и общины, священные места, фермерские хозяйства коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ отсутствуют. Информация о перемещении (миграциях) и пастбищах копытных животных, в том числе северного оленя отсутствует;

- информация о маршрутах касланий и местах и местах расположения каралей отсутствует;

- селитебные (жилые) зоны, а также кладбища отсутствуют. Информация о санитарно-защитных зонах промышленных предприятий, санитарных разрывов, опасных производственных объектах и сооружениях отсутствует;

- кладбища, здания и сооружения похоронного значения и их санитарно-защитные зоны отсутствуют;

- информация о опасных природных процессах отсутствует;

- зоны затопления и подтопления отсутствуют;

- сведения о выпусках сточных вод отсутствует;

- со схемой территориального планирования можно ознакомиться на официальном сайте МО «Ленский район» по ссылке: https://lenskrayon.ru;

- проектируемый объект расположен на межселенной территории в землях лесного фонда РФ. Сведения об основных землепользователях отсутствует.

Глава **А.В. Черепанов**

Фомина Н.С. 8(41137)30084

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
664027, г. Иркутск, ул. Ленина, д. 1а
тел./факс. (3952) 25-99-82
e-mail: eco exam@govirk.ru

09.01.2024 № 02-66-5/24
на № 0973/23 от 19.12.2023

ООО «Технологии проектирования»

kabakovaka@t-proekt.pro

office@t-proekt.pro

о предоставлении информации

Министерство природных ресурсов и экологии Иркутской области (далее –министерство) рассмотрело обращение о предоставлении информации в отношении объекта, расположенном на территории Республики Саха (Якутия), Ленский район, Тымпучиканский, Кедровый, Чайндинский ЛУ, Иркутская область, Катангский район, Вакунайский ЛУ (далее –объект), и сообщает следующее.

Для получения информации о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий регионального значения и местного значения, их охранных зонах в границах объекта, размещенного на территории Иркутской области, необходимо руководствоваться информационным письмом министерства от 20 января 2023 года № 02-66-309/23.

Приложение: на 4 листах.

Министр природных ресурсов и экологии Иркутской области С.М. Трофимова

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
0381F98D5EFFAC2EFF42572A030897F8
Владелец **Трофимова Светлана Михайловна**
Действителен с 07.11.2023 по 30.01.2025

Л.А. Мичшик
+7 (3952) 25-98-69

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993
Тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

16.04.2024 № 15-61/6577-ОГ

на № _____ от _____

М.А. Евграфову
(ООО «Технологии проектирования»)

kabakovaka@t-proekt.pro

О наличии/отсутствии ООПТ
№07704-ОГ/61 от 28.03.2024

Уважаемый Михаил Анатольевич!

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации рассмотрело письмо ООО «Технологии проектирования» от 27.03.2024 № 0218/24, представленное Вашим обращением от 28.03.2024 № 07704-ОГ/61, о предоставлении информации о наличии особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения и объектов всемирного природного наследия ЮНЕСКО относительно испрашиваемых объектов и в рамках установленной компетенции сообщает.

По сведениям, содержащимся в информационных ресурсах, испрашиваемые объекты «Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин № 27», «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин № 206-13», «Обустройство Чонской группы месторождений. Газопровод от УКПГ Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения до УКПГ-3 Чаяндинского НГКМ», «Обустройство Тымпучиканского и Вакунайского нефтегазоконденсатных месторождений. Подъездная автомобильная дорога от дороги «ВЧНГ-аэропорт Талакан» до УКПГ Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения», «Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин № 29», «Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин № 103», «Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин № 2», «Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин № 12», «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин № 254-01», «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного

Исп.: Беспалов Н.А.
Конт. телефон: (499)252-23-61 (доб. 49-29)

месторождения.Куст скважин № 107», «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин № 254-07», «Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. ВЛ-10 кВ для энергоснабжения кустовых площадок», «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения.ВЛ-10 кВ для энергоснабжения кустовых площадок», «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. Вахтовый жилой комплекс», «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. Площадка твёрдых коммунальных и производственных отходов», «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения.ВЛ-10 кВ», «Обустройство Вакунайского и Тымпучиканского нефтегазоконденсатных месторождений. Автомобильные дороги к кустам скважин № 2, 12, 27, 29, 103, 206-13, 107, 254-01, 254-07», расположенные на территории Ленского района, Тымпучиканского, Кедрового, Чайндинского ЛУ Республики Саха (Якутия), Катангского района, Вакунайского ЛУ Иркутской области, с географическими координатами, указанными в письме от 27.03.2024 № 0218/24, не находятся в границах ООПТ федерального значения и объектов всемирного природного наследия ЮНЕСКО и их охранных зон.

Вместе с тем обращаем внимание, что согласно абзацу девятому статьи 3 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» хозяйственная и иная деятельность юридических и физических лиц, оказывающая воздействие на окружающую среду, осуществляется на основе принципа презумпции экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности.

В случае затрагивания указанными объектами территорий, имеющих ограничения по использованию и подлежащих особой защите (водные объекты, водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, леса, объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации, красные книги субъектов Российской Федерации), при проектировании и осуществлении работ необходимо руководствоваться положениями Водного кодекса Российской Федерации, Лесного кодекса Российской Федерации, Земельного кодекса Российской Федерации, иных законодательных и нормативно-правовых актов Российской Федерации и субъектов Российской Федерации.

По вопросу получения информации о наличии ООПТ регионального значения, а также объектов растительного и животного мира, занесенных в красные книги субъектов Российской Федерации, необходимо обращаться в органы исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации.

В случае направления в Минприроды России иных аналогичных запросов для получения информации о наличии ООПТ федерального значения, просим предоставлять набор данных (географические координаты и карты/схемы участков

недр/земельных участков/объектов) в формате, размещенном на сайте Минприроды России в разделе «Методические документы»:

https://www.mnr.gov.ru/docs/metodicheskie_dokumenty/o_poryadke_podachi_zaprosov_o_nalichii_otsutstvii_osobo_okhranyaemykh_prirodnykh_territoriy_dalee_oo/

Предоставление сведений в цифровом формате обеспечит сокращение сроков на обработку информации.

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Минприроды России
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00AC509CAACEBAADEB7E6FCA5D5DAD6500
Владелец: ТИХНЕНКО АЛЕКСЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ
Действителен с 02.11.2023 по 25.01.2025

Заместитель директора Департамента - начальник Отдела экологического туризма и научной деятельности на особо охраняемых природных территориях

А.А. Тихненко

Министерство экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия)

Саха Өрөспүүбүлүкэтин Экологияҕа, айылҕаны туһаныыга уонна ойуур хаһаайыстыбатыгар министиэристибэтэ

ул. Дзержинского, д.3/1, г. Якутск, 677000, тел. приемная (4112) 50-85-62, канцелярия (4112) 50-85-63
E-mail: minopr@sakha.gov.ru; https://minpriroda.sakha.gov.ru

13.11.2023 № 18/04-01-25-14476

Управляющему
ООО «Технологии
проектирования»
М.А. Евграфову

О предоставлении информации

Уважаемый Михаил Анатольевич!

Министерство экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия) на Ваше обращение № 0825/23 от 31.10.2023 г. о предоставлении информации для инженерно - экологических изысканий сообщает следующее.

Министерство предоставляет информацию в пределах территории Республики Саха (Якутия). В пределах границ испрашиваемого объекта: «Основные технические решения по объектам Чонской группы месторождений» расположенный в Республике Саха (Якутия) Ленский район, Тымпучиканский, Кедровый, Чайндинский ЛУ зоны санитарной охраны поверхностных водозаборов не установлены.

Заместитель министра экологии, природопользования и лесного хозяйства РС(Я)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 4318FACAE651463F178C95A3C2BB8B0C
Владелец **Пихтин Эдуард Валерьевич**
Действителен с 09.01.2023 по 03.04.2024

Э.В. Пихтин

Исп. Кириллин С.Н.
8(4112)508-560.

(Документ создан в электронной форме в Министерстве экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия)

Министерство экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия)

Саха Өрөспүүбүлүкэтин Экологияҕа, айылҕаны туһаныыга уонна ойуур хаһаайыстыбатыгар министиэристибэтэ

ул. Дзержинского, д.3/1, г. Якутск, 677000, тел. приемная (4112) 50-85-62, канцелярия (4112) 50-85-63
E-mail: minopr@sakha.gov.ru; https://minpriroda.sakha.gov.ru

24.10.2024 № 18/0504-01-25-14379

Управляющему
ООО «Технологии проектирования»

М.А. Евграфову

О предоставлении информации

Уважаемый Михаил Анатольевич!

Министерство экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия) на Ваше обращение № 1108/24 от 23.10.2024 г. о предоставлении информации о наличии/отсутствии поверхностных и подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и зон санитарной охраны на территории планируемой застройки в радиусе 1 км сообщает следующее.

В пределах границ испрашиваемых объектов:

1. «Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин № 27»;
2. «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин № 206-13»;
3. «Обустройство Чонской группы месторождений. Газопровод от УКПГ Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения до УКПГ-3 Чаяндинского НГКМ»;
4. «Обустройство Тымпучиканского и Вакунайского нефтегазоконденсатных месторождений. Подъездная автомобильная дорога от дороги «ВЧНГ-аэропорт Талакан» до УКПГ Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения»;
5. «Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин № 103»;

6. «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин № 254-01»;

7. «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения.Куст скважин № 107»;

8. «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин № 254-07»;

9. «Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. ВЛ-10 кВ для энергоснабжения кустовых площадок»;

10. «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения.ВЛ-10 кВ для энергоснабжения кустовых площадок»;

11. «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. Вахтовый жилой комплекс»;

12. «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. Площадка твёрдых коммунальных и производственных отходов»;

13. «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения.ВЛ-10 кВ»;

14. «Обустройство Вакунайского и Тымпучиканского нефтегазоконденсатных месторождений. Автомобильные дороги к кустам скважин № 2, 12, 27, 29, 103, 206-13, 107, 254- 01, 254-07»

Водопользователи поверхностных источников хозяйственно-питьевого и бытового водоснабжения отсутствуют, зоны санитарной охраны не установлены.

Заместитель министра экологии, природопользования и лесного хозяйства РС(Я)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 42253C30995DE65E35B0C69F4C2FC588
Владелец **Алексеев Анатолий Анатольевич**
Действителен с 07.05.2024 по 31.07.2025

А.А. Алексеев

Никифоров А.Н. (4112) 50-85-60

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Саха (Якутия)
(Управление Роспотребнадзора по Республике Саха (Якутия)
ул. Ойунского, д. 9, г. Якутск,
Республика Саха (Якутия), 677027
тел.8(4112) 35-16-45 тел./факс 8(4112) 35-09-55
E-mail: yakutia@14.rospotrebnadzor.ru
http:// www.14.rospotrebnadzor.ru

24.05.2024 14-08-01/53-2222-2024
На № 0440/24 от 15.05.2024 г.

Управляющему-Индивидуальному
Предпринимателю
ООО «Технологии проектирования»
М.А. Евграфову

625019, РФ, Тюменская обл.,
г.Тюмень, ул.Республики, д.209,
офис 509)
e-mail:office@t-proekt.pro

О направлении информации

Уважаемый Михаил Анатольевич!

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Саха (Якутия) (далее – Управление) в ответ на Ваше обращение за № 0440/24 от 15.05.2024 г., сообщает следующее:

В местах, запланированных к проведению инженерно-экологических изысканий на проектируемых объектах, расположенных на территории Республики Саха (Якутия) в Ленском районе на Тымпучиканском, Кедровом, Чаяндинском лицензионных участках:

1) «Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин №27».
2) «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин №206-13».
3) «Обустройство Чонской группы месторождений. Газопровод от УКПГ Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения до УКПГ-3 Чаяндинского НГКМ».
4) «Обустройство Тымпучиканского и Вакунайского нефтегазоконденсатных месторождений. Подъездная автомобильная дорога от дороги «ВЧНГ-аэропорт Талакан» до УКПГ Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения».
5) «Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин №29».
6) «Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин №103».

7) «Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин №2».

8) «Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин №12».

9) «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин №254-01».

10) «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин №107».

11) «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин №254-07».

12) «Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. ВЛ-10кВдля энергоснабжения кустовых площадок».

13) «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. ВЛ-10кВ для энергоснабжения кустовых площадок».

14) «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. Вахтовый жилой комплекс».

15) «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. Площадка твердых коммунальных и производственных отходов».

16) «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. ВЛ-10кВ».

17) «Обустройство Вакунайского и Тымпучиканского нефтегазоконденсатных месторождений. Автомобильные дороги к кустам скважин №2, 12, 27, 29, 103, 206-13, 107, 254-01, 254-07»,

согласно представленным географическим координатам угловых точек границ участков и объектов (в системе координат WGS-84), расположенных на территории МО «Ленский район» Республики Саха (Якутия) отсутствуют населенные пункты и, как следствие, отсутствуют организованные водозаборы подземных и поверхностных вод, являющиеся источниками хозяйственного и питьевого водоснабжения для жителей Ленского района, а также зоны санитарной охраны. В связи с отсутствием организованных водозаборов, в районе размещения проектируемых объектов санитарно – эпидемиологическая ситуация Управлением не оценивалась, санитарно – гигиенические исследования воздуха, питьевой воды, почв и других факторов, влияющих на здоровье человека, не проводились.

По состоянию на сегодняшний день Управление не располагает информацией о наличии природных очагов опасных инфекций либо захоронений животных падших от инфекционных заболеваний в, указанных Вами, районах объектов инженерных изысканий.

Руководитель

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в Межведомственной системе электронного документооборота Роспотребнадзора

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 4F003BA30D5F93C14AEAFA3990A827AF
Владелец: Игнатьева Маргарита Егоровна
Действителен с 06-07-2023 до 28-09-2024

М.Е. Игнатьева

Исп. Ходулина Ю.Л. 8(41137)4-32-72

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
664027, г. Иркутск, ул. Лепина, д. 1а
тел./факс. (3952) 25-99-82
e-mail: eco_exam@govirk.ru

27.04.2024 № 02-66-2856/24
на № 0238/24 от 28.03.2024

ООО "ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ"

office@t-proekt.pro

О предоставлении информации

Министерство природных ресурсов и экологии Иркутской области, рассмотрев обращение в отношении территории в границах проведения инженерно-экологических изысканий на проектируемом объекте, расположенном на территории Иркутской области, Катангский район, Вакунайский ЛУ.

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 мая 2009 года № 631-р Катангский муниципальный район включен в перечень мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.

Указанный объект (согласно приложенным координатам) не входит в границы территории традиционного природопользования «Катангская», образованной в соответствии с постановлением Правительства Иркутской области от 26 июля 2022 года № 582-пп «Об образовании территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, проживающих в Иркутской области, регионального значения «Катангская», расположенной на территории муниципального образования «Катангский район».

Согласно государственному кадастру особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения в границах указанного земельного участка существующие особо охраняемые природные территории регионального и местного значения отсутствуют.

В соответствии со Схемой территориального планирования Иркутской области, утвержденной постановлением Правительства Иркутской области от 2 ноября 2012 года № 607-пп, в границах указанного земельного участка планируемые особо охраняемые природные территории регионального значения отсутствуют.

Право пользования поверхностным водным объектом на основании договора водопользования для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд в районе рассматриваемого объекта министерством не предоставлялось.

На территории проектируемого объекта зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (далее- ЗСО) поверхностных, подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения министерством не устанавливались.

Действующие лицензии на право пользования участками недр местного значения отсутствуют.

Министерство в соответствии с положением, утвержденным постановлением Правительства Иркутской области от 29 декабря 2009 года № 392/171-пп «О министерстве природных ресурсов и экологии Иркутской области», не наделено полномочиями о предоставлении информации о наличии (отсутствии) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Иркутской области.

В целях получения запрашиваемой информации необходимо проведение собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесенных в Красную Книгу Российской Федерации и Красную книгу субъекта Российской Федерации в рамках инженерно-экологических изысканий на основании постановлений Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 года № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства», от 05 марта 2007 года № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Постановлением Правительства Иркутской области от 25 мая 2020 года № 370-пп утвержден перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов, обитающих (произрастающих) на территории Иркутской области и включаемых в Красную книгу Иркутской области. Распоряжением министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области от 23 апреля 2020 года № 251-мр утвержден перечень растений, животных и других животных организмов, не вошедших в Красную книгу Иркутской области, но нуждающихся в бережном отношении к их популяциям по причине уязвимости, связанной с низкой конкурентоспособностью в современных условиях, реликтовостью, эндемичностью, хозяйственной значимостью (лекарственные, декоративные, пищевые, кормовые и т.п.), или иным другим причинам».

Красная книга Иркутской области размещена на сайте министерства https://irkobl.ru/sites/ecology/working/ohrana/redbook/.

Сведения о наличии и расположении полигонов отходов производства и потребления предоставлены в территориальной схеме обращения с отходами в Иркутской области, утвержденной приказом министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области от 29 декабря 2017 года № 43-мпр (в редакции от 06.10.2023 № 66-51/1-мпр). Территориальная схема по обращению с отходами в Иркутской области размещена на сайте министерства: «Деятельность» / «Охрана окружающей среды» / «Территориальная схема обращения с отходами»: https://irkobl.ru/sites/ecology/working/ohrana/page1.php.

Для получения сведений о точном размещении объекта в границах ЗСО необходимо обращаться в Филиал публично-правовой компании «Роскадастр» по Иркутской области по адресу: 664007, г. Иркутск, ул. Софьи Перовской, д. 30; телефон 8(3952) 20-40-46; контактный e-mail: filial@38.kadastr.ru.

Для получения информации о местах сброса сточных вод необходимо обратиться в Территориальный отдел водных ресурсов по Иркутской области для получения сведений из государственного водного реестра по адресу: 664038,

Иркутский район, ул. Дальняя, 2, пос. Новая Разводная, тел. 8(3952) 56-01-04, e-mail: irktovr@yandex.ru.

Министерство в соответствии с положением, утвержденным постановлением Правительства Иркутской области от 29 декабря 2009 года № 392/171-пп «О министерстве природных ресурсов и экологии Иркутской области», не наделено полномочиями о предоставлении информации о местоположении ЗСО, о наличии/отсутствии рекреационных зон (зон рекреационного назначения), а также территорий и зон санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов местного значения.

В соответствии с положением, утвержденным постановлением Правительства Иркутской области от 30 ноября 2021 года № 908-пп «О службе по охране и использованию объектов животного мира Иркутской области» информацию о периодах и путях массовой сезонной миграции животных, местах их массового размножения; периодах и местах миграции и размножения охраняемых и охотничьих видов животных, их кормовых угодьях, о видовом составе и плотности населения охотничьих животных, о нормативах изъятия охотничьих ресурсов, обратившись в службу по охране и использованию объектов животного мира Иркутской области по адресу: 664011 а/я 170, Россия, г. Иркутск, ул. Тимирязева, д. 28, телефон: 8 (3952) 20-75-04, эл. почта: fauna@govirk.ru.

Приложение: на 4 л. в 1 экз.

Заместитель министра – начальник
управления региональной экологической
политики С.А. Нестеров

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
5A53AB1361949C16CB7EBCE055FA5ED5
Владелец **Нестеров Сергей Алексеевич**
Действителен с 01.09.2023 по 24.11.2024

А.А. Грызкова
+7 (3952) 25-98-68

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
664027, г. Иркутск, ул. Ленина, д. 1а
тел./факс. (3952) 25-99-83
e-mail: eco_exam@govirk.ru

Руководителям проектных организаций

20.01.2023 № 02-66-309/23
на № _____ от _____

о направлении информации

Принимая во внимание массовый характер поступающих запросов от заинтересованных лиц, осуществляющих проведение инженерно-экологических изысканий министерство природных ресурсов и экологии Иркутской области (далее – министерство) информирует о следующем.

Значительное количество обращений поступает в адрес министерства не по компетенции. В целях получения своевременного и компетентного ответа, специалистам до направления запросов рекомендуем ознакомиться с полномочиями министерств, служб Иркутской области, размещенных на их сайтах.

Министерство в соответствии с положением, утвержденным постановлением Правительства Иркутской области от 29 декабря 2009 года № 392/171-пп «О министерстве природных ресурсов и экологии Иркутской области» не наделено полномочиями о предоставлении информации по территории, земельному участку на котором планируется осуществить хозяйственную деятельность в части:

1. Наличия (отсутствия) ограничений, обременений земельных участков, водоохранных зон водных объектов, зон санитарной охраны источников водоснабжения, установленных зонах и территориях с особыми условиями использования. За получением информации необходимо обращаться за выпиской сведений из Единого государственного реестра недвижимости.

2. Наличия (отсутствия) особо охраняемых природных территорий федерального значения, водно-болотных угодий и местах гнездования птиц, ключевых орнитологических территорий.

Для получения информации об особо охраняемых природных территориях федерального значения, необходимо обратиться в Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации по адресу: г. Москва, ул. Большая Грузинская, д.4/6.

Информацию о наличии (отсутствии) ключевых орнитологических территорий, можно получить, обратившись в общероссийскую общественную

организацию «Союз охраны птиц России» (111123, Москва, шоссе Энтузиастов, д. 60, корп. 1, телефон: (495) 672-22-63, эл. почта: kotr@huntmap.ru).

3. Земель лесного фонда, в том числе защитных лесов. За получением информации необходимо обращаться в министерство лесного комплекса Иркутской области.

4. Промысловых и охотничьих видов животных, мигрирующих видов животных и местоположений путей их миграции. За получением информации необходимо обращаться в службу по охране и использованию объектов животного мира Иркутской области.

5. Наличия (отсутствия) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Иркутской области. В данном случае необходимо проведение собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесенных в Красную Книгу Российской Федерации и Красную книгу субъекта Российской Федерации в рамках инженерно-экологических изысканий на основании постановлений Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 года № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства», от 05 марта 2007 года № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Постановлением Правительства Иркутской области от 25 мая 2020 года № 370-пп утвержден перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов, обитающих (произрастающих) на территории Иркутской области и включаемых в Красную книгу Иркутской области. Распоряжением министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области от 23 апреля 2020 года № 251-мр утвержден перечень растений, животных и других животных организмов, не вошедших в Красную книгу Иркутской области, но нуждающихся в бережном отношении к их популяциям по причине уязвимости, связанной с низкой конкурентоспособностью в современных условиях, реликтовостью, эндемичностью, хозяйственной значимостью (лекарственные, декоративные, пищевые, кормовые и т.п.), или иным другим причинам».

Красная книга Иркутской области размещена на сайте министерства https://irkobl.ru/sites/ecology/working/ohrana/redbook/.

6. Разъяснений по применению положений нормативных правовых актов.

Юридическую силу имеют разъяснения органа государственной власти, в случае если данный орган наделен в соответствии с законодательством Российской Федерации специальной компетенцией издавать разъяснения по применению положений нормативных актов.

Для специалистов проектных организаций имеется возможность самостоятельно использовать сведения, размещенные на сайте министерства в разделе: Деятельность – Охрана окружающей среды – Особо охраняемые природные территории (https://irkobl.ru/sites/ecology/working/ohrana/oopt/), а также в ежегодно издаваемом государственном докладе «О состоянии и об охране окружающей среды Иркутской области», Атласе по памятникам природы регионального значения.

Действующие ООПТ регионального и местного значения Иркутской области: Перечень особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения Иркутской области по состоянию на 6 сентября 2022 года утвержден приказом министерства от 11 августа 2022 г. № 66-42мпр;

Кадастр ООПТ регионального и местного значения содержит сведения:

о характеристиках ООПТ, режимах охраны, каталогах координат границ территорий, реестровых и учетных номера в ЕГРН;

о каталогах координат границ охранных зон ООПТ регионального значения в системе МСК-38.

Дополнительно информируем, что в Единый государственный реестр недвижимости внесены сведения о границах 13 государственных природных заказников, 52 памятников природы регионального значения и 3 особо охраняемых природных территорий местного значения.

При разработке проектов и прохождении экспертиз, во избежание дополнительной переписки с министерством, необходимо использовать перечисленные нормативно правовые акты, применять ссылки на них, предоставлять копии (при необходимости) с подтверждением сведений выписками из единого государственного кадастра недвижимости.

В части информации по планируемым ООПТ регионального значения Иркутской области, территориям традиционного природопользования, лесопарковому зеленому поясу необходимо обращаться к следующим нормативно правовым актам:

Перечень планируемых особо охраняемых природных территорий, территорий традиционного природопользования регионального значения утвержден в составе Схемы территориального планирования Иркутской области, утвержденной постановлением Правительства Иркутской области от 2 ноября 2012 года № 607-пп;

Перечень мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 08 мая 2009 года № 631- р.

Лесопарковый зеленый пояс

На территории Иркутской области приказами министерства установлены и утверждены границы лесопаркового зеленого пояса вокруг города Иркутска и вокруг города Братска:

от 29 декабря 2022 года № 66-72-мпр «Об установлении границ лесопаркового зеленого пояса города Иркутска»;

от 24 марта 2021 года № 5-мпр «Об установлении границ лесопаркового зеленого пояса вокруг города Братска». Информация о схемах и границах

лесопарковых зеленых поясов размещена в открытом доступе на сайте министерства в разделе Деятельность – Охрана окружающей среды (https://irkobl.ru/sites/ecology/working/ohrana/).

Байкальская природная территория

При определении принадлежности объектов к Байкальской природной территории, в том числе Центрально экологической зоне необходимо руководствоваться распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2006 года №1641-р «О границах Байкальской природной территории».

Прошу довести информацию до специалистов, осуществляющих подготовку запросов для материалов инженерно-экологических изысканий, в том числе по разделам оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.

Данное письмо размещено на сайте министерства, носит рекомендательный характер и не требует ответа.

Заместитель министра – начальник
управления региональной
экологической политики С.А. Нестеров

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 00E528EC65377E5EAC969DDAB4363EF84A
Владелец **Нестеров Сергей Алексеевич**
Действителен с 05.10.2022 по 29.12.2023

К.Г. Ленская
+7 (3952) 25-98-69

Приложение К

Сведения о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия

ООО "Технологии проектирования"

СЛУЖБА ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

ул. 5-ой Армии, 2, Иркутск, 664025
Тел./факс (3952) 33-27-23
E-mail: sooknio@yandex.ru

06.11.2024 № 02-76-7930/24

на № 1062/24/2 от 21.10.2024

О предоставлении информации

Служба по охране объектов культурного наследия Иркутской области уведомляет Вас о рассмотрении акта государственной историко-культурной экспертизы от 19.10.2024 г. (далее - акт ГИКЭ) земель, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ – по объекту «Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин № 27 площадью 40,10 га и длиной 6,13 км Иркутская область, Катангский район, Вакунайский лицензионный участок».

В соответствии с пунктом 31 Положения о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2024 г. № 530 сообщаем о согласии с положительным заключением акта ГИКЭ от 19.10.2024 г.

Руководитель службы по охране
объектов культурного наследия
Иркутской области В.В. Соколов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
108EA5FE843C96942E443762199DC171
Владелец Соколов Виталий Владимирович
Действителен с 24.08.2023 по 16.11.2024

Т.Ф. Пержакова
24-17-54

Управление по охране объектов культурного наследия Республики Саха (Якутия)

Кому: Общество с ограниченной ответственностью «Технологии проектирования»

ИНН 7202244972
ОГРН 1137232016382
Представитель: Кабакова Ксения Анатольевна
тел. +7(909)7396329
эл.почта: ks.ks.ks.83@icloud.com

ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ
сведений о наличии или отсутствии объектов культурного наследия и выявленных объектах культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ

от 11.10.2024 № ОКН-20241011-20627751066-3

По результатам рассмотрения заявления на предоставление государственной услуги «Предоставление сведений о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, включённых в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, и выявленных объектах культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ» от 02.10.2024 №4660467310 и прилагаемых к нему документов в отношении земельного(ых) участка (ов):

Наименование объекта: - «Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин № 27». - «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин № 206-13». - «Обустройство Чонской группы месторождений. Газопровод от УКПГ Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения до УКПГ-3 Чаяндинского НГКМ». - «Обустройство Тымпучиканского и Вакунайского нефтегазоконденсатных месторождений. Подъездная автомобильная дорога от дороги «ВЧНГ-аэропорт Талакан» до УКПГ Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения». - «Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин № 103». - «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин № 254-01». - «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения.Куст скважин № 107». - «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин № 254-07». - «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения.ВЛ-10 кВ для энергоснабжения кустовых площадок». - «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. Вахтовый жилой комплекс». - «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. Площадка твёрдых коммунальных и производственных отходов». - «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения.ВЛ-10 кВ». - «Обустройство Вакунайского и

Тымпучиканского нефтегазоконденсатных месторождений. Автомобильные дороги к кустам скважин № 2, 12, 27, 29, 103, 206-13, 107, 254-01, 254-07». - «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. Установка комплексной подготовки газа (УКПГ)». Площадные объекты общей площадью 389,8 га и 4 линейных объекта: 2 автодороги, общей протяженностью – 58,8 км (ширина коридора 200 м); газопровод – 108 км (ширина коридора 200 м) , конденсатопровод – 6,8 км (ширина коридора 200 м)., описание местоположения земельного участка: Республики Саха (Якутия), Ленский район, Тымпучиканский, Кедровый, Чаяндинский ЛУ, площадь: 398 га сообщаем следующее:

1. *Сведения о наличии на земельном участке объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектах культурного наследия, либо объектах, обладающих признаками объекта культурного наследия*: отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т. ч. археологического).

2. *Сведения о расположении земельного участка в границах защитных зон, в границах территорий объектов культурного наследия, в границах территорий выявленных объектов культурного наследия, в границах зон охраны объектов культурного наследия, в границах территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры Российской Федерации*: Испрашиваемые земельные участки расположены вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

3. *Описание режимов использования земельного участка*: Отсутствуют.

4. *Информация о наличии сведений о проведенных историко-культурных исследованиях*: Акт ГИКЭ №38/24 от 19.09.2024 года «Основные технические решения по объектам обустройства Чонской группы месторождений. Газопровод высокого давления (далее - ГВТ) от центра сбора УКПГ Тымпучиканского ЛУ до УКПГ-3», «Обустройство Тымпучиканского нефтеконденсатного месторождения. Кусты газовых скважин №254-01, 254- 07, 107», «Обустройство Тымпучиканского и Вакунайского нефтегазоконденсатных месторождений. Комплекс по компримированию и подготовке газа, подготовке конденсата. Энергокомплекс», «Промысловая автодорога к Кусту газовых скважин №27».

5. *Информация о необходимости проведения государственной историко-культурной экспертизы*: Нет необходимости.

Дополнительная информация: Информируем Вас, что в соответствии со ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия. Исполнитель работ в течение трех рабочих дней со дня их

обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанных объектах в региональный орган охраны объектов культурного наследия

Руководитель Макаров Николай Афанасьевич
11.10.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 112d2e30d41Baabeee17a72a97dca4b6
Владелец: Макаров Николай Афанасьевич, УПРАВЛЕНИЕ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)
Действителен с 26.5.2024 по 21.8.2025

Служба по охране объектов культурного наследия

Кому: ООО «Технологии проектирования»

ИНН 7202244972
ОГРН 1137232016382
Представитель: Кабакова Ксения Анатольевна
тел. +7(909)7396329
эл.почта: ks.ks.ks.83@icloud.com

ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ
сведений о наличии или отсутствии объектов культурного наследия и выявленных объектах культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ

от 02.12.2024 № ОКН-20241202-21809745949-3

По результатам рассмотрения заявления на предоставление государственной услуги «Предоставление сведений о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, включённых в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, и выявленных объектах культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ» от 21.11.2024 №4846812136 и прилагаемых к нему документов в отношении земельного(ых) участка (ов):

Наименование объекта: «Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин № 27», описание местоположения земельного участка: Иркутская область, Катангский район, Вакунайский ЛУ., площадь: 140 га
сообщаем следующее:

1. *Сведения о наличии на земельном участке объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектах культурного наследия, либо объектах, обладающих признаками объекта культурного наследия*: Отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия.

2. *Сведения о расположении земельного участка в границах защитных зон, в границах территорий объектов культурного наследия, в границах территорий выявленных объектов культурного наследия, в границах зон охраны объектов культурного наследия, в границах территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры Российской Федерации*: Рассматриваемый земельный участок расположен вне границ: защитных зон, границ территорий объектов культурного

наследия, границ территорий выявленных объектов культурного наследия, границ зон охраны объектов культурного наследия, границ территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры Российской Федерации.

3. *Описание режимов использования земельного участка*: Не установлены.

4. *Информация о наличии сведений о проведенных историко-культурных исследованиях*: Не имеется.

5. *Информация о необходимости проведения государственной историко-культурной экспертизы*: Проведение государственной историко-культурной экспертизы земельного участка не требуется.
Дополнительная информация: Информируем Вас, что в соответствии с абзацем 1 пункта 4 статьи 36 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» в случае обнаружения в ходе проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 вышеуказанного Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ, объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия либо заявление в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью в соответствии с требованиями Федерального закона от 6 апреля 2011 года № 63-ФЗ «Об электронной подписи»

Назарова Мария Сергеевна
02.12.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 29f0882d4fb0c64ad997191c8f690edb
Владелец: Назарова Мария Сергеевна, СЛУЖБА ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
Действителен с 21.2.2024 по 16.5.2025

Приложение Л

Сведения о наличии (отсутствии) скотомогильников и биотермических ямах

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ
И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ
(Россельхознадзор)
УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ
ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ
И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ
ПО АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ И
РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)
Заводская ул.,д. 87, Благовещенск г., 675000
тел: 8(4162) 22-69-59, факс: 8(4162) 59-38-13
e-mail: rshn6@fsvps.gov.ru

Управляющему -индивидуальному
предпринимателю
ООО «Технологии проектирования»

М.А. Евграфову

E-mail: kabakovaka@t-proekt.pro,
office@ t-proekt.pro

_____ № _____
27.10.2023 № УФС-ТУ-07/666
На № _____ от _____

Ответ на запрос

Уважаемый Михаил Анатольевич!

Управление Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Амурской области и Республике Саха (Якутия) (далее – Управление) на Ваш запрос от 25.10.2023 г. № 0784/23 сообщает, что в районе проведения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Основные технические решения по объектам Чонской группы месторождений», расположенном на территории Российская Федерация, Республики Саха (Якутия), Ленский район, Тымпучиканский, Кедровый, Чайндинский ЛУ, Иркутская область, Катангский район, Вакунайский ЛУ, на прилегающей территории изысканий и в пределах земельного отвода по 1000 м. в каждую сторону от проектируемого объекта, включая географические координаты их углов, очаги опасных болезней, места сибиреязвенных захоронений, скотомогильники, биотермические ямы, другие места захоронения трупов животных («моровые поля») и их санитарно-защитные зоны отсутствуют.

Дополнительно рекомендуем провести лабораторные исследования почвы на наличие возбудителя сибирской язвы и направить результаты в Управление, также в случае обнаружения костных останков животных при проведении земляных работ незамедлительно информировать по тел.: 8(4162)51-52-55, 8(4112)40-14-32.

Врио заместителя руководителя

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 6e2081c25b7ac121195b77ac1143338c
Владелец: Уарова Тамара Владимировна
Действителен с 17.02.2023 до 12.05.2024

Т.В. Уарова

Типанов Василий Дмитриевич.
(4112) 401-430

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И
ФИТОСАНИТАРНОМУ
НАДЗОРУ
(Россельхознадзор)**

**УПРАВЛЕНИЕ
ПО ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
И РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ**

664023, г. Иркутск-23, а/я 85
Тел.(83952) 559-518, 559-520
Факс (83952) 559-519
E-mail: rshn12@fsvps.gov.ru
http: //38fsvps.ru

07.11.2023 №УФС-СГ-04/12099

На № 0798/23 от 25.10.2023
«О направлении информации»

**Управляющему –
Индивидуальному
предпринимателю
М.А. Евграфову**

Уважаемый Михаил Анатольевич,

Управление Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Иркутской области и Республике Бурятия сообщает, что на территории проведения инженерно-экологических изысканий на проектируемом объекте «Основные технические решения по объектам Чонской группы месторождений», расположенном на территории Иркутской области Катангского района Вакунайский ЛУ в районе проведения изысканий и в прилегающей 1000 метровой зоне мест захоронения трупов сибиреязвенных животных и биотермических ям и других известных мест захоронений трупов животных не имеется.

И.о. руководителя С.В. Грохотов

Рыбникова В.Е.
(8 39565) 57-501

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 8d6522540405cfc35d6e4b3a9599e0
Владелец: Грохотов Сергей Викторович
Действителен с 11.01.2023 до 05.04.2024

Приложение М

Программа локального экологического мониторинга

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГАЗПРОМНЕФТЬ-АНГАРА»
(ООО «ГАЗПРОМНЕФТЬ-АНГАРА»)

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ООО «Газпромнефть-Ангара»

М.Н. Строев
(ФИО)

ПРОГРАММА

ЛОКАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА НА ТЕРРИТОРИИ
ВАКУНАЙСКОГО ЛИЦЕНЗИОННОГО УЧАСТКА
ООО «ГАЗПРОМНЕФТЬ-АНГАРА» НА 2025-2028 ГГ.
Лицензия ИРК 02567 НР

Руководитель направления по экологической безопасности
ООО "ГПН-Развитие"

Тюмень
2025

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ 2
ПРИНЯТЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ 5
ВВЕДЕНИЕ 7
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 7
1.1 Цели и задачи локального экологического мониторинга 2025-2028 гг. 7
1.2 Основные нормативно-правовые и методические требования к системе локального экологического мониторинга 8
2 КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ТЕРРИТОРИИ И ОБЪЕКТАХ НАБЛЮДЕНИЙ 13
2.1 Пространственные границы проведения наблюдений 13
2.2 Сведения о предприятии и лицензионном участке 13
2.3 Природно-климатические условия 14
2.3.1 Климатическая характеристика 14
2.3.2 Рельеф и геологическое строение 15
2.3.3 Гидрографическая сеть 16
2.3.4 Животный мир 16
2.3.5 Почвенный покров 17
2.3.6 Ландшафтные и растительные условия 18
2.4 Существующие ограничения на ведение хозяйственной деятельности 19
3. ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОГЕННОЙ НАГРУЗКИ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ 21
4. КРАТКИЙ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ ЛИЦЕНЗИОННОГО УЧАСТКА 23
4.1 Атмосферный воздух 23
4.2 Снежный покров 23
4.3 Поверхностные воды 23
4.4 Донные отложения 24
4.5 Почвы 24
4.6 Радиационная обстановка 24
5. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЛОКАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА 25
5.1 Основные направления наблюдений на период 2025-2028 гг. 25
5.2 Периодичность и этапы выполнения работ 26
6. РЕГЛАМЕНТ ПРОВЕДЕНИЯ ЛОКАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА 28
6.1 Мониторинг состояния приземного слоя атмосферного воздуха 28
6.1.1 Пункты, контролируемые параметры и периодичность наблюдений 28
6.1.2 Методы отбора проб атмосферного воздуха 29
6.1.3 Критерии оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха 30
6.2 Мониторинг состояния снежного покрова 31
6.2.1 Пункты, контролируемые параметры и периодичность наблюдений 31
6.2.2 Методы отбора проб снежного покрова 32

6.2.3 Критерии оценки уровня загрязнения снежного покрова 33
6.3 Мониторинг состояния поверхностных вод и донных отложений..... 34
6.3.1 Пункты, контролируемые параметры и периодичность наблюдений 34
6.3.2 Методы отбора проб поверхностных вод и донных отложений..... 35
6.3.3 Критерии оценки уровня загрязнения поверхностных вод и донных отложений..... 36
6.4 Мониторинг состояния почвенного покрова..... *40*
6.4.1 Пункты, контролируемые параметры и периодичность наблюдений 40
6.4.2 Методы отбора проб почв 41
6.4.3 Критерии оценки уровня загрязнения почвенного покрова 41
6.5 Мониторинг радиационной обстановки..... 43
6.5.1 Общие положения 43
6.5.2 Требования к методикам и средствам радиационного контроля 43
6.5.3 Определение мощности дозы гамма-излучения и выявление локальных радиационных аномалий..... 44
6.6 Мониторинг механических нарушений ландшафтов и состояния, развития экзогенных процессов 44
6.7 Мониторинг состояния растительного покрова..... 48
6.7.1 Методика проведения полевых наблюдений 48
6.7.2 Критерии оценки состояния растительного покрова 49
6.8 Мониторинг животного мира..... 52
6.8.1 Мониторинг наземной фауны 52
6.9 Мониторинг геокриологических условий..... 53
7. ИТОГОВАЯ ОТЧЕТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ЛОКАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА 54
7.1 Документы, подтверждающие соответствие проводимых наблюдений установленным требованиям в сфере организации экологического мониторинга 54
7.2 Результаты выполненных наблюдений..... 54
7.3 Картографические материалы..... 55
7.4Информационно-аналитические материалы..... 55
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 56
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 58

ПРИЛОЖЕНИЯ

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ:

1. План-график выполнения работ по локальному экологическому мониторингу Вакунайского ЛУ на 2025-2028 гг.

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ:

1. Карта-схема локального экологического мониторинга территории Вакунайского лицензионного участка (М 1:50 000).

ПРИНЯТЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

ООО «ГПН-Развитие» - Общество с ограниченной ответственностью «Газпромнефть-Развитие»

ООО «Газпромнефть-Ангара» - Общество с ограниченной ответственностью «Газпромнефть-Ангара»

ЛУ - лицензионный участок

ФЗ - Федеральный закон

РФ - Российская Федерация

ПДК - предельно-допустимые концентрации

ОДК - ориентировочно допустимое количество

ОБУВ - ориентировочные безопасные уровни воздействия

ИЗВ - индекс загрязненности вод

ВЗ - высокое загрязнение

ЭВЗ - экстремально высокое загрязнение

Zc - коэффициент загрязненности почв

ГН - гигиенические нормативы

ГОСТ - государственный стандарт

РД - руководящий документ

СанПиН - санитарные правила и нормы

ООО - общество с ограниченной ответственностью

МВИ - методик выполнения испытаний

АПАВ - анионные поверхностно-активные вещества

МЭД - мощность эквивалентной дозы

КХА - количественный химический анализ

$ПДК_{сс}$ - предельно допустимая средняя суточная концентрация химического вещества в воздухе населенных мест

$ПДК_{рв}$ - предельно допустимая концентрация химического вещества в воде водоема рыбохозяйственного водопользования

$БПК_5$ - биохимическое потребление кислорода за 5 суток

$К_п$ - коэффициент комплексности загрязненности

$К_{вз}$ - коэффициент комплексности высокого уровня загрязнения

$К_{эвз}$ - коэффициент комплексности экстремально высокого уровня загрязнения

ПДУ - предельно-допустимый уровень воздействия

Р - регламент

СП - свод правил

ДЗЗ - дистанционное зондирование Земли

ЗВ - загрязняющие вещества

М - маршруты

МУ - методические указания

ООС - охрана окружающей среды

ОСПОРБ - Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности

НРБ - Нормы радиационной безопасности

ЛЭМ - локальный экологический мониторинг

ПП - пробные площадки

ВВЕДЕНИЕ

Программа локального экологического мониторинга Вакунайского лицензионного участка является базовым экологическим документом, необходимым на всех стадиях эксплуатации месторождения. Программа разработана ООО «ГПН-Развитие».

ООО «ГПН-Развитие» с 2024 г. оказывает услуги на выполнение комплекса работ на Вакунайском лицензионном участке недропользователю ООО «Газпромнефть-Ангара» на основании договора № АНГ-23-09000-00584-Р-ГНР-Д-ВГС от 28.09.23 г.

Лицензия на пользование недрами ИРК 02567 НР, зарегистрирована 02.07.2008 г. Дополнение к лицензии ИРК 02567 НР зарегистрировано 06.03.2025 г. Срок окончания лицензии 31.12.2154 г.

Локальный экологический мониторинг является комплексной системой регулярных наблюдений, сбора информации, оценки и прогнозирования пространственно-временных изменений состояния компонентов окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов в границах участков недр в период разработки месторождений нефти и газа.

Основой локального экологического мониторинга является программа, определяющая перечень наблюдаемых показателей, порядок производства наблюдений, содержание создаваемой информационной продукции.

Локальный экологический мониторинг организуется и осуществляется пользователями недр на основе соответствующих программ, разрабатываемых для различных этапов освоения.

Настоящая программа разработана в 2025 году, взамен предыдущей программы на период 2023-2027 гг. и предназначена для организации и ведения экологического мониторинга на период 2025-2028 гг. в границах Вакунайского лицензионного участка по выявлению основных источников загрязнения, количественной оценки степени их влияния на компоненты природной среды, оценки эффективности природоохранных мероприятий.

Недропользователь Вакунайского ЛУ - ООО «Газпромнефть-Ангара».

Данный документ разработан в соответствии со следующими нормативными правовыми актами:

- Федеральный закон №7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды»;
- Постановления Правительства РФ от 14.03.2024 N 300.

Программа предусматривает проведение локального экологического мониторинга на территории Вакунайского лицензионного участка в течение пяти лет, в период 2025-2028 гг.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цели и задачи локального экологического мониторинга на период 2025-2028гг.

Целью локального экологического мониторинга, осуществляемого в рамках настоящей Программы, является обеспечение процедур управления в области охраны окружающей среды на разрабатываемом ООО «Газпромнефть-Ангара» Вакунайском лицензионном участке, необходимой, достоверной и своевременной информацией о состоянии окружающей среды и уровне антропогенной нагрузки, в том числе:

- количественная и качественная оценка степени влияния производственных работ на компоненты окружающей среды;

- анализ причин загрязнения окружающей среды;

- выявление наиболее опасных источников и факторов воздействия на окружающую среду на территории ЛУ;

- обеспечение управленческого аппарата предприятия, недропользователя и природоохранных органов систематизированными данными об уровне загрязнения окружающей среды, прогнозом их изменений, а также экстренной информацией при резких повышениях в природных средах содержания загрязняющих веществ.

На 2025-2028 года определены следующие задачи локального экологического мониторинга:

- оценка текущей ситуации и изменения состояния окружающей среды в границах Вакунайского участка недр на этапе проведения геологоразведочных работ вне зоны возможного антропогенного воздействия, определение факторов и условий его формирования;

- выявление объектов накопленного экологического ущерба, локальных участков загрязнения компонентов окружающей среды, определение степени опасности его распространения и возможных источников негативного воздействия;

- определение соответствия антропогенной нагрузки утвержденным нормативам, в том числе на границах установленных санитарно-защитных зон;

- оценка динамики изменения состояния окружающей среды в границах Вакунайского лицензионного участка;

- своевременная подготовка предложений по предупреждению ухудшения экологической ситуации и развитию системы локального экологического мониторинга;

- оценка эффективности проводимых недропользователем природоохранных мероприятий;

- организация сбора, передачи, обработки, систематизации и хранения информации о состоянии окружающей природной среды, источниках негативного воздействия.

1.2. Основные нормативно-правовые и методические требования к системе локального экологического мониторинга

В соответствии с поставленными целями и задачами система локального экологического мониторинга должна соответствовать следующим требованиям:

- носить комплексный характер, обеспечивать объективность и достаточность получаемых результатов в условиях широкого спектра потенциального негативного воздействия на окружающую среду, оказываемого в границах Вакунайского ЛУ;

- соответствовать требованиям и условиям действующих нормативных и правовых актов в части организации и проведения наблюдений, в том числе при определении контролируемых параметров, устройства пунктов наблюдения, применении методик и инструментария определении качественного состояния окружающей среды, формировании информационных ресурсов и т.д.

Исходя из этих положений, локальный экологический мониторинг должен охватывать все природные среды, подверженные потенциальному техногенному воздействию на Вакунайского лицензионного участка: атмосферный воздух (приземный слой атмосферного воздуха и атмосферные осадки), поверхностные воды, донные отложения, почвенный покров, растительность, животный мир, ландшафты. Наблюдения должны осуществляться в рамках исполнения недропользоватем требований по охране окружающей среды, установленных

следующими правовыми актами:

Федеральные законы

- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ (с изменениями на 26 марта 2022 года);

- Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999г №96-ФЗ (с изменениями на 11 июня 2021 года);

- Федеральный закон «О животном мире» от 24.04.1995г № 52-ФЗ (с изменениями на 11 июня 2021 года);

- Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89 ФЗ (с изменениями на 14 июля 2022 года);

- Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 № 33-ФЗ (с изменениями на 1 мая 2022 года);

- Водный кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ (с изменениями на 1 мая 2022 года);

- Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 № 200-ФЗ (с изменениями на 26 марта 2022 года);

- Земельный кодекс РФ 25.10.2001 г. № 136-ФЗ (с изменениями на 14 июля 2022 года);

- Федеральный закон РФ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» от 20.12.2004 № 166-ФЗ (с изменениями на 28 июня 2022 года);

- Федеральныйф закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ (с изменениями на 2 июля 2021 года).

В целях обеспечения объективности получаемых результатов при проведении проверок, формируемая система наблюдений локального экологического мониторинга должна соответствовать требованиям, установленным нормативными и правовыми актами в сфере осуществления государственного экологического и локального мониторинга и обеспечения правовых основ единства наблюдений, в том числе:

- ФЗ «О гидрометеорологической службе» от 19.07.1998 г (с изменениями на 29 сентября 2021 год);

- ФЗ «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 №102-ФЗ (с изменениями на 11 июня 2021 года);

- Постановления Правительства РФ от 14.03.2024 N 300.

В соответствии с требованиями ст. 9 ФЗ «О гидрометеорологической службе» работы по экологическому мониторингу должны проводиться организациями, в обязательном порядке имеющими соответствующую «Лицензию на право проведения работ в области гидрометеорологии и смежных с ней областях».

Организация и проведение наблюдений и измерений состояния окружающей среды должны осуществляться в соответствии с руководящими документами Росгидромета (таблица 1.1), иных специально уполномоченных в сфере охраны окружающей среды исполнительных органов власти и обеспечивать получение достаточных и объективных данных о состоянии окружающей среды, в том числе:

- проводимые наблюдения за геохимическим состоянием окружающей среды должны быть регулярными, не реже одного раза в год. Периодичность исследований отдельных компонентов природной среды должна определяться характером объекта мониторинга, изменчивостью природных условий в течение года и уровнем антропогенной нагрузки;

- планирование размещения сети пунктов мониторинга необходимо осуществлять исходя из состава и пространственного размещения промышленных объектов, а также природно-территориальных условий;

- перечень контролируемых показателей, отбор проб и определение параметров окружающей среды должны проводиться в соответствии с утвержденными методиками, с применением средств измерений утвержденных типов, прошедших в установленном порядке поверку в органах метрологии и стандартизации (ст. 9 ФЗ «Об обеспечении единства измерений»);

- проведение полевых исследований должно проводиться с соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда, исключать, либо обеспечивать минимальный уровень воздействия на окружающую среду территории Вакунайского ЛУ;

- анализ отобранных проб компонентов окружающей среды должен выполняться в организациях, имеющих лаборатории, аккредитованные в соответствующей области измерений, по утвержденным методикам в соответствии с действующими руководящими и методическими документами;

Оценка состояния и уровня загрязнения окружающей среды должна проводиться с привлечением обоснованных Российских и зарубежных критериев качества окружающей среды:

- утвержденные санитарно-гигиенические, экологические нормативы качества окружающей среды (***ПДК, ОДК, ОБУВ, и др.***) (таблица 1.2);

- утвержденные показатели степени комплексного загрязнения окружающей среды (*уровень высокого* (***ВЗ***) *и экстремально высокого* (***ЭВЗ***) *загрязнения, индекс загрязнения воды* (***ИЗВ***), *коэффициенты загрязненности почв* (***Zc***), *комплексности загрязнения поверхностных вод* (***КЗВ***) *и др.*);

- показатели фонового состояния окружающей среды, среднероссийские показатели и др., в том числе полученные в рамках осуществления государственного экологического мониторинга.

Таблица 1.1 Нормативно-методические документы по организации мониторинга и отбору проб компонентов окружающей среды

№ п.п.	Контролируемые компоненты	Нормативные документы
1	Атмосферный воздух	ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»; РД 52.4.2-94 «Методические указания. Охрана природы. Комплексное обследование загрязнения природных сред промышленных районов с интенсивной антропогенной нагрузкой»
2	Почва	ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб. ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического анализа. Организация и порядок проведения наблюдений за содержанием остаточных количеств пестицидов, регуляторов роста растений и основных токсичных продуктов их разложения в объектах природной среды.
3	Поверхностные воды суши	ГОСТ 17.1.5.04-81 Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия; ГОСТ 17.1.5.05-85 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков; ГОСТ 31861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб; ГОСТ Р 59024-2020 Вода. Общие требования к отбору проб
4	Донные отложения	ГОСТ 17.1.5.01-80 Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность. РД 52.24.609-2013 «Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов»

Таблица 1.2 Нормативно-методические требования к безопасному состоянию компонентов окружающей среды

№ п.п.	Контролируемый природный компонент	Документы, устанавливающие нормативы безопасного состояния
1	Атмосферный воздух (приземный слой и атмосферные осадки)	СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

2	Поверхностные воды	Приказ Минсельхоза РФ от 13 декабря 2016 года №552 «Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно-допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения (с изменениями на 10 марта 2020 года)» СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
3	Донные отложения	Нормативы не установлены
4	Почвы	СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

Получаемая информация о состоянии окружающей среды должна соответствовать требованиям, установленным положениями ФЗ «О гидрометеорологической службе» и «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

Камеральная обработка получаемых результатов должна проводиться с использованием лицензионных программных средств, и включать все необходимые виды аналитических работ в соответствии с установленными целями и задачами локального экологического мониторинга.

Формируемые информационные ресурсы о состоянии окружающей среды должны быть систематизированы и унифицированы в вид, позволяющий наиболее эффективно решать задачи в сфере производственно-административного управления и взаимодействия с исполнительными органами государственной власти по вопросам охраны окружающей среды и обеспечения рационального природопользования на Вакунайском лицензионном участке.

2 КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ТЕРРИТОРИИ И ОБЪЕКТАХ НАБЛЮДЕНИЙ

2.1 Пространственные границы проведения наблюдений

Настоящей Программой предусматриваются решения по организации локального экологического мониторинга на территории Вакунайского лицензионного участка.

Согласно Лицензии на пользование недрами ИРК 02567 НР начиная с 02.07.2008 г. ООО «Газпромнефть-Ангара» принадлежит право проведения работ по геологическому изучению, включающему поиски и оценку месторождений полезных ископаемых, разведки и добычи полезных ископаемых Вакунайского участка недр. Срок действия Лицензии на право пользования недрами до 31.12.2154 г. Площадь участка недр составляет 3058 км^2. Вакунайский лицензионный участок находится в Катангском районе Иркутской области.

Территория Вакунайского лицензионного участка расположена на севере Иркутской области в восточной части Катангского района. Ближайшие наиболее крупные населенные пункты: г. Киренск в 320 км юго-восточнее Вакунайского ЛУ, пос. Ербогачен (центр административного района) в 120 км северо-западнее месторождения. Ближайший населенный пункт с. Преображенка расположен в 90 км к западу.

Угловые координаты исследуемой территории Вакунайского лицензионного участка, представлены в таблице 2.1, карта-схема представлена в графическом приложении 1.

Таблица 2.1 Координаты угловых точек Вакунайского ЛУ

Номер угловых точек	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	60	30	26	109	56	57
От точки 1 до точки 2 граница участка проходит по административной границе Иркутской области и Республики Саха (Якутия)						
2	60	03	17	109	43	59
3	60	02	28	109	38	18
4	60	16	00	109	41	00
5	60	20	00	109	30	00
6	60	20	00	109	04	00
7	60	20	00	109	00	00
8	60	40	00	109	00	00
9	60	50	29	108	59	56
10	60	53	15	109	21	34
11	60	41	42	109	32	36
12	60	48	24	109	38	21
13	60	41	48	110	05	49
От точки 13 до точки 1 граница участка проходит по административной границе Иркутской области и Республики Саха (Якутия)						

Вакунайский лицензионный участок включает в себя следующие месторождения: Вакунайское месторождение (открыто в 1991 году), Северо-Вакунайское месторождение (открыто в 2010 году), часть Тымпучиканского месторождения (открыто в 1989 году) и Верхнечонского месторождения (открыто в 1978 году).

2.2 Сведения о предприятии и лицензионном участке

Сведения о предприятии и лицензионном участке представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 Сведения о предприятии и лицензионном участке

Полное наименование юридического лица	Общество с ограниченной ответственностью «Газпромнефть- Ангара»
Сокращенное фирменное наименование	ООО «Газпромнефть-Ангара»
Юридический адрес	625048, Тюменская область, г.о. город Тюмень, г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, д. 8Б, помещ. 16, кабинет 2014
Почтовый адрес	625048, Тюменская область, г.о. город Тюмень, г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, д. 8Б, помещ. 16, кабинет 2014
Телефон, факс	+7 (3452)53-90-27 доб. 77120
Руководитель	Генеральный директор Строев Максим Николаевич
Электронный адрес	Gazpromneft-angara@gazprom-neft.ru
ИНН	8905034804
ОГРН	1058900801552
Лицензионный участок	Вакунайский
Площадь лицензионного участка, км^2	3058
Номер лицензии	ИРК 02567 НР
Вид пользования недрами	Геологическое изучение, разведка и добыча углеводородного сырья а пределах лицензионного участка
Административный район проведения работ	Катангский район Иркутской области
Краткое физико-географическое описание территории лицензионного участка	Территория Вакунайского лицензионного участка расположена на севере Иркутской области в восточной части Катангского района. Ближайшие наиболее крупные населенные пункты: г. Киренск в 320 км юго-восточнее Вакунайского ЛУ, пос. Ербогачен (центр административного района) в 120 км северозападнее месторождения. Ближайший населенный пункт с. Преображенка расположен в 90 км к западу.

2.3 Природно-климатические условия

2.3.1 Климатическая характеристика

Согласно «Физико-географическому районированию СССР» (1968), Катангский район относится к физико-географической области Средней Сибири, входит в зону тайги и в основном относится к трем провинциям: Тунгусской (около 2/3 площади района), Верхневилюйской и Приленской. Восточная граница Тунгусской провинции проходит приблизительно по водоразделу между реками Ниж. Тунгуска и Чона, а южная — пересекает верховья бассейнов рек Непа и Чона. На юго-западе района небольшие участки принадлежат Приангарской и Ангаро-Ленской физико-географическим провинциям.

Географическое положение территории лицензионного участка определяет ее климатические особенности.

Климат района исследований резко континентальный, отличается длинной, суровой зимой (с ноября по апрель) и непродолжительными летними периодами (июнь, июль). В декабре температура достигает до -57°С. Переходные сезоны кратковременны и характеризуются большими суточными амплитудами температуры воздуха. Многолетняя

средняя годовая температура воздуха имеет отрицательное значение (до -5,9°С).

Холодный период года со среднесуточной температурой воздуха ниже 0°С наступает в первой декаде октября. Интенсивное радиационное выхолаживание в условиях развитого сибирского антициклона приводит к тому, что уже в третьей декаде декабря устанавливаются морозы ниже -25°С и удерживаются до марта. В наиболее холодном месяце - январе, средняя месячная температура опускается до -28,3°С. В январе, чаще всего, наблюдается годовой минимум температуры воздуха до -60°С. Период с устойчивыми морозами (ниже 10 град в среднем за сутки) удерживается 154 дня. Продолжительность отопительного периода (среднесуточная температура воздуха ниже 8°С) составляет 254 дня. Первые оттепели отмечаются в марте (2-5 дней). В апреле число дней с переходом температуры через 0°С в течение суток на водоразделах составляет 15-16 дней, а на равнинах 20-21 день. Продолжительность теплого периода составляет 96 суток.

Средняя температура воздуха в июле достигает 17,8°С абсолютный максимум 41°С. Среднесуточная температура меняется в довольно широких пределах из-за разнообразия рельефа. Так, разница температур в полуденное время между пологими склонами (менее 10 град.) северной и южной экспозиции составляет 2-4°С, на более крутых склонах термические различия выражены резче.

Главными факторами, определяющими такое своеобразие климата, являются характер циркуляции воздушных масс и физико-географические условия территории - ее удаленность и отгороженность от Атлантического и Тихого океанов; открытость со стороны Северного Ледовитого океана. В зимний период территорию охватывает мощный Азиатский антициклон. В нем происходит формирование континентального, очень холодного воздуха, устанавливается ясная сухая погода, способствующая сильному охлаждению земной поверхности и нижних слоев воздуха. Особенно сильное выхолаживание происходит в долинах рек и котловинах, куда стекает холодный воздух, и зимние температуры достигают исключительно низких значений (табл. 2.3).

Таблица 2.3 Средняя месячная, минимальная и максимальная температура воздуха (оС).

Температура	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Средняя	-27,4	-26,9	-13,3	-5,8	6,0	14,4	17,8	13,7	5,2	-6,0	-18,8	29
Минимальная	-37,5	-37,3	-22,4	-8,8	2,3	10,3	14,7	10,7	0,9	-10,9	-28,7	-41,0
Максимальная	-17,3	-14,5	-4,2	2,9	9,7	18,4	19,9	16,7	9,4	1,1	-8,8	-17,1

Высота снежного покрова в среднем составляет 30-50 см. Ее максимум наблюдается перед началом снеготаяния - в конце февраля - марте. С открытой местности снег часто сдувается, в результате чего на защищенных от ветра участках высота снега, как правило, на 5-15 см больше, чем на открытых.

Над рассматриваемой территорией большую часть года преобладают юго- восточный воздушные течения, обуславливающие нередко обильные осадки. Зимой распределение атмосферного давления обуславливает преобладание юго-восточных и юго-юго-восточных направлений. Летом преобладают ветры северных направлений. Среднее годовое значение скорости ветра 1,9-2,2 м/с.

В зимнее время скорости ветра бывают небольшими. Наименьшие их значения наблюдаются в основном в январе-феврале и в июле-августе, усиление скорости ветра отмечается поздней осенью (октябрь) и весной (апрель-май). Число штилевых дней составляет 40-64% от общего числа дней с ветром в году. Больше всего дней со штилем отмечается в зимний период.

Относительная влажность воздуха имеет суточный и годовой ход. Наибольшее ее значение наблюдается в декабре-январе - 73-78%. Летом в связи с повышением температуры воздуха величина относительной влажности уменьшается до 62-65%. Минимальная относительная влажность воздуха наблюдается в мае - 60%. Средняя годовая относительная

влажность воздуха составляет 73-74%.

Годовое количество осадков невелико, колеблется в разные годы в пределах 400-450 мм и распределяется по временам года неравномерно, при этом в летне-осенний период (апрель-ноябрь) выпадает около 75% от годовой суммы. Снежный покров появляется в первой - второй декаде октября и окончательно формируется к концу месяца. Общее количество осадков, выпадающих в виде снега, составляет около 25% от годового значения.

2.3.2 Рельеф и геологическое строение

Земли лицензионного участка занимают часть Средне-Сибирского плоскогорья, в основание которого лежит Сибирская платформа. Значительная часть территории занята плато. Оно представляет собой широкие и плоские междуречья, чаще всего заболоченные. Высота среднесибирского плоскогорья в среднем - не больше 400-600 м, а перепады высот не превышают 100 м. Основание платформы занято архейско-протерозойским складчатым фундаментом. На нем расположен осадочный чехол позднего периода. Мощность слоя - около 10-12 километров. В ее основе лежат отложения четвертичного периода. Равнина покрыта озерами тектонического происхождения и болотами. Не ее рельеф оказали периоды четвертичного оледенения и периодические затопления морскими водами (трансгрессия), поэтому он имеет холмисто-увалистый вид с грядами и осадочными породами речного происхождения (аллювиальные породы) на плоских равнинах. В пределах Новой Тунгуски преобладают скалы, хребты и сопки вулканического происхождения.
На современные рельефообразующие экзогенные процессы влияют:

- Разрушение почв, горных пород (эрозия).
- Процессы, связанные с замораживанием.
- Выветривание из-за наличия резко-континентального климата.

Наличие многолетней мерзлоты является фактором, препятствующим широкому распространению процессов эрозии, выветривания и карста.

Лицензионный участок территориально располагается вдоль р. Чона (приток р. Вилюй, относится к бассейну р. Лена), пересекающей исследуемую территорию с северо на юг. Поверхность водоразделов пологоволнистая, сильно рассечена руслами малых и средних рек.

2.3.3 Гидрографическая сеть

В гидрографическом отношении Вакунайский лицензионный участок принадлежит к бассейну р. Лены. Речная сеть исследуемого района представлена двумя крупными реками Чона и ее правым притоком р. Вакунайка, р. Чона в свою очередь является притоком реки Вилюй. На территории лицензионного участка протекают средни и малые реки: Хатынган, Душун, Дулисма, Горева, Моши, Малая Булакта, Овлакан, Кончатыль и другие. Благодяря их деятельности территория ЛУ имеет расчлененную форму рельефа.

Территория лицензионного участка лежит в междуречье рек Чона и Вакунайка и дренируется их притоками. По центральной части ЛУ проходит водораздел между Чоной и Вакунайкой. Долины рек занимают мари, водоразделы - лесные сообщества.

Западная часть ЛУ дренируется р. Чоной и ее притоками. Река Чона, берет начало с водораздела рек Ужмун, Инейка и Ичера и впадает в Вилюйское водохранилище. Площадь водосбора р. Чона равна 37700 км^2, а длина водотока составляет 570 км. В Чону впадает 171 водоток с длиной менее 10 км, общая протяженность которых около 700 км. Средняя высота водосбора р. Чона равна 360 м. Длина водотока на территории лицензионного участка составляет 101 км, на протяжении которых в Чону впадает 13 рек и 21 приток с длиной менее 10 км и общей протяженностью около 100 км.

Центральная и восточная часть лицензионного участка дренируется рекой Вакунайка и ее притоками. Длина этого водотока на территории ЛУ составляет 101 км, на протяжении которых в Вакунайку впадает 9 рек и 16 притоков с длиной менее 10 км и общей протяженностью 86 км.

Общая длина всех рек на территории ЛУ составляет 823 км, густота речной сети - 0,32 км/км2.

Озера на территории ЛУ представлены очень мелкими пойменными водоемами (площадь зеркала самого крупного озера составляет 0,15 км^2), расположенные в поймах рек Чона и Вакунайка. Общая площадь озер лицензионного участка составляет 3,1 км^2.

Общая площадь болот на территории Вакунайского ЛУ составляет 27 км^2. Абсолютное большинство болот, находящихся на участке, являются долинными, и лишь у южных границ участка находятся пятна верховых болот.

Особенности водного режима рек соответствуют характеру их питания. Реки имеют преобладающее снеговое питание. Доля подземных вод в питании рек, находящихся в условиях сплошной многолетней мерзлоты, обычно не превышает нескольких процентов (в теплую часть года), а в питании рек, находящихся в условиях островной мерзлоты (верховья Лены), доля подземных вод достигает 35-45% годового стока.

Речной сток на данной территории в основном проходит в теплую часть года (7595%), причем на относительно равнинных реках западной части преимущественно в период весеннего половодья (до 70-90%).

Половодье на реках обычно начинается в конце апреля - начале мая, а заканчивается в первой половине июня. Средняя продолжительность половодья, в зависимости от площади водосбора, составляет 20 - 70 суток. Наибольшая интенсивность подъема воды в половодье для большинства рек составляет 2-4 м/сутки, а для малых рек 0,2-1,0 м/сутки. Максимальная интенсивность спада воды половодья обычно в 1,5-2,0 раза меньше интенсивности его подъема.

На формирование химического состава поверхностных вод основное влияние оказывает химический состав почв и подстилающих пород. Динамика химического состава имеет ярко выраженную сезонную составляющую, обусловленную различным типом питания (снеговое, дождевое, почвенное, грунтовое) и тесно связана с физико-химическими и биологическими процессами, протекающими как на водосборной площади, так и в самом водоеме или водотоке.

2.3.4 Животный мир

Территория района исследования в фаунистическом отношении изучена слабо, особенно это касается мелких млекопитающих, рептилий и амфибий. Значительно лучше изучена фауна птиц и промысловых видов животных. Здесь обитают практически все пушные звери: соболь, белка, заяц-беляк, рысь, редко встречается красная лисица. Из копытных распространены лось и северный олень. Кроме того, район богат промысловыми птицами и рыбой.

Фауна позвоночных животных представлена 5 систематическими группами: пресмыкающиеся, земноводные, млекопитающие, птицы и рыбы. Общий видовой состав ориентировочно включает около 70 - 90 видов. Из них постоянных обитателей около 40 видов.

Пресмыкающиеся. Пресмыкающиеся на территории рассматриваемого района представлены только одним видом - живородящей ящерицей. Вид широко распространен, основные местообитания приурочены к долинам рек и хорошо прогреваемым склонам южных экспозиций. Наиболее высокая численность отмечена на профилях, расположенных по склонам южных и юго-западных экспозиций - до 18 -20 экземпляров на 1 км маршрута. Редко встречается обыкновенная гадюка, северная граница ареала которой в Иркутской области проходит в районе верхнего течения реки Н. Тунгуски и, предположительно, в бассейнах рек Непы и Гаженки.

Земноводные. Набор видов этой группы наземных позвоночных очень беден - сибирский

углозуб и остромордая лягушка. Оба вида встречаются в местообитаниях, прилегающих к хорошо прогреваемым озерам и старицам в поймах и на террасах рек, где проходит их размножение.

Млекопитающие. Население млекопитающих представлено двумя типами: таежным и представленным фрагментарно - лугово-болотно-ерниковым. По площади занимаемых местообитаний абсолютно преобладает восстанавливающийся таежный комплекс животных.

В связи с относительно невысоким разнообразием местообитаний таежного типа, обусловленное в основном особенностями географического положения и слабой расчлененностью рельефа, видовое разнообразие его животного населения отличается бедностью. В составе комплекса преобладают виды восточно- палеарктического происхождения (сибирская фауна) и широко распространенные экологически пластичные виды голарктической арктобореальной фауны. Среди мелких млекопитающих в таежных местообитаниях повсеместно распространены и наиболее заметны тундряная и равнозубая бурозубки и красно- серая полевка. Среди промысловых видов - заяц-беляк, белка, соболь и лось.

В составе лугово-болотно-ерникового комплекса животных, занимающего кустарниковые заросли, а также зарастающие гари в начальной стадии восстановления растительности среди млекопитающих абсолютно преобладают бурозубки - тундряная и малая, полевки - темная и экономка, значительно реже встречаются горностай и лисица.

Птицы. Видовой состав орнитофауны значительно разнообразнее, чем млекопитающих. Для фауны птиц очень характерна резкая смена видового разнообразия по сезонам года. Зимнее население по видовому богатству в 4-5 раз беднее летнего. На территории месторождения обитают представители таежного и лугово-болотно- ерникового эколого-фаунистических комплексов.

В составе таежного комплекса доминируют автохтоны - виды сибирского происхождения: ганчка-пухляк, пеночки - зеленая и зарничка, пятнистый конек, желтобровая овсянка, сибирская чечевица, большой пестрый дятел, снегирь. Значительно ниже численность дроздов - краснозобого, рябинника, бурого, кедровки, кукши, свиристели, большой горлицы, перепелятника, тетеревятника, ворона, встречающихся постоянно.

В составе лугово-болотно-ерникового комплекса преобладают: дубровник, желтоголовая трясогузка, сорокопут-жулан, таловка, камышевки, бурая пеночка, бекасы, дупель, болотная сова.

Из охотничье-промысловых видов обычны рябчик (наиболее многочислен), тетерев, обыкновенный и каменный глухари, редко - белая куропатка.

Миграции птиц, экологически связанных с долинными природными комплексами, проходят в основном вдоль русел рек.

Рыбы. Ихтиофауна бассейна реки Нижняя Тунгуска представлена 25 видами рыб, относящимися к 9 семействам: осетровые (осетр, стерлядь), лососевые (нельма, ленок, таймень, нельма, сиг восточно-сибирский, чир, пелядь, ряпушка, тугун, сиг- валек), хариусовые (хариус), карповые (язь, плотва, елец, гольян, пескарь, карась), щуковые (щука), окуневые (окунь, ерш), тресковые (налим), подкаменщиковые (подкаменщик сибирский), вьюновые (щиповка). К ценным промысловым видам относятся налим и хариус, при этом хариус имеет местное промысловое значение.

Основными промысловыми рыбами реки Чона являются сиговые, налим, щука, окунь, плотва. В уловах встречается осетр, таймень, ленок, тугун.

Река Вакунайка - место нереста осетровых и лососёвых рыб. Населённые пункты на берегах реки отсутствуют. Река используется для сплава.

2.3.5 Почвенный покров

Вакунайский ЛУ расположен в Катангском районе Иркутской области, в междуречье

рек Чона и Вакунайка. По почвенно-географическому районированию, Катангский район относится к Среднесибирской провинции мерзлотно-таежных почв. Основная часть района, в пределах которой расположен Вакунайский участок, относится к Восточно-Сибирской области среднетаежной подзоны, в орографическом плане она выражена Ербогаченской равниной.

Почвенный покров Средней тайги в бассейне Нижней Тунгуски (Катангский район) изучен слабо. Имеющиеся материалы свидетельствуют о распространении здесь мерзлотнотаежных, подзолистых почв и почв с бурым недифференцированным профилем. Широкое развитие мерзлоты и слабый дренаж способствуют заболачиванию. Небольшие пространства на плоских низких водоразделах заняты верховыми болотами с болотными почвами. Аллювиальные (пойменные) почвы развиты в поймах равнинных рек. В долинах других рек они занимают узкую полосу вдоль русла. Согласно атласу Иркутской области, на данной территории также могут встречаться дерново-подзолистые и дерново-глеевые почвы.

В общих чертах особенности развития почв Катангского района определяются:

- резко-континентальным климатом (прежде всего небольшим количеством осадков и большой годовой амплитудой температур);
- широким распространением вечной мерзлоты;
- господством богатых основаниями подстилающих пород;
- значительной густотой и врезанностью гидрографической сети;
- преобладанием плоских водораздельных пространств.

Наиболее распространены на участке различные подбуры, в целом составляющие до 75% от общей площади. Большей частью (около 45%) представлены подбуры более легкого гранулометрического состава (супесчаные и легкосуглинистые, иногда среднесуглинистые) на водораздельных равнинах и пологих склонах водоразделов. Почвообразующие породы разнообразны: пески, песчаники, алевролиты, аргиллиты, гравий, иногда угли, красноцветные глины и конгломераты. Более тяжелые по механическому составу подбуры (около 30% от общей площади) занимают нижнюю часть склонов водоразделов, низкие равнины, депрессии водоразделов. Почвообразующими породами для таких почв являются алевролиты, аргиллиты, мергели, иногда песчаники и гипс. Аллювиальные и болотные почвы, а также криоземы (около 20-25% от общей площади) приурочены к долинам рек (террасам и поймам) и сложены четвертичными аллювиальными отложениями: галечниками, песками, суглинками, илами. На ограниченных площадях распространены дерново- карбонатные почвы, подстилаемые доломитами, мергелями и известняками, и грануземы на долеритах и микродолеритах (2 и 1% соответственно).

Освоенных под земледелие площадей почв нет. Основным направлением использования является лесохозяйственное освоение территории.

2.3.6 Ландшафтные и растительные условия

Для территории лицензионного участка особенно типичны среднетаежные кустарниковые и травянистые лиственничные леса на кислых мерзлотно-таежных и палевых почвах. Во влажных местах обычна багульниково-моховая тайга, нередко с густыми ерниковыми зарослями. На юге встречаются массивы сосновых и сосново-лиственничных боров, под которыми формируются дерново-подзолистые почвы.

Согласно геоботаническому районированию Прибайкалья, растительность района принадлежит среднесибирской таежной области и представлена Нижнетунгусской среднетаежной провинцией, характеризующейся широким распространением лесов из лиственниц - сибирской (*Larix sibirica*) и даурской (*L. dahurica*) и Непско-Пеледуйским среднетаежным сосново (*Pinus sylvestris*) - лиственничным с лиственницей сибирской округом.

Из растений, занесенных в Красную книгу, могут встретиться: ятрышник шлемоносный,

стародубка сибирская, башмачок известняковый, башмачок капельный и лилия саранка.

Наибольшее распространение в районе имеют зеленомошные лиственничники, причем для лесов с доминированием лиственницы сибирской характерны покровы - травянокустарничковые, разнотравные и редко кустарничковые.

Сосновые леса встречаются фрагментарно небольшими массивами среди лиственничной тайги. Сосняки приурочены к увалам, сложенным элювием осадочных горных пород в местах с наиболее глубоким залеганием вечной мерзлоты.

Леса с доминированием кедра занимают вершины и склоны увалов с каменистым субстратом и маломощными почвами.

В начале прошлого века кедровые леса в среднем течении реки Чоны, были уничтожены периодически повторяющимися пожарами, которые нарушают естественное возобновление коренных пород. Однако хороший подрост кедра и ели под пологом светлохвойных и мелколиственных лесов свидетельствует о существовании здесь в прошлом темнохвойной тайги. В настоящее время встречаются небольшие участки кедровых кустарничково-мелкотравных зеленомошных лесов.

Основными местообитаниями ельников являются прирусловые валы, возвышающиеся над всеми элементами рельефа поймы; здесь отмечено наибольшее разнообразие еловых сообществ. В условиях хорошего дренажа формируются брусничные, хвощево (хвощ луговой) - брусничные и мелкотравно-брусничные еловые леса; на низких, хуже дренированных валах - хвощевые.

Мелколиственные леса появляются после пожаров на месте темнохвойных лесов, что подтверждается местами обильным подростом ели. Причем березняки и осинники появляются только в экологически наиболее благоприятных местообитаниях. Там, где условия не благоприятны, возобновление идет коренной породой, а в случаях сильного заболачивания развиваются ерниковые заросли.

Кустарниковые заросли занимают небольшие площади. Их можно разделить на первичные и вторичные или производные. Первые сформировались в результате естественной эволюции растительности - это в основном ивняки, реже - ерники из березки карликовой; вторые - возникли под воздействием пирогенного фактора или под влиянием другого рода деятельности человека, к которым относятся сообщества из березки кустарниковой, спиреи, шиповника, реже ив.

Многолетняя мерзлота обусловила значительное переувлажнение грунтов, что привело к заболачиванию не только лесных массивов в поймах рек и в низинах, но и к образованию сфагновых болот на пологих плохо дренированных склонах увалов, в седловинах, в верховьях ручьев и распадков; они заходят также на низкие плоские водоразделы.

Луговые ценозы по сравнению со всеми другими типами растительных сообществ занимают самые небольшие площади. Большинство луговых ассоциаций располагаются на узких береговых полосах шириной от 5 до 50 метров.

2.4 Существующие ограничения на ведение хозяйственной деятельности

Особо охраняемые природные территории

В границах Вакунайского лицензионного участка особо охраняемые природные территории отсутствуют. Ближайшей особо охраняемой территорией является государственный природный заказник «Пилька». Расположен в 196 км восточнее Вакунайского лицензионного участка на территории республики Саха (Якутия). Заказник «Пилька» имеет региональное значение и предназначен для:

- сохранения, воспроизводства и восстановления численности американской норки, лососевых пород рыб, хариуса, водоплавающей дичи, диких копытных, ареала сибирского кедровника;

- сохранения эталонных, уникальных и священных для коренного населения природных комплексов и объектов;

- экологического образования и воспитания населения;

- организации и обеспечения мониторинговых исследований природных компонентов, сообществ и популяций.

Водоохранные зоны

Гидрографическая сеть территории представлена средними и малыми реками, ручьями и озерами, для которых в соответствии с Водным кодексом РФ от 03.06.2006 №74- ФЗ устанавливаются водоохранные зоны. Ширина водоохраной зоны для рек и ручьев определяется от соответствующей береговой линии в зависимости от протяженности водного объекта от истока. В таблице 2.4 приведены размеры водоохранных зон основных водотоков Вакунайского ЛУ.

Таблица 2.4 Ширина водоохранных зон основных рек

№ п/п	Наименование водного объекта	Ширина водоохранной зоны, м
1.	р. Чона	200
2.	р. Вакунайка	200
3.	р. Душун	50
4.	р. Малая Булакта	50
5.	р. Овлакан	50
6.	р. Горева	50
7.	р. Моши	50

Ширина водоохранной зоны для озер зависит от площади акватории водного объекта. Преобладающая доля озер на рассматриваемой территории имеет площадь менее 0,5 м^2, что не предусматривает по российскому законодательству установления для них водоохранных зон. Для озер, площадь которых более 0,5 км2 (менее 5% от общего количества озер территории) ширина водоохраной зоны составляет 50 м.

3 ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОГЕННОЙ НАГРУЗКИ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

ООО «Газпромнефть-Ангара» владеет лицензией ИРК 02567 НР с целевым назначением - геологическое изучение Вакунайского участка с целью геологического изучения, разведки и добычи углеводородного сырья, зарегистрированной 02.07.2008 г. Срок окончания действия лицензии - 31.12.2154 г.

В пределах Вакунайского ЛУ пробурено 31 глубоких параметричесих и поисковоразведочных скважин. Бурение глубоких скважин на территории участка было начато в 8090-ых гг. Информация о фонде ликвидированных разведочных и поисково-оценочных скважинах Вакунайского ЛУ приведена в таблице 3.1.

Таблица 3.1 Фонд скважин Вакунайского ЛУ

№ п/п	Номер скважин, наименование	Назначение скважин (ЭБ - эксплуатационное бурение, ПБ - поисковое бурение, РБ - разведочное бурение)	Время бурения		Глубина скважин, м
			начало	конец	
1	1 (Северо-Вакунайская)	ПО	22.04.2014	22.06.2014	1900,0
2	27	Р	29.05.2013	03.08.2013	1716,4
3	28	Р	09.04.2014	07.06.2014	1766,0
4	29	Р	27.03.2015	04.06.2015	1740,0

5	1 (Вакунайская)	ПБ	15.09.1986	24.03.1987	1754,0
6	2 (Вакунайская)	ПБ	12.08.1988	13.11.1988	1747,0
7	3 (Вакунайская)	ПБ	06.05.1989	31.07.1989	1766,0
8	10 (Вакунайская)	РБ	17.12.1992	26.04.1993	1694,0
9	11 (Вакунайская)	РБ	10.11.1991	28.02.1992	1783,0
10	12 (Вакунайская)	РБ	16.02.1992	28.11.1992	1753,0
11	13 (Вакунайская)	РБ	14.01.1993	20.04.1993	1787,0
12	17 (Вакунайская)	РБ	н/д	н/д	1820,0
13	18 (Вакунайская)	РБ	23.03.1992	28.06.1992	1762,0
14	19 (Вакунайская)	РБ	29.08.1991	16.01.1992	1723,0
15	20 (Вакунайская)	РБ	06.08.1992	21.03.1993	1776,0
16	26 (Вакунайская)	РБ	06.09.1993	08.04.1994	1711,0
17	1 (Северо-Чонская)	ПБ	25.04.1991	10.07.1991	1760,0
18	3 (Северо-Чонская)	ПБ	15.04.1994	01.09.1994	1337,0
19	4 (Северо-Чонская)	ПБ	22.01.1991	10.04.1991	1765,0
20	128 (Верхнечонская)	Параметрическая	н/д	н/д	н/д
21	15 (Верхнечонская)	ПБ	15.07.1985	24.10.1985	1687,0
22	21 (Верхнечонская)	ПБ	16.05.1979	19.09.1979	1657,3
23	45 (Верхнечонская)	РБ	13.09.1991	20.02.1992	1735,0
24	47 (Верхнечонская)	РБ	17.06.1985	20.09.1985	1728,0
25	50 (Верхнечонская)	РБ	22.08.1984	18.11.1984	1636,0
26	81 (Верхнечонская)	РБ	03.12.1987	03.12.1987	1623,0
27	82 (Верхнечонская)	РБ	01.06.1989	01.06.1989	1881,0
28	84 (Верхнечонская)	РБ	19.01.1990	16.04.1990	1668,0
29	32 (Верхнечонская)	РБ	18.07.1983	25.11.1983	1618,0
30	105 (Верхнечонская)	РБ	17.06.1988	16.06.1988	1716,0
31	2 (Могдинская)	ПБ	26.09.1989	06.11.1989	1930,0

Вакунайский лицензионный участок недр в административном отношении расположен в Иркутской области на территории Катангского района.

Территория Вакунайского лицензионного участка расположена на севере Иркутской области в восточной части Катангского района. Ближайшие наиболее крупные населенные пункты: г. Киренск в 320 км юго-восточнее Вакунайского ЛУ, пос. Ербогачен (центр административного района) в 120 км северо-западнее месторождения. Ближайший населенный пункт с. Преображенка расположен в 90 км к западу.

Вакунайский лицензионный участок включает в себя следующие месторождения: Вакунайское месторождение (открыто в 1991 году), Северо-Вакунайское месторождение (открыто в 2010 году), часть Тымпучиканского месторождения (открыто в 1989 году) и Верхнечонского месторождения (открыто в 1978 году).

ООО «ГПН-Развитие» и недропользователь ООО «Газпромнефть-Ангара» на момент разработки программы локального экологического мониторинга (2025 год) ведет деятельность по геологическому изучению недр Вакунайского участка, осуществляется бурение и испытание поисково-оценочных скважин, но не ведется добыча нефти и газа в промышленных объёмах.

ООО «ГПН-Развитие» в границах Вакунайского ЛУ осуществляет производственную деятельность связанную с строительством инфраструктуры для разведки и добычи нефти и газа, соответственно, оказывается антропогенное воздействие на окружающую среду в рамках проектной документации.

4 КРАТКИЙ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ ЛИЦЕНЗИОННОГО УЧАСТКА

Краткий анализ современной экологической ситуации на территории Вакунайского лицензионного участка проводится по результатам оценки текущего состояния окружающей среды, выполненной ООО «ЭГФ» в 2024 году по заказу ООО «ГПН-Развитие», оказывающему в 2024 г. услуги на выполнение комплекса работ на услуги недропользователю ООО «Газпромнефть-Ангара».

4.1 Атмосферный воздух

Исходя из характера антропогенной нагрузки, на территории месторождения были организованы пункты отбора атмосферного воздуха.

По результатам химического анализа проб атмосферного воздуха на Вакунайском лицензионном участке в 2024 году не выявлено превышений предельно-допустимых концентраций. Содержание всех химических элементов было ниже пределов обнаружения по методикам на всех пунктах пробоотбора.

4.2 Снежный покров

Отбор снежного покрова производился в 2019, 2021 и 2022 годах. В 2023 году снежный покров на территории Вакунайского ЛУ не отбирался по причине отсутствия в начале 2023 года планов на ведение производственной деятельности, решение о её начале было принято в летний период. Таким образом, отбор снежного покрова производился в середине весеннего периода 2024 года.

В связи с проведением отбора проб снежного покрова в идентичных пунктах мониторинга в прошлых годах можно произвести сравнительный анализ концентраций загрязняющих веществ по годам.

В 2024 году отбор проб снежного покрова на территории лицензионного участка производился 29 апреля.

Минимальное значение показателя Zc в 2024 году отмечается в пункте Вак-2с (Zc = 9,00), максимальное же – в пункте Вак-5с (Zc = 14,21). Подобные значения указывают на фоновый уровень загрязнения снежного покрова (Zc < 32) на всех 7-ми пунктах пробоотбора, расположенных на территории Вакунайского лицензионного участка.

4.3 Поверхностные воды

Гидрохимический состав поверхностных вод Вакунайского лицензионного участка характеризуется преимущественно слабощелочной реакцией среды.

Поверхностные воды характеризуются превышением концентрации железа, меди и никеля над установленным уровнем ПДК.

Превышение содержания железа, меди и никеля в поверхностной воде в 2024 году в сравнении с данными, зафиксированными в 2023 году, может быть вызвано тем, что в 2024 году использовались другие методики лабораторных исследований, нежели в 2023 году.

По результатам комплексной оценки установлено, что поверхностные воды территории наблюдения в сравнении с ПДК в июне 2024 года классифицируются как «умеренно загрязненные» на всех пунктах пробоотбора (3-й класс качества воды, ИЗВ от 1,0 до 2,0).

По результатам комплексной оценки в сентябре 2024 года установлено, что поверхностные воды территории наблюдения в сравнении с ПДК классифицируются как

«загрязненные» на пунктах пробоотбора Вак-2в, Вак-3в, Вак-4в, Вак-5в, Вак-6в (4-й класс качества воды, ИЗВ от 2,0 до 4,0), «грязные» (5-й класс качества воды, ИЗВ от 4,0 до 6,0) – на пункте пробоотбора Вак-1в.

В связи с отсутствием хозяйственной деятельности на исследуемых участках полученная информация указывает на природный фактор образования загрязняющих веществ в поверхностной воде и может быть принята к сведению в качестве средних значений, свойственных для поверхностных вод на данных участках.

В целом, полученные в 2024 году значения являются типичными для данной территории и определяются спецификой природно-климатических условий.

4.4 Донные отложения

Донные отложения представляют собой сложную многокомпонентную систему и играют чрезвычайно важную роль в формировании гидрохимического режима водных масс и функционировании экосистем водоемов и водотоков. Они активно участвуют во внутриводоемном круговороте веществ и энергии и являются средой обитания многочисленных групп животных организмов — бентоса.

В связи с тем, что отбор проб донных отложений проводился в 2023 году, можно провести сравнительный анализ концентраций загрязняющих веществ.

Содержание нефтепродуктов в донных отложениях по результатам исследований, проведенных в 2024 году, на всех точках отбора была невысокой. Среднее содержание составило 36 мг/кг.

В целом можно сделать вывод, что концентрация определяемых веществ в донных отложениях Вакунайского лицензионного участка находятся на экологически безопасном уровне. Существенных изменений относительно 2023 года не наблюдается.

4.5 Почвы

Почвенный покров является верхней частью коры выветривания, его уникальное свойство – плодородие. Благодаря многокомпонентности почвы в ней происходят интенсивные биохимические и геохимические реакции, основой которых служит солнечная энергия. Сохранность почв зависит от многих геологических факторов, в том числе и от хозяйственной деятельности человека.

Показатели суммарной плотности загрязнения почвенного покрова (Zc), рассчитываемые относительно значений ПДК, на всех пунктах пробоотбора на территории Вакунайского лицензионного участка находятся в пределах от -1,26 до 6,35. Почвенный покров на точках отбора Вак-4п, Вак-5п и Вак-6п характеризуется чистым уровнем загрязнения, на остальных пунктах пробоотбора наблюдается допустимый уровень загрязнения почв ($1<Zc<16$). На основании вышеуказанного уровень загрязнения почвенного покрова на обследуемой в рамках договора территории Вакунайского лицензионного участка можно считать невысоким.

4.6 Радиационная обстановка

По итогам проведения замеров мощности амбиентного эквивалента гамма-излучения Вакунайском лицензионном участке было установлено, что ни на одном пункте замера не были превышены установленные нормативы (0,23 мкЗв/час).

5 ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЛОКАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

5.1 Основные направления наблюдений на период 2025-2028 гг.

Ведение локального экологического мониторинга природной среды проектируется на территории Вакунайского лицензионного участка. Программа локального экологического мониторинга в границах Вакунайского ЛУ составлена на основе отчета локального экологического мониторинга 2024 года.

Основные направления локального экологического мониторинга, количество пунктов наблюдений и периодичности отбора проб выбраны в соответствии с требованиями технического задания Заказчика и РД 52.44.2-94 «Методические указания. Охрана природы. Комплексное обследование загрязнения природных сред промышленных районов с интенсивной антропогенной нагрузкой».

Программа локального экологического мониторинга территории Вакунайского лицензионного участка на 2025-2028 гг. включает в себя следующие направления регулярных наблюдений:

- мониторинг геохимического (гидрохимического) состояния компонентов окружающей среды (приземный слой атмосферного воздуха, снежный покров, поверхностные воды, донные отложения, почвы) - ежегодно;
- мониторинг радиационной обстановки - ежегодно;
- мониторинг состояния растительного покрова - 1 раз в 3 года (2025г. и 2028г.);
- мониторинг животного мира - 1 раз в 3 года (2025г. и 2028г.);
- мониторинг механических нарушений природных комплексов (ландшафтов) и мониторинг состояния и развития экзогенных процессов - 1 раз в 3 года (2025г. и 2028г.);
- мониторинг геокриологических условий - 1 раз в 3 года (2025г. и 2028г.);

Порядок проведения отдельных наблюдений (методы, периодичность, пункты и площадки наблюдений, створы, маршруты, контролируемые показатели) и оценки состояния компонентов и параметров окружающей среды определяется:

- ***Регламентом наблюдений на 2025-2028годы*** (раздел 6 «Программы...»);
- ***Сводным «План-графиком выполнения работ по локальному экологическому мониторингу на 2025-2028 гг.»***. План-график разрабатывается на основе показателей, определенных настоящей «Программой.» (текстовое приложение 1);
- ***Картой-схемой локального экологического мониторинга территории Вакунайского лицензионного участка (М 1:50000)***, где отражается территориальное расположение объектов наблюдательной сети, номенклатура пунктов мониторинга и направления маршрутов исследований (графическое приложение 2).

При проектировании сети пунктов мониторинга на территории Вакунайского лицензионного участка учитывались требования разрешительной документации, состав и пространственное размещение промышленных и хозяйственных объектов, природноклиматические особенности территории, техногенная нарушенность и наличие подъездных путей (транспортная доступность). В связи с особенностями рельефа, трудодоступностью и невозможностью посадки воздушного судна в ранее существующей сети мониторинга, появилась потребность корректировки программы мониторинга (программа ЛЭМ на период 2023-2027 гг.). Пункты мониторинга располагались таким

образом, чтобы охватить все природные среды для отбора проб. Стоит учесть что в 2024г. при посадке воздушного судна в точках отбора указанных в редакции предыдущей Программы ЛЭМ на период 2023-2027 выявлен ряд рисков аварийных ситуаций для воздушного судна, в связи с чем производится актуализация точек отбора проб с учётом досягаемости наземного транспорта, фактической хозяйственной деятельности осуществляющейся недропользователем и ООО «ГПН-Развитие» в период 2025-2028гг., а также охвата всей природной среды для отбора и проведения наблюдений, исследований.

5.2 Периодичность и этапы выполнения работ

Работы по проведению локального экологического мониторинга выполняются ежегодно исходя из положений настоящей «Программы.» в 4 условных этапа:

- подготовительный;
- полевой;
- лабораторный;
- камеральный.

Подготовительный этап

Подготовительные работы проводятся ежегодно, до начала полевых наблюдений. На подготовительном этапе проводятся работы по следующим направлениям:

- актуализация нормативных, правовых, методических требований в сфере проведения локального экологического мониторинга;
- определение состава и объемов работ на год;
- определение и подготовка необходимого оборудования и материалов для проведения работ по экологическому мониторингу, в том числе поверка в установленном порядке измерительного оборудования;
- организация лабораторных исследований (заключение договоров).

Полевой этап

Полевые работы выполняются с учетом требований руководящих и методических документов и включают в себя следующие мероприятия:

- визуальное обследование территории наблюдений (в рамках установленной наблюдательной сети и маршрутных наблюдений);
- отбор проб компонентов окружающей среды и организация их хранения (в том числе консервация) для последующих лабораторных исследований в соответствии с установленными методиками;

В рамках *визуального обследования* территории уточняется местоположение площадок и створов наблюдений, проводится полевое дешифрирование материалов ДЗЗ, выявляются возможные источники и признаки загрязнения, либо негативного влияния на состояние компонентов окружающей среды в районе установленных пунктов наблюдений, в том числе:

- несанкционированные свалки;
- нарушенные и загрязненные участки почвенно-растительного слоя;
- загрязненные участки водных объектов;
- признаки несанкционированного сброса сточных вод;

- признаки нарушения гидрологического режима водотоков.

Все точки (створы) наблюдений и места выявленных нарушений подлежат регистрации с координатной привязкой системами спутникового позиционирования.

Отбор проб и определение текущей загрязненности компонентов природной среды при ведении локального экологического мониторинга должны проводить организации, имеющие лицензию на данный вид деятельности, выдаваемую в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Отбор проб компонентов окружающей среды и их консервация проводится по установленным методикам с применением сертифицированного оборудования. Применяемые приборы и устройства для отбора проб должны соответствовать требованиям ГОСТ 17.1.5.04-81 «Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод».

Метрологическое обеспечение проведения исследований должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 8.589-2001 ГСИ. Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения.

Каждый отбор проб фиксируется отдельным актом, в котором отражаются основные характеристики отбираемых компонентов окружающей среды, необходимые для проведения объективного химического, биологического и анализа.

По итогам полевых обследований составляются соответствующие промежуточные отчеты с описанием состава и объемов выполненных наблюдений, примененных методов их проведения, с приложением актов отборов проб и картографического материала в соответствии с Разделом 6.

Полевые исследования, т.е. проведения работ ежегодно в период 2023-2027 гг. должны осуществляться согласно таблице 5.1.

Таблица 5.1 Сводный план ежегодных полевых работ на территории Вакунайского лицензионного участка на период 2025-2028 гг.

№ Этапа	Период	Мониторинговые исследования сред
1	1 раз в год (март-апрель)	Мониторинг состояния атмосферных осадков в пунктах наблюдения отбор (7 проб снежного покрова)
2	Ежегодно, 2 раза в год (июнь, август- сентябрь)	1. Мониторинг состояния приземного слоя атмосферного воздуха (7 проб); 2. Мониторинг состояния поверхностных вод (6 проб)
	1 раз в год (июнь-сентябрь)	1. Исследование геохимического состояния почв в 7 пунктах наблюдений (7 проб); 2. Радиационный мониторинг в пунктах отбора проб почвы (7 проб); 3. Контроль состояния водных объектов (отбор 6 проб донных отложений)
	1 раз в 3 года (июнь-сентябрь)	Наблюдения за состоянием растительного покрова на 6 площадках (в 2025 г. и 2028г.) Мониторинг животного мира (позвоночные) (в 2025 г. и 2028г.) Мониторинг механических нарушений природных комплексов (ландшафтов) и мониторинг состояния и развития экзогенных процессов (маршрутные наблюдения) (в 2025 г. и 2028г.)

Лабораторный этап

Лабораторный анализ проб проводится по методикам, внесенным в федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды, включенным в область аккредитации лаборатории.

Все работы проводятся с соблюдением сроков, соответствующие требованиям методических и руководящих документов.

Лабораторные исследования включают проведение количественных химических анализов образцов проб снежного покрова, атмосферного воздуха, почв, поверхностных вод и донных отложений в соответствии с «Регламентом проведения...» (Раздел 6).

Полученные результаты оформляются соответствующими протоколами количественного химического анализа (КХА), имеющими необходимую «юридическую силу».

Камеральный этап

Камеральный этап включает в себя комплекс работ по обработке, анализу и интерпретации полученных результатов и составление промежуточных и итогового отчета.

В состав камеральных работ входят:

- составление тематических карт и электронное картопостроение;
- обработка результатов химико-аналитических исследований проб снежного покрова, атмосферного воздуха, почв, поверхностных вод и донных отложений.

На основе проведенного анализа результатов лабораторных химико-аналитических исследований, производится оценка современного состояния компонентов природной среды, включая оценку уровня антропогенного воздействия, ее соответствия установленным нормативам.

По итогам камеральных работ составляются промежуточные и итоговые аналитические отчеты (картографические материалы) состав и требования к которым определены в Разделе 6 настоящей «Программы...».

6 РЕГЛАМЕНТ ПРОВЕДЕНИЯ ЛОКАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

6.1 Мониторинг состояния приземного слоя атмосферного воздуха

6.1.1 Пункты, контролируемые параметры и периодичность наблюдений

Пункты наблюдений за атмосферным воздухом организуются с учетом:

- РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»;
- РД 52.4.2-94 «Методические указания. Охрана природы. Комплексное обследование загрязнения природных сред промышленных районов с интенсивной антропогенной нагрузкой».

Территория Вакунайского ЛУ не испытывает большого влияния техногенной нагрузки. Атмосферный воздух окружающей среды можно охарактеризовать как условно чистый. По состоянию на начало 2025 года на территории появляются организованные стационарные источники выбросов подрядных организаций по строительству инфраструктурных объектов (дымовые трубы дизельных электростанций, факельные установки и др.) Для определения уровня загрязнения атмосферного воздуха отбор проб предлагается проводить в 6 пунктах мониторинга (таблица 6.1). Количество и месторасположение пунктов мониторинга изменилось относительно программы ЛЭМ на 2023-2027 гг., в связи с опасностью для воздушного судна посадки в ранее существовавших пунктах

мониторинга. Деятельность на участке ведется на отдельных участках, в связи, с этим происходит активное зарастание на территории не задействованной в хозяйственной деятельности, а также освоение территорий задействованных для строительства объектов. Актуальные пункты мониторинга располагаются относительно техногенных объектов.

ООО «ГПН-Развитие» и недропользователь ООО «Газпромнефть-Ангара» на момент разработки программы локального экологического мониторинга (2025 год) ведет деятельность по геологическому изучению недр Вакунайского участка, осуществляется бурение и испытание поисково-оценочных скважин, но не ведется добыча нефти и газа в промышленных объёмах.

ООО «ГПН-Развитие» в границах Вакунайского ЛУ осуществляет производственную деятельность связанную с строительством инфраструктуры для разведки и добычи нефти и газа, соответственно, оказывается антропогенное воздействие на окружающую среду в рамках проектной документации.

Пункты наблюдения расположены с учетом преобладающих направлений движения воздушных масс (в течение года преобладают ветры восточного направления). Настоящей программой мониторинга на 2025-2028 гг. отдельные категории пунктов мониторинга не предусмотрены.

Периодичность опробования атмосферного воздуха:

- 2 раза в год (июнь, август- сентябрь);

Перечень веществ, подлежащих обязательному замеру в пробах воздуха, представлен в таблице 6.1.

Таблица 6.1 Пункты мониторинга атмосферного воздуха, периодичность отбора проб и перечень контролируемых компонентов

Номенклатура точек отбора	Местоположение пунктов (точек) отбора	Координаты		Перечень определяемых компонентов	Периодичность наблюдений
		С.Ш.	В.Д.		
Вак-1а	Район стволовой автодороги от ВЖП до карьера Граничный, а также ВЗИС	60°04'13,66"	109°40'23,44"	- Скорость и направление ветра; - Температура воздуха; - Влажность воздуха; - Атмосферное давление; - Диоксид азота (NO_2); - Оксид азота (NO); - Оксид углерода (CO); - Диоксид серы (SO_2); - Метан; - Бенз(а)пирен (3,4 Бензпирен); - Взвешенные вещества (пыль); - Сажа	Ежегодно, 2 раза в год (июнь, август-сентябрь)
Вак-2а		60°04'13,16"	109°40'23,21"		
Вак-3а		60°02'41,50"	109°39'34,45"		
Вак-4а		60°24'02,31"	109°53'35,65"		
Вак-5а		60°24'00,76"	109°53'35,60"		
Вак-6а		60°04'15,81"	109°40'26,89"		
Вак-7а		60°25'21,90"	109°54'04,80"		

6 РЕГЛАМЕНТ ПРОВЕДЕНИЯ ЛОКАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

6.1 Мониторинг состояния приземного слоя атмосферного воздуха

6.1.1 Пункты, контролируемые параметры и периодичность наблюдений

Пункты наблюдений за атмосферным воздухом организуются с учетом:

- РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»;
- РД 52.4.2-94 «Методические указания. Охрана природы. Комплексное обследование загрязнения природных сред промышленных районов с интенсивной антропогенной нагрузкой».

Территория Вакунайского ЛУ не испытывает большого влияния техногенной нагрузки. Атмосферный воздух окружающей среды можно охарактеризовать как условно чистый. По состоянию на начало 2025 года на территории появляются организованные стационарные источники выбросов подрядных организаций по строительству инфраструктурных объектов (дымовые трубы дизельных электростанций, факельные установки и др.) Для определения уровня загрязнения атмосферного воздуха отбор проб предлагается проводить в 7 пунктах мониторинга (таблица 6.1). Количество и месторасположение пунктов мониторинга изменилось относительно программы ЛЭМ на 2023-2027 гг., в связи с опасностью для воздушного судна посадки в ранее существовавших пунктах мониторинга. Деятельность на участке ведется на отдельных участках, в связи, с этим происходит активное зарастание на территории не задействованной в хозяйственной деятельности, а также освоение территорий задействованных для строительства объектов. Актуальные пункты мониторинга располагаются относительно техногенных объектов.

ООО «ГПН-Развитие» и недропользователь ООО «Газпромнефть-Ангара» на момент разработки программы локального экологического мониторинга (2025 год) ведет деятельность по геологическому изучению недр Вакунайского участка, осуществляется бурение и испытание поисково-оценочных скважин, но не ведется добыча нефти и газа в промышленных объёмах.

ООО «ГПН-Развитие» в границах Вакунайского ЛУ осуществляет производственную деятельность связанную с строительством инфраструктуры для разведки и добычи нефти и газа, соответственно, оказывается антропогенное воздействие на окружающую среду в рамках проектной документации.

Пункты наблюдения расположены с учетом преобладающих направлений движения воздушных масс (в течение года преобладают ветры восточного направления). Настоящей программой мониторинга на 2025-2028 гг. отдельные категории пунктов мониторинга не предусмотрены.

Периодичность опробования атмосферного воздуха:

- 2 раза в год (июнь, август- сентябрь);

Перечень веществ, подлежащих обязательному замеру в пробах воздуха, представлен в таблице 6.1.

Таблица 6.1. Пункты мониторинга атмосферного воздуха, периодичность отбора проб и перечень контролируемых компонентов

Номенклатура точек отбора	Местоположение пунктов (точек)отбора	Координаты		Перечень определяемых компонентов	Периодичность наблюдений
		С.Ш.	в.Д.		
Вак-1а	Район стволовой автодороги от ВЖП до карьера Граничный, а также ВЗИС	60°04'13,66"	109°40'23,44"	▌Скорость и направление ветра; ▌Температура воздуха; ▌Влажность воздуха; ▌Атмосферное давление ▌Диоксид азота (NO_2) ▌Оксид азота (NO) ▌Оксид углерода (CO) ▌Диоксид серы (SO_2) ▌Метан ▌Бенз(а)пирен (3,4 Бензпирен) ▌Взвешенные вещества (пыль) ▌Сажа	Ежегодно, 2 раза в год (июнь, август-сентябрь)
Вак-2а		60°04'13,16"	109°40'23,21"		
Вак-3а		60°02'41,50"	109°39'34,45"		
Вак-4а		60°24'02,31"	109°53'35,65"		
Вак-5а		60°24'00,76"	109°53'35,60"		
Вак-6а		60°04'15,81"	109°40'26,89"		
Вак-7а		60°25'21,90"	109°54'04,80"		

6.1.2 Методы отбора проб атмосферного воздуха

Отбор, хранение, транспортировка и анализ проб атмосферного воздуха для определения содержания контролируемых загрязняющих веществ выполнялись в соответствии с государственными стандартными методиками, определенными РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы (не действует в части 9.2-9.5; 9.7, взамен действует РД 52.04.667-2005)», а также с учетом требований ГОСТ 17.2.6.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов», ГОСТ Р 51945-2002. «Аспираторы. Общие технические условия» и в соответствии с НД на методики анализа исследуемых компонентов.

Для оценки условий рассеивания загрязняющих веществ параллельно с отбором проб проводились измерения следующих метеорологических параметров:

- температура окружающего воздуха;
- скорость ветра;
- атмосферное давление;
- относительная влажность воздуха.

Метрологическое обеспечение проведения исследований соответствовало требованиям ГОСТ Р 8.589-2001 «Государственная система обеспечения единства измерений. Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения». Используемые при контроле технические средства были поверены в установленном порядке.

6.1.3 Критерии оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха

Для оценки степени загрязнения атмосферного воздуха в зоне влияния производственных объектов используются предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ и ориентировочно-безопасные уровни воздействия (ОБУВ) установленные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Принимая во внимание динамичность концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в зависимости от метеорологических условий, времени года и пр., для оценки степени загрязнения воздуха применяются максимально разовые предельнодопустимые концентрации (ПДКмр), установленные для краткосрочных эффектов. В случаях, когда ПДКмр для конкретных компонентов не установлены, при оценке используются среднесуточные предельно-допустимые концентрации.

Перечень определяемых в приземном слое атмосферного воздуха показателей и их нормативные значения представлены в таблице 6.2.

Таблица 6.2 Перечень определяемых показателей и их нормативные значения (ПДКмр)

№ п/п	Контролируемые компоненты	Значение, мг/м³	Класс опасности
1	Азота диоксид (NO_2)	0,2	3
2	Азота оксид (NO)	0,4	3
3	Ангидрид сернистый (SO_2)	0,5	4
4	Углерода оксид (CO)	5,0	3
5	Метан	50*	-
6	Пыль (взвешенные вещества)	0,5	1
7	Сажа (углерод)	0,15	3
8	Бенз(а)пирен (3,4 – Бензпирен)	0,000001**	3
***	*ОБУВ в атмосферном воздухе населенных мест. **ПДКс.с. в атмосферном воздухе населенных мест.		

При отсутствии данных среднесуточных концентраций загрязняющих веществ оценка степени загрязнения атмосферного воздуха проводится с использованием стандартного индекса (СИ) — наибольшая измеренная максимальная разовая концентрация любого загрязняющего вещества, деленная на максимально-разовую ПДК:

$$СИ_i = \frac{C_i}{ПДК_i},$$

где Ci – разовая концентрация i-го вещества, измеренная за 20-30 мин; ПДКi – максимально-разовая ПДК i-го вещества.

СИ устанавливается путем сравнения всех полученных за день значений СИi для всех примесей за все сроки наблюдений и выделения наибольшего значения СИ. Таким образом, СИ является наибольшим единичным индексом для одного поста (станции) или для территории в целом. Значения СИ > 1 рассчитываются до десятых. По значениям СИ оценивается степень загрязнения атмосферы. Оценка степени загрязнения атмосферы по стандартному индексу загрязненности приведена в таблице 1.7.

Таблица 1.7 Оценка степени загрязнения атмосферы по стандартному индексу загрязненности

Величина СИ	Степень загрязнения
От 0 до 1	Низкая
От 2 до 4	Повышенная

Величина СИ	Степень загрязнения
От 7 до 10	Высокая
Более 10	Очень высокая

В соответствии с методическими рекомендациями МР 18.1.04-2005 «Система контроля качества результатов анализа проб объектов окружающей среды» при значениях меньше нижнего предела измерений (<Ci) в расчетах и при построении графиков использовались половинные значения нижнего предела измерений (0,5 Ci).

6.1 Мониторинг состояния снежного покрова

6.2.1 Пункты, контролируемые параметры и периодичность наблюдений

В рамках локального экологического мониторинга на территории Вакунайского лицензионного участка исследования состояния снежного покрова проводится по двум основным направлениям:

- мониторинг снежного покрова в зоне влияния производственных объектов;
- мониторинг общего состояния снежного покрова на лицензионном участке.

Для наиболее полной и корректной интерпретации результатов исследований, пункты мониторинга снежного покрова территориально совмещены с пунктами отбора проб атмосферного воздуха, что позволит определить возможные пути миграции и депонирования загрязняющих веществ в природных средах.

В период с декабря по февраль происходит увеличение толщины и плотности снежного покрова, который к концу зимы достигает наибольшего значения. Опробование снежного покрова осуществляется один раз в год, перед началом активного снеготаяния, в начале марта - при наличии производственной деятельности, при отсутствии производственной деятельности - не проводится.

Перечень веществ, подлежащих обязательному замеру в пробах снежного покрова, и местоположение пунктов отбора проб, представлены в таблице 6.3.

Таблица 6.3 Пункты мониторинга снежного покрова, периодичность отбора проб и перечень контролируемых компонентов

Номенклатура точек отбора	Местоположение пунктов (точек)отбора	Координаты		Перечень определяемых компонентов	Периодичность наблюдений
		С.Ш.	В.Д.		
Вак-1с	Район стволовой автодороги от ВЖП до карьера Граничный, а также ВЗИС	60°04'13,66"	109°40'23,44"	Ионы аммония Нитрат-ион Сульфат-ион Хлорид-ион Нефтепродукты Фенолы Железо общее Свинец Цинк Марганец Медь Никель Хром VI валентный	Ежегодно, 1 раз в год (март-апрель) при наличии производственной деятельности.
Вак-2с		60°04'13,16"	109°40'23,21"		
Вак-3с		60°02'41,50"	109°39'34,45"		
Вак-4с		60°24'02,31"	109°53'35,65"		
Вак-5с		60°24'00,76"	109°53'35,60"		
Вак-6с		60°04'15,81"	109°40'26,89"		
Вак-7с		60°25'21,90"	109°54'04,80"		

6.2.2 Методы отбора проб снежного покрова

Отбор и предварительная обработка проб снега осуществлялась с учетом требований ГОСТ

17.1.5.05-85. Пробы отбирались в местах с ненарушенным снежным покровом, где практически исключено влияние ветропереноса, задержание снега кронами деревьев.

Геохимическое опробование атмосферных пылевых выпадений осуществлялось путем отбора проб снега на всю мощность снежного покрова (исключая нижние 10 см) в середине весны (конец апреля).

Для отбора проб снега использовались следующие вспомогательные устройства и материалы: стандартный снегомер-плотномер, снегомерная рейка; полиэтиленовый пакет вместимостью 10-12 дм3 для проб снега. Количество снега в пробе определялось, исходя из условия получения общего объема воды в одной пробе, – не менее 4 дм3 (в среднем, 7,5 кг снега). Избегалось попадание в снег частичек грунта.

В процессе проведения полевых работ на участке мониторинга заполнялся акт отбора проб, где указывались номер пункта мониторинга (номер пробы), географические координаты, привязка, расположение пункта, дата отбора пробы, масса пробы, условия окружающей среды на момент отбора проб.

Для растапливания снег переносили в стеклянную емкость и растапливали при комнатной температуре. По мере накопления талой воды ее сливали на фильтр, при этом отслеживалось, чтобы воронка была заполнена водой не более чем на ¾ высоты. Отфильтрованную талую воду (фильтрат) переливали в бутылки, при этом фиксировали общий объем талой воды. По окончании фильтрования фильтр с осадком оставляли в воронке для просушки в течение суток. Просушенный фильтр осторожно извлекали пинцетом из воронки, складывали и вкладывали в пакет с этикеткой, на которой указана предварительная масса фильтра и место пробоотбора.

Геохимическая индикация загрязнения снежного покрова основывается на сопоставлении загрязненных проб снега с их фоновыми аналогами и региональными фоновыми значениями. Это достигается расчетом коэффициента концентрации химических элементов (Кс), представляющего собой отношение содержания химического элемента в точке апробирования к его содержанию на фоновом участке. Под фоновым участком понимается участок, не испытывающий антропогенного воздействия или испытывающий его в минимальной степени.

Коэффициент концентрации химических элементов в снежном покрове вычисляют по формуле:

$Кс = С/Сф$

Где С – общее содержание загрязняющих веществ;

Сф= среднее фоновое содержание загрязняющих веществ.

Для интегральной оценки загрязнения атмосферы используют суммарную плотность загрязнения (Zc), которая показывает суммарное количество загрязняющих веществ в снежном покрове. Рассчитать эту величину можно с использованием как абсолютных, так и относительных концентраций. Суммарный показатель загрязнения равен (таблица 1.3) сумме коэффициентов концентраций химических элементов – загрязнителей и выражен формулой:

$$Z_c = \Sigma\ (K_{ci} + \cdots + K_{cn}) - (n - 1)$$

Где n – число определяемых суммируемых веществ;

Kci – коэффициент концентрации i -го компонента загрязнения.

Общепризнанной системы нормирования загрязнения снежного покрова в Российской Федерации не существует. Допустимое количественное присутствие загрязняющих веществ индивидуально для определенного района. В связи с этим оценка качества снежного покрова, в основном, производится на основании результатов количественного химического анализа путем сравнения их с фоновыми показателями.

На территории Республики Саха (Якутия) отсутствуют общепринятые региональные фоновые значения, при этом пункты отбора проб, на которых проводились исследования на территории Вакунайского ЛУ в 2021 и 2022 годах, отличаются от текущих точек отбора, установленных Программой локального экологического мониторинга на 2023-2027 гг.

Тем самым, по причине отсутствия фоновых значений содержания загрязняющих веществ на территории Вакунайского ЛУ расчёт показателя Zc будет произведен в сравнении со средними концентрациями химических веществ, зафиксированными в пунктах мониторинга в 2022 году.

В период с 2025 по 2028 годах планируется вести мониторинг на актуальных пунктах наблюдений относительно антропогенного воздействия. Результаты предыдущих исследований рассматриваются как фоновые значения.

Таблица 6.4 Уровень загрязнения снежного покрова

Уровень загрязнения	Показатели загрязнения снежного покрова (Zc)
Фоновый	<32
Низкий	32-64
Средний	64-128
Высокий	128-256
Очень высокий	>256

6.1 Мониторинг состояния поверхностных вод и донных отложений

6.3.1 Пункты, контролируемые параметры и периодичность наблюдений

Пункты контроля качества поверхностных вод и донных отложений организуются на водотоках, подверженных техногенному воздействию. Кроме этого, устанавливаются наблюдения за относительно чистыми водными объектами, не подверженными негативному влиянию промышленности. Источниками загрязнения водных объектов признаются объекты, с которых осуществляется сброс или иное поступление в водные объекты вредных веществ, ухудшающих качество поверхностных и подземных вод, ограничивающих их использование, а также негативно влияющих на состояние дна и берегов водных объектов (Водный кодекс РФ, ст.95).

Местоположения и количество пунктов гидрохимического наблюдения выбраны на основе анализа отчета по локальному экологическому мониторингу окружающей среды Вакунайского ЛУ, с учетом анализа информации, характеризующей:

- расположение источников загрязнения поверхностных вод;
- пути миграции загрязняющих веществ с поверхностным и грунтовым стоком;
- особенности гидрографической сети территории.

На территории Вакунайского лицензионного участка с 2025г ведётся деятельность по геологоразведочному бурению и обустройству месторождения. Количество и месторасположение пунктов мониторинга изменилось относительно программы ЛЭМ на 2023-2027 гг., в связи с рисками аварии для воздушного судна при посадке в ранее существовавших пунктах мониторинга. Деятельность на участках ранее существующих пунктах наблюдений не ведется, в связи, с этим происходит активное зарастание территории. Пункты мониторинга в программе ЛЭМ 2025-2028 гг.в зоне досягаемости наземного транспорта и располагаются относительно техногенных объектов. По состоянию на 2025 год на территории лицензионного участка отсутствуют источники загрязнения поверхностных вод, эксплуатируемые недропользователем, но ведётся деятельность по строительству объектов в соответствии с проектными решениями.

Для определения уровня загрязнения поверхностных вод и донных отложений отбор проб

предлагается проводить в 6 пунктах мониторинга (таблица 6.5).

Перечень веществ, подлежащих обязательному определению в пробах, представлен в таблице 6.5.

Таблица 6.5 Пункты мониторинга и периодичность отбора проб поверхностных вод и донных отложений.

Номенклатура точек отбора	Местоположение пунктов (точек)отбора	Координаты		Перечень определяемых компонентов	Периодичность наблюдений
		С.Ш.	В.Д.		
Вак-1в	Район стволовой автодороги от ВЖП до карьера Граничный, а также ВЗИС	60°4'13,36"	109°40'23,28"	- Ур. Кислотности pH, - БПК5	Ежегодно, 2 раза в год (июнь, август- сентябрь)
Вак-2в		60°04'09,70"	109°40'19,20"	- Ион аммоний - Нитраты-ион - Фосфаты-ион	
Вак-3в		60°02'41,15"	109°39'32,76"	- Сульфаты-ион - Хлорид-ион - АПАВ	
Вак-4в		60°24'01,56"	109°53'37,03"	-Нефтепродукты - Фенолы - Железо общее	
Вак-5в		60°24'02,23"	109°53'35,09"	- Свинец - Цинк	
Вак-6в		60°25'37,00"	109°54'07,00"	- Марганец - Медь - Никель - Хром VI - Ртуть	

6.3.2 Методы отбора проб поверхностных вод и донных отложений

В испытательную лабораторию пробы доставлялись с соблюдением условий хранения и сроков транспортировки, в соответствии с ГОСТ Р 59024-2020 и ГОСТ 17.1.5.01-80.

Лабораторные исследования выполнялись с привлечением аккредитованных испытательных лабораторий, имеющих аттестаты в соответствующей области аккредитации.

Порядок отбора поверхностных вод осуществлялся с соблюдением требований основных нормативно-методических документов:

– ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб»;

– РД 52.24.309-2016 «Организация и проведение режимных наблюдений за загрязнениемповерхностных вод суши»;

– ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия»;

– ГОСТ Р 70282-2022 «Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Общие требования к отбору проб льда и атмосферных осадков»;

– Р 52.24.353-2012 «Отбор проб поверхностных вод суши и очищенных сточных вод»;

– ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность»;

– РД 52.24.609-2013 «Методические указания. Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях».

Пробы воды для химического анализа отбирались с применением пробоотборной системы для отбора природных и сточных вод ПЭ-1220 и термогигрометра ИВА-6 из поверхностного слоя с глубины 0,3-0,5 м. Объем пробы был достаточным для определения всего перечня контролируемых показателей. Методы отбора, транспортирования, подготовка к хранению, хранение и приемка проб воды в лаборатории для определения ее состава и свойств учитывали требования соответствующих методик, аттестованных в установленном порядке.

Емкости для отбора проб предварительно промывались (ПЭТ-бутыль), стеклянные бутыли подготавливались лабораторией. При отборе проб обязательно фиксировалось состояние водной поверхности контролируемого водного объекта (наличие пленки, запаха, необычного цвета, плавающего мусора и т.п.). Это подтверждается фотоматериалами. После отбора поверхностной воды в пробы добавлялся необходимый консервант.

Пробы хранились в специально обработанной посуде, промытой дистиллированной водой. Стеклянная и полиэтиленовая тара заполнялась водой под пробку, что ограничивало контакт отобранной пробы с воздухом, а также взбалтывание содержимого при транспортировке. Объем точечной пробы определялся набором анализируемых показателей и применяемыми методами анализа.

Отбор проб донных отложений осуществлялся в соответствии с:

– РД 52.24.609-2013 «Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов»;

– ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донные отложений водных объектов для анализа на загрязненность».

Донные отложения отбирались для определения характера, степени и глубины проникновения в них загрязняющих веществ, изучения закономерностей процессов самоочищения, выявления источников вторичного загрязнения и учета воздействия антропогенного фактора на водные экосистемы.

В водоемах и водотоках точки отбора проб выбирали с учетом распределения донных отложений и их перемещения. Отбор таких проб был обязателен в местах максимального накопления донных отложений (места сброса сточных вод и впадения боковых потоков, приплотинные участки водохранилищ), а также в местах, где обмен загрязняющими веществами между водой и донными отложениями наиболее интенсивен (перекаты, участки ветровых волнений).

Объем точечной пробы определялся набором анализируемых показателей и применяемыми методами анализа и составлял не менее 1 кг. Пробы отбирались с использованием дночерпателя с глубины 0-5 см с площади 1 м2. Отобранные пробы упаковывались в полиэтиленовые пакеты. В упаковку помещалась этикетка с данными о месте и времени отбора. Консервации пробы не подвергались.

Параллельно с отбором проб поверхностной воды и донных отложений производились измерения метеорологических параметров.

6.3.3 Критерии оценки уровня загрязнения поверхностных вод и донных отложений

Для оценки степени загрязнения водных объектов используются предельнодопустимые концентрации (ПДК) химических элементов, установленные для водных объектов рыбохозяйственного значения, в случае их отсутствия - соответствующие нормативы для водных объектов хозяйственно-питьевого назначения, согласно следующих нормативных документов (таблица 6.6).

Для оценки степени загрязнения водных объектов использовались предельно-допустимые

концентрации (ПДК) химических элементов, установленные для водных объектов рыбохозяйственного значения в соответствии с «Нормативами качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно-допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» (утв. приказом Министерства сельского хозяйства от 13.12.2016 № 552).

В случае отсутствия – нормативы для водных объектов хозяйственно-питьевого, культурно-бытового водопользования и воды питьевого назначения в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таблица 6.6 Перечень определяемых показателей и их нормативное содержание в поверхностных водах (ПДКрв)

№ п/п	Определяемый показатель	Значение ПДК, мг/дм³	Класс опасности
1	Водородный показатель (pH)	6,5-8,5 ед. pH	-
2	Нефтепродукты	0,05 мг/дм³	-
3	Фенолы летучие	0,001 мг/дм³	4
4	Ртуть (Hg)	0,00001 мг/дм³	4
5	АПАВ	0,2 мг/дм³	4
6	Хром (VI)	0,02 мг/дм³	-
7	Ионы аммония	0,5 мг/дм³	4
8	Хлорид-ион	300 мг/дм³	4
9	Сульфат-ион	100 мг/дм³	3
10	Нитрат-ион	40 мг/дм³	3
11	Фосфат-ион	0,05 мг/дм³	4
12	Железо общее	0,1 мг/дм³	2
13	Свинец (Pb)	0,006 мг/дм³	3
14	Цинк (Zn)	0,01 мг/дм³	4
15	Марганец (Mn)	0,01 мг/дм³	3
16	Медь (Cu)	0,001 мг/дм³	2, 3
17	Никель (Ni)	0,01 мг/дм³	3
18	$БПК_5$	2,1 $мгO_2/дм^3$	1
* - СанПиН 1.2.3685-21(ПДКв)			

Степень загрязнения поверхностных вод органическими соединениями оценивается *по величине биохимического потребления кислорода за 5 суток (БПК5)* в соответствии с таблицей 6.7.

Таблица 6.7 Степень загрязнения водоемов в зависимости от величины $БПК_5$

№ п/п	$БПК_5$, $мгO_2/дм^3$	Степень загрязнения (классы водоемов)
1	0,5 - 1,0	Очень чистые
2	1,1 - 1,9	Чистые
3	2,0 - 2,9	Умеренно-загрязненные
4	3,0 - 3,9	Загрязненные
5	4,0 - 10,0	Грязные
6	10,0	Очень грязные

В зависимости от величины водородного показателя (pH) природные воды подразделяются на следующие группы:

- кислые – <5,0 ед. pH;
- кисловатые – 5,0-6,5 ед. pH;

- нейтральные – 6,5-8,5 ед. pH;
- подщелочные – 8,5-9,5 ед. pH;
- щелочные – >9,5 ед. pH.

Для комплексной оценки качества водных объектов используются основные утвержденные индексы: коэффициент комплексности загрязненности воды (Kn), коэффициент комплексности высокого уровня загрязнения (КВЗ) и экстремально высокого уровня загрязнения (КЭВЗ), а также индекс загрязнения воды (ИЗВ).

Показатели комплексной оценки качества поверхностных вод рассчитываются с использованием методик, изложенных в РД 52.24.643-2002 «Методические указания. Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям».

Коэффициент комплексности загрязненности (Kn) представляет собой отношение количества показателей, концентрации которых превышают предельно-допустимые значения, к общему количеству контролируемых показателей.

Коэффициент комплексности загрязненности (Kn) рассчитывается для каждой пробы по формуле:

$$K_n = \frac{N_n}{N_n} * 100, \ (\%),$$

где Nn – количество показателей, превышающих ПДК в пробе; Nn – общее количество показателей качества воды, определенных в результате анализа.

Коэффициент комплексности (Kn) информативен при сравнении с предыдущими результатами и характеризует количество параметров, превышающих значения ПДК рыбохозяйственного назначения.

Коэффициент комплексности высокого загрязнения (КВЗ) рассчитывается для каждой пробы по формуле:

$$K_{вз} = \frac{B_n}{N_n} * 100, \ (\%),$$

где B – количество показателей, превышающих уровень высокого загрязнения в пробе (n); N – общее количество показателей.

Коэффициент комплексности экстремально высокого загрязнения (КЭВЗ) рассчитывается для каждой пробы по формуле:

$$K_{эвз} = \frac{D_n}{N_n} * 100, \ (\%),$$

где D`– количество показателей, превышающих уровень ПДК экстремального высокого загрязнения в пробе (n); N – общее количество показателей.

Коэффициент комплексности (КВЗ) высокого и экстремально высокого загрязнения (КЭВЗ) характеризует количество показателей, в которых концентрации достигают экстремально высокого превышения ПДК, соответственно.

Интегральная оценка качества поверхностных вод проводится на основе гидрохимического индекса загрязненности воды (ИЗВ).

ИЗВ для комплексной оценки качества водных объектов представляет собой среднюю долю превышения ПДК по строго лимитированному числу индивидуальных ингредиентов:

$$ИЗВ = \frac{1}{n} * \sum_{i=1}^{n} \frac{C_i}{ПДК_i},$$

где Ci – фактическое значение физико-химического параметра; n = 6 – количество показателей, используемых для расчета ИЗВ; ПДКi – величина норматива.

Таблица 6.8 Классификация качества воды в зависимости от значения индекса загрязненности воды (ИЗВ)

Качество воды	Значение ИЗВ	Класс качества вод
Очень чистые	<0,2	1
Чистые	0,2-1,0	2
Умеренно загрязненные	1,0-2,0	3
Загрязненные	2,0-4,0	4
Грязные	4,0-6,0	5
Очень грязные	6,0-10,0	6
Чрезвычайно грязные	>10	7

При расчете индекса загрязнения вод для всего множества нормируемых компонентов, включая водородный показатель pH, биологическое потребление кислорода (БПК5), находили отношения Ci/ПДКi. Полученный ряд значений Ci/ПДКi сортировали по убыванию, после чего ИЗВ рассчитывали строго по шести параметрам, имеющим наибольшие значения Ci/ПДКi независимо от того, превышают Ci/ПДКi единицу или нет. При «расчете» Ci/ПДКi по БПК5, и pH использовался ряд дополнительных правил.

Для БПК5 устанавливались специальные значения ПДКi, зависящие от самого значения БПК5 (Ci). Расчет ПДКi в зависимости от значения Ci приведен в таблице 6.9.

Таблица 6.9 Значение норматива при расчете ИЗВ в зависимости от величины показателя $БПК_5$

Показатель $БПК_5$ ($мгO_2/дм^3$)	Значение норматива (ПДК)
Менее 3	3
От 3 до 15	2
Свыше 15	1

Значения водородного показателя $6,5 \leq pH \leq 8,5$ при расчете не задействовались, а для значений pH, выходящих за границы этого диапазона, устанавливались специальные значения Ci/ПДКi. Расчет ПДКi в зависимости от значения pH представлен в таблице 6.10.

Таблица 6.10 Значение слагаемого C1/ПДК при расчете ИЗВ в зависимости от величины pH

Диапазон pH		Ci/ПДКi
$6,5 > Ci \geq 6,0$	$8,5 < Ci \leq 9,0$	2
$6,0 > Ci \geq 5,0$	$9,0 < Ci \leq 9,5$	5
$Ci < 5,0$	$Ci > 9.5$	20

В тех случаях, когда концентрация веществ находилась ниже чувствительности метода анализа, в расчетах была использована половинная величина от предела обнаружения.

Общепризнанной системы нормирования загрязнения донных грунтов в Российской Федерации не существует. Допустимое количественное присутствие загрязняющих веществ индивидуально как для определенного района, так и для определенной структуры грунтов. В связи с этим оценка качества донных отложений, в основном, производится на основании результатов количественного химического анализа путем сравнения их с фоновыми показателями.

6.4 Мониторинг состояния почв

6.4.1 Пункты, контролируемые параметры и периодичность наблюдений

Места отбора проб донных отложений совмещаются с пунктами отбора проб почв. Их расположение представлено в таблице 6.11. Количество и месторасположение пунктов мониторинга изменилось относительно программы ЛЭМ на 2023-2027 гг., в связи с опасностью для воздушного судна посадки в ранее существовавших пунктах мониторинга. Деятельность на участках ранее существующих пунктах наблюдений не ведется, в связи, с этим происходит активное зарастание территории. Пункты мониторинга в программе ЛЭМ 2025-2028 гг.в зоне досягаемости наземного транспорта и располагаются относительно техногенных объектов. По состоянию на 2025 год на территории лицензионного участка отсутствуют источники загрязнения почв, эксплуатируемые недропользователем, но ведётся деятельность по строительству объектов в соответствии с проектными решениями.

Отбор проб почвенного покрова осуществляется 1 раз в год (июнь-сентябрь).

Перечень обязательных для исследования показателей загрязнения почв представлены в таблице 6.11.

Таблица 6.11 Пункты мониторинга почвенного покрова и периодичность отбора проб

Номенклатура точек отбора	Местоположение пунктов (точек)отбора	Координаты		Перечень определяемых компонентов	Периодичность наблюдений
		С.Ш.	В.Д.		
Вак-1п	Район стволовой автодороги от ВЖП до карьера Граничный, а также ВЗИС	60°04'13,66"	109°40'23,44"	-Уровень кислотности (pH) водной вытяжки - Нитрат-ион - Фосфат-ион - Сульфат-ион - Хлорид-ион - Нефтепродукты - Бенз(а)пирен - Фенолы -АПАВ -Железо общее (валовая форма) -Свинец (валовая форма) -Цинк (валовая форма) -Марганец (валовая форма) -Никель (валовая форма) -Хром общий (валовая форма) - Кадмий (валовая форма) -Ртуть (валовая	Ежегодно, 1 раза в год (июнь-сентябрь)
Вак-2п		60°04'13,16"	109°40'23,21"		
Вак-3п		60°02'41,50"	109°39'34,45"		
Вак-4п		60°24'02,31"	109°53'35,65"		
Вак-5п		60°24'00,76"	109°53'35,60"		
Вак-6п		60°04'15,81"	109°40'26,89"		
Вак-7п		60°25'21,90"	109°54'04,80"		

6.4.2 Методы отбора проб почвы

Отбор, хранение и транспортировка проб почв осуществлялись в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-

41

2017 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализов».

Отбор проб производился методом конверта из прикопок на уровне 0-20 см. При отборе проб внимание обращалось на признаки техногенного воздействия (цвет, запах, однородность, посторонние примеси). Отбор проб сопровождался фотосъемкой. Фиксировались местоположение точек отбора проб, места разливов нефтепродуктов, если таковые имелись.

С каждой площадки наблюдения отбиралась одна объединенная проба массой не менее 1 кг с глубины 5-20 см. Пробы помещали в полиэтиленовые пакеты с этикетками, в которых указывали порядковый номер, место, дату и время отбора пробы. Пробы почв для определения содержания нефтепродуктов отбирали в стеклянную тару.

Доставка проб осуществлялась в специализированную химико-аналитическую лабораторию, аккредитованную и аттестованную на проведение количественных физико-химических анализов компонентов природной среды.

6.4.3 Критерии оценки уровня загрязнения почвы

На территории Российской Федерации основными критериями, используемыми для оценки степени загрязнения почв, являются предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве. Загрязненными считаются почвы, в которых количество химических веществ находится на уровне или выше указанных величин. ПДК и ОДК для почв законодательно закреплены СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Нормативы содержания химических веществ в почвенном покрове приведены в таблице 6.12.

Таблица 6.12 Нормативное содержание химических веществ в почвенном покрове

Компонент почвенного покрова	Значение ПДК / ОДК (мг/кг)
pH водной вытяжки	-/-
Нефтепродукты	-/-
Бенз(а)пирен	0,02/-
Фенолы летучие	-/-
Ртуть (Hg)	2,1/-
Хлорид-ионы	-/-
Сульфат-ионы	-/-
Нитрат-ионы	130/-
Фосфат-ионы	-/-
Свинец (Pb) (в.ф.)	-/130
Марганец (Mn) (в.ф.)	1 500/-
Медь (Cu) (в.ф.)	-/132
Никель (Ni) (в.ф.)	-/80
Хром (Cr) (в.ф.)	-/-
Кадмий (Cd) (в.ф.)	-/2,0
Железо (Fe)	-/-
Цинк (Zn)	-/220
Барий (Ba)	-/-
АПАВ	-/-

Необходимо отметить, что ПДК являются едиными для всей территории

Российской Федерации, поэтому они не учитывают природно-климатические условия и биогеохимические провинции (естественные геохимические аномалии с различным уровнем содержания природных соединений). Тем не менее, во многих регионах страны климатические особенности и гидрохимический режим обуславливают весьма высокий природный фон концентраций ряда химических веществ (например, металлов).

В соответствии с МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест» химическое загрязнение почв и грунтов оценивается по суммарному показателю химического загрязнения (Zc), являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения.

Суммарный показатель химического загрязнения (Zc) характеризует степень химического загрязнения почв и подстилающих горных пород обследуемой территории тяжелыми металлами и металлоидами различных классов опасности и определяется по формуле:

$$Z_c = \sum (K_{ci} + ... + K_{cn}) - (n - 1),$$

где n – число определяемых суммируемых веществ; Kci – коэффициент концентрации i-го компонента загрязнения, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением:

$$K_c = \frac{C_i}{C_{\Phi_i}},$$

где Ci – фактическое содержание химического вещества в почве; Сф – фоновое содержание химического вещества в почве.

Шкала уровней загрязнения почв, степень загрязнения которых оценивается по величине суммарного показателя загрязнения (Zc), представлена в таблице 6.13.

Таблица 6.13 Шкала уровней загрязнения почв

Категории загрязнения почв	Значение показателя Zc
Чистая	<1
Допустимая	1-16
Умеренно опасная	16-32
Опасная	32-128
Чрезвычайно опасная	>128

6.5 Мониторинг радиационной обстановки

6.6.1 Общие положения

В целях оценки внешнего гамма-излучения и выявления источников радиационного загрязнения на территории Вакунайского лицензионного участка организуется мониторинг радиационной обстановки.

Пункты замеров МЭД гамма-излучения территориально совмещены с пунктами отбора почвенного покрова - 7 пунктов мониторинга (таблица 6.14). Периодичность замеров МЭД гамма-излучения - 1 раз в год (июнь-сентябрь), в период отбора проб почв.

Таблица 6.14 Пункты мониторинга радиационного фона, периодичность отбора проб и определяемые компоненты Вакунайского лицензионного участка

Номер пункта отбора	Местоположение пункта отбора проб	Координаты пункта отбора		Определяемые компоненты	Периодичность отбора
		С.Ш.	В.Д.		
Вак-1а	Район стволовой автодороги от ВЖП до карьера Граничный, а также ВЗИС	60°04'13,66"	109°40'23,44"	МЭД гамма-излучение	1 раз в год (июнь)
Вак-2а		60°04'13,16"	109°40'23,21"		
Вак-3а		60°02'41,50"	109°39'34,45"		
Вак-4а		60°24'02,31"	109°53'35,65"		
Вак-5а		60°24'00,76"	109°53'35,60"		
Вак-6а		60°04'15,81"	109°40'26,89"		
Вак-7а		60°25'21,90"	109°54'04,80"		

Согласно НРБ-99 (СанПиН 2.6.1.2523-09) и ОСПОРБ-99/2010 (СП 2.6.1.2612-10) радиационной аномалией считается загрязнение местности, при котором годовая доза для населения может достигать 2 мкЗв/год. По правилам радиационной безопасности нормальным считается гамма-фон не выше 0,23 мкЗв/час.

При проведении радиационного контроля земельных территорий необходимо проведение измерений мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (МЭД) с поверхности грунта в пределах площадки отбора проб почв.

6.5.2 Требования к методикам и средствам радиационного контроля

Средства измерений, используемые для контроля показателей радиационной безопасности земельных участков, должны иметь действующие свидетельства о поверке.

Для гамма-съемки земельных участков следует применять поисковые гамма- радиометры или высокочувствительные дозиметры гамма-излучения, имеющие поисковый режим работы со звуковой индикацией. Поисковые гамма-радиометры должны обеспечивать регистрацию потока гамма-квантов в диапазоне энергий 0,05 - 3,00 МэВ при интенсивности от 10 с-1 и выше.

Для измерения мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения применяются дозиметры с нижним пределом диапазона измерения мощности дозы гамма- излучения не более 0,1 мкЗв/ч при относительной погрешности не выше 60%; погрешность измерений мощности дозы на уровне 0,3 мкЗв/ч - не более 30%, "ход с жесткостью" в диапазоне энергий регистрируемых гамма-квантов от 0,05 до 3,00 МэВ - не более 25%.

6.5.3 Методика мониторинга радиометрических исследований

Проведение дозиметрического обследования территории Вакунайского ЛУ следует проводить в местах соответствующих отбору проб почвы, с привязкой к координатам местности.

Данное исследование включает измерение мощности эквивалентной дозы гамма- излучения в приземном слое атмосферы, с использованием портативного дозиметра.

Для реализации метода, на каждой выбранной площадке выполняется дозиметрическое исследование, согласно МУ 2.6.1.2398-08, определяя средние по площадке контроля значения МЭД, приписывая его ко всей площади.

Специальными условиями измерения являются:

- проведение измерений на высоте 10 см над поверхностью земли;

- измеряемой величиной является полная мощность эквивалентной дозы (МЭД) (без вычитания фона).

6.6 Мониторинг механических нарушений ландшафтов и состояния и развития экзогенных процессов

Проведение мониторинга ландшафтов должно обеспечивать выявление антропогенной нагрузки, динамики площадей антропогенных измерений, степени деградации природных комплексов в соответствии с отчетной формой, представленной в таблице 6.15. Критерии оценки механической нарушенности ландшафтов представлены в таблице 6.16.

В рамках мониторинга механической трансформации ландшафтов предусмотрено проведение следующих видов работ:

- наблюдения за динамикой развития антропогенно-трансформированных природных комплексов в ходе эксплуатации месторождения;
- регистрация видов техногенной нагрузки на природные комплексы, прилегающие к объектам инфраструктуры месторождения;
- оценка форм и масштабов техногенных трансформаций морфологической структуры природных комплексов и сравнение полученных результатов с результатами оценки исходного (фонового) состояния;
- выявление экологических нарушений в функционировании природных комплексов и разработка рекомендаций по их устранению;
- оценка форм и масштабов преобразования природных и природноантропогенных комплексов в случае возникновения аварийных ситуаций.

На основе дешифрирования материалов аэро- и космической съемки проводится количественная оценка изменения площади нарушенных земель. В ходе дешифрирования обязательной инвентаризации подлежат все изменения элементов ландшафта и хозяйственной инфраструктуры, влияющие на состояние природной среды.

Маршрутное обследование природно-антропогенных ландшафтов включает:

- оценку форм и масштабов механических нарушений в пределах геотехнических и прилегающих природных геосистем;
- количественную оценку (подсчет площадей и линейных размеров) участков трансформации природных комплексов;
- оценку глубины нарушения или степени восстановления природных комплексов после снятия нагрузки.

Работы на точках наблюдения сопровождаются регистрацией их географических координат с помощью GPS-приемника и отметкой местоположения на топографических картах. На всех точках наблюдения оценивается вид антропогенного воздействия на природно-территориальный комплекс, формы механических трансформаций и нарушений, степень разрушенности исходных природных комплексов, взаимосвязи с окружающими территориями, а также направление, современное состояние и тенденции развития геодинамических процессов.

Экзогенные процессы представляют собой геологические процессы, происходящие на поверхности Земли и ее приповерхностном слое. Они возникают в зоне действия факторов эрозии, выветривания, склоновых и береговых деформаций. Экзогенные процессы вызваны внешними по отношению к литосфере силами: солнечная энергия, атмосферные, гидросферные воздействия, гравитация. Настоящей Программой ЛЭМ в период 2025-2028 гг. предусматривается проведение данных наблюдений 1 раз в 3 года (2025 г. и в 2028г.).

На территории Вакунайского лицензионного участка наиболее вероятно развитие следующих

опасных экзогенных геологических процессов и гидрологических явлений: водная эрозия, ветровая эрозия, оползни, абразия, подтопление, заболачивание. Все эти процессы могут оказывать существенное влияние на нормальное функционирование и безопасность технических систем и нуждаются в постоянном мониторинге и контроле. Каждый вид экзогенных процессов имеет свои характеристики и особенности. Для того чтобы в полной мере оценить масштабы исследуемых явлений, необходимо проводить наблюдение целого ряда параметров. Для этого могут применяться различные методы наблюдений: визуальные обследования, дистанционное зондирование, гидрогеологические, геодезические, геофизические исследования и т.д.

Требования к мониторингу экзогенных процессов изложены в нормативных документах:

- ГОСТ Р 22.1.06-99. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование опасных геологических явлений и процессов. Общие требования;

- СП 116.13330.2012 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 22-03-2003;

- СП 115.13330.2016 Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95;

Мониторинг развития экзогенных процессов ведется по данным дистанционного зондирования, наземных маршрутных наблюдений, аэровизуальных наблюдений, реестр проявления опасных экзогенных геологических процессов и гидрологических явлений подтверждается фотоматериалами.

Таблица 6.15 Сводные результаты мониторинга механической нарушенности ландшафтов

№ п/п	Направление техногенно- обусловленного развития	Площадь на конец отчётного года (га)
1	2	3
1.	**Полное разрушение или частичная деградация исходных природных комплексов**	
1.1.	чрезвычайно сильное	
1.2.	сильное	
1.3.	среднее	
1.4.	слабое	
1.5.	очень слабое	
	Итого по группе нарушений	
2.	**Восстановление разрушенных и (или) деградированных природных комплексов**	
2.1.	очень слабое	
2.2.	слабое	
2.3.	среднее	
2.4.	активное	
2.5.	очень активное	
	Итого по группе нарушений	
3.	**Экзогенные процессы и явления**	количество проявлений/ га
3.1.	Ветровая эрозия (дефляция)	
3.2.	Оползни	
3.3.	Абразия	
3.4.	Русловые процессы (речная или русловая эрозия)	
3.5.	Оползни	
3.6.	Подтопление	
	Итого по группе нарушений	
	Всего механически нарушенных земель в пределах исследуемой территории	

Таблица 6.16 Критерии типизации глубины преобразования и восстановления структуры и свойств исходных природных комплексов

Направление техногенно-обусловленного развития	**Интенсивность трансформации**	**Критерии оценок**	**Индикационные признаки**
1	2	3	4
Полное разрушение или частичная деградация исходных природных комплексов	чрезвычайно сильная	глубокие, часто необратимые изменения свойств исходных ландшафтов, вплоть до их полного разрушения или преобразования. Самовосстановление невозможно, необходима рекультивация	формирование безжизненных поверхностей в краевой части объектов хозяйственной деятельности (УПСВ, кусты скважин, автодороги и т.д.), разрушение или перестройка мезо- и микрорельефа, нарушения гидрологического режима, загрязненные токсичными компонентами территории
	сильная	интенсивные нарушения природных процессов и свойств исходных ландшафтов. Формирование полностью безжизненных поверхностей, возможно их частичное самовосстановление	безжизненные поверхности с частично разрушенными почвами и заменой их техногенными грунтами при прокладке коридоров трубопроводов (газопроводы, нефтепроводы, водоводы). Перестройка гидрологического режима
	средняя	существенное разрушение или деградация отдельных компонентов Ландшафтов (растительного покрова, почв) при частичном сохранении морфологических признаков исходных природных комплексов	полная гибель или разрушение растительного покрова, частичное разрушение почв при сохранении рельефа поверхности в результате внедорожных проездов техники

	слабая	частичное изменение (или разрушение) отдельных компонентов ландшафтов при значительном сохранении морфологической структуры природных систем	частичное разрушение растительного покрова при сохранении свойств почв (гари, вырубки)
	очень слабая	функциональные изменения свойств ландшафтов при сохранении их морфологической структуры	частичное изменение физикохимических свойств почв и грунтов
Восстановление разрушенных и (или) деградированных природных комплексов	очень слабая	растения-пионеры и очень редкие растительные группировки на безжизненных грунтах	проективное покрытие не превышает 1 - 5%
	слабая	первичные растительные группировки на техногенных грунтах	проективное покрытие 5 - 25%
	средняя	активное формирование растительного покрова по всей площади нарушенных природных комплексов	проективное покрытие 25 - 50%
	активная	сформированный растительный покров, начальные этапы почвообразования	проективное покрытие превышает 50%
	очень активная	полное восстановление растительного покрова, восстановление почв и почвенного покрова	признаки нарушений отсутствуют

6.7 Мониторинг состояния растительного покрова

Для оценки степени техногенного влияния объектов инфраструктуры нефтегазодобычи на состояние природной среды, дополнительно проводятся работы по организации и выполнению мониторинга за состоянием растительного покрова (фитомониторинг). Комплекс работ по данному направлению включает выполнение мониторинга по состоянию исходных растительных сообществ.

В период 2025-2028 гг. мониторинг состояния растительного покрова проводится 1 раз в 3 года с целью определения степени трансформации исходных растительных сообществ в процессе эксплуатации объектов Вакунайского ЛУ.

Реализация программы по мониторингу предусматривает решение следующих задач:

Характеристика состояния растительности на трансформированных участках и на участках с ненарушенным растительным покровом;

Оценка степени антропогенной трансформации растительных сообществ с использованием методов сравнительного анализа флористических показателей исследуемых участков;

Идентификация основных факторов, влияющих на изменение растительного покрова в пределах трансформированной территории.

6.7.1 Методика проведения полевых наблюдений

Мониторинг за состоянием растительного покрова осуществляется на участках отбора проб почвенного покрова в ходе натурных наблюдений, результатом которых станет геоботаническое описание состояния растительности на площадках фитомониторинга.

В составе проводимых работ по ботаническому мониторингу в 2025-2028 годы предусмотрена организация 6-ти специальных участков наблюдений (таблица 6.17).

Таблица 6.17 Пункты наблюдений за состоянием растительности

№ участка наблюдений	Местоположение площадок наблюдений	Координаты		Периодичность наблюдений
		С.Ш.	В.Д.	
Вак-1а	Район стволовой автодороги от ВЖП до карьера Граничный	60°04'13,66"	109°40'23,44"	1 раз в 3 года (июнь-сентябрь 2025 г. и 2028 г.)
Вак-2а		60°04'13,16"	109°40'23,21"	
Вак-3а		60°02'41,50"	109°39'34,45"	
Вак-4а		60°24'02,31"	109°53'35,65"	
Вак-5а		60°24'00,76"	109°53'35,60"	
Вак-6а		60°04'15,81"	109°40'26,89"	
Вак-7а		60°25'21,90"	109°54'04,80"	

6.7.2 Критерии оценки состояния растительного покрова

Оценка состояния древесно-кустарничкового яруса включает изучение таких показателей как: высота древостоя, диаметр ствола, сомкнутость крон, жизненное состояние деревьев и кустарников.

Шкала категорий жизненного состояния деревьев и кустарников по характеру кроны состоит из пяти классов:

1. **Здоровое дерево**: не имеет внешних признаков повреждений кроны, ствола и корней. Густота кроны соответствует таковой для господствующих деревьев в древостое. Мёртвые и отмирающие ветви сосредоточены в нижней части кроны. Повреждения листьев (хвои) - хлорозы и некрозы - незначительны (менее 10%);

2. **Ослабленное дерево**: имеет более сквозистую крону, количество мёртвых ветвей составляет 20-40% в верхней половине кроны, количество повреждённой листвы достигает 20%;

3. **Сильно ослабленное дерево**: в верхней половине кроны наблюдается снижение её густоты на 60%, количество отмерших и усыхающих ветвей — до 60%, повреждения ассимиляционного аппарата достигают 70%;

4. **Отмирающее дерево**: густота кроны не превышает 20% от нормы, более 70% ветвей в верхней половине кроны - сухие и усыхающие, вся листва (хвоя) повреждена некрозами и хлорозами,

либо имеет следы ожогов и повреждения насекомыми, патогенными микроорганизмами и грибами. На стволе возможны признаки заселения стволовыми вредителями;

5. **Сухостой**: в первый год после отмирания на дереве могут сохраниться остатки сухой хвои или листвы, в последующие годы постепенно утрачиваются мелкие ветви и кора.

Оценка состояния травяно-кустарничкового яруса:

- Видовой состав - проводится анализ видового разнообразия растений, произрастающих на пробной площадке. Видовая идентификация растений на исследуемой площадке осуществляется с использованием специальных определителей;

- Общее проективное покрытие - определяется процент площади почвы, покрываемой верхними частями растений.

Степень участия отдельных видов в травостое определяется методами учета их относительного обилия. Наиболее распространенным из таких методов является использование шкалы Друде в которой используется 7 градаций от растительности которая образует сплошной покров до уникальных растений, представленных в единичном экземпляре.

1 Socialis, сокращенно soc - обильно (90%) - растение смыкается наземными частями, образуя фон;

2 Copiosus - cop; cop3 - (90 - 70%) - растение встречается очень обильно;

3 Cop2 - (70 - 50%) - особей много;

4 Cop1 - (50 - 30%) - растений встречается довольно много;

5 Sparsae - sp - мало, редко (30 - 10%) - растение встречается в небольшом количестве рассеяно;

6 Solitarius - sol - (менее 10%) - растение встречается в очень малом количестве, редкими экземплярами;

7 Un (Unicum) - растение встречено в единственном экземпляре.

Для количественного описания жизненности растений используется специальная шкала Уранова [81]:

- I - средне и крупнокалиберные особи видовой популяции, имеющие в сумме проективное покрытие от 8% и выше, не менее % взрослых особей проходит полный цикл развития;

- II а - проективное покрытие меньше 8%, но больше 0,25% не менее % особей проходит полный цикл развития;

- II б - проективное покрытие больше или равно 8%, менее % особей популяции достигает цветения и плодоносит;

- III а - проективное покрытие меньше 8%, но больше 0,25%, полный цикл развития проходит менее % взрослых особей популяции;

- III б - проективное покрытие не менее 8%, но все особи утратили генеративную функцию;

- IV - проективное покрытие меньше 8%, но не меньше 0,25%, все особи утратили генеративную функцию;

- V - проективное покрытие меньше 0,25%, все особи утратили генеративную функцию.

Фаза вегетации - определяется стадия генеративного цикла растений по 8-ми бальной шкале:

1- вегетация до цветения;

2 - растение начало бутонизировать (начало цветения);

3 - расцветание;

4 - полное цветение;

5 - отцветание;

6 - растение отцвело, но семена не созрели и не высыпаются;

7 - семена высыпаются;

8 - вегетация после обсеменения.

Для комплексной оценки состояния растительности, при проведении мониторинговых наблюдений необходимо использовать следующий перечень показателей состояния фитоценоза и растений:

- видовой состав фитоценоза;

- степень синантропизации (отношение числа видов синантропных растений к их общему количеству), %;

- средняя высота видов растений по ярусам, см;

- общее проективное покрытие сообщества (в том числе деревьев, кустарников, травянистых растений, мхов и лишайников, опада), %;

- обилие по видам (по шкале Друде);

- фенологическая фаза развития по видам;

- жизненность видов, балл;

-поврежденность растений (%) с оценкой характера повреждения;

-продуктивность надземной фитомассы, ц/га.

Также контролируется присутствие инвазивных и синантропных видов растений. В качестве критериев оценки развития инвазивных видов приняты следующие параметры:

-площадь, занимаемая популяцией (по внешнему контуру), кв.м или га;

-численность популяции (количество особей, клонов, парциальных кустов или иных счетных единиц), шт

-плотность (минимальная/средняя/максимальная), шт/кв.м или шт/га;

-средняя высота генеративных особей, см;

-жизненность популяции наблюдаемого вида (видов), балл;

-проективное покрытие по видам, %;

-обилие по видам, балл.

При проведении мониторинга растительного мира (за исключением мониторинга инвазивных и синантропных видов растений) характеризуются категории, масштабы и степень проявления негативного воздействия на состояние объектов растительного мира и среду их произрастания. При этом фиксируется не более трех наиболее опасных категорий негативного воздействия. Выделяются следующие категории негативного воздействия на объекты растительного мира:

-природные: естественные сукцессии; болезни растений; размножение вредителей; экстремальные температуры (зимние, летние, заморозки); подтопление/затопление; биологическое загрязнение (инвазивными и синантропными видами);

-антропогенные: пожары (лесные, торфяные, палы); рекреация; рубки леса; побочное пользование лесом; перевыпас, изменение гидрологического режима (подтопление, затопление, изменение поемного режима); загрязнение (техногенное, отходами производства и потребления);

нарушение почвенного покрова (техногенное, зоогенное).

Масштабы проявления негативного воздействия характеризуются площадью, на которой оно проявляется, или долей от численности популяции вида растения - объекта мониторинга - для которой проявляется негативное воздействие. Для характеристики степени проявления негативного воздействия на состояние объекта мониторинга используется следующая шкала:

-(0) воздействие отсутствует (и не фиксируется);

- (1) слабая степень проявления: фактор воздействия реальной угрозы состоянию объекта мониторинга не создает;

- (2) умеренная степень проявления: фактор воздействия создает угрозу постепенной деградации объекта мониторинга; при снижении степени

- нтенсивности фактора или прекращении вредного воздействия возможно самостоятельное восстановление объекта мониторинга;

- (3) средняя степень проявления: фактор воздействия создает угрозу быстрой деградации объекта мониторинга на 10-50% занимаемой площади; при снижении степени интенсивности фактора или прекращении вредного воздействия возможно восстановление объекта мониторинга без мероприятий по ренатурализации;

- (4) высокая степень проявления: фактор воздействия создает угрозу или привел к быстрой деградации объекта мониторинга на 50-80% занимаемой площади; при снижении степени интенсивности фактора или прекращении вредного воздействия возможно восстановление объекта мониторинга только активными мерами по ренатурализации;

- (5) очень высокая степень проявления: фактор воздействия привел к практически полной деградации объекта мониторинга более чем на 80% занимаемой площади; восстановление возможно только активными мерами по ренатурализации.

Отчетными материалами по результатам проведенных наблюдений являются бланки геоботанического описания состояния растительности на площадках фитомониторинга. В бланке необходимо предоставить информацию, содержащую следующие сведения:

- Название растительной ассоциации;
- Характеристика древесно-кустарникового яруса, включающая описание таких характеристик как ярусность (высота и диаметр стволов по породам), сомкнутость крон, по видам древостоя;
- Характеристика подроста (состав пород, высота, характер распределения, происхождение, состояние);
- Подлесок (состав пород, высота, характер распределения, происхождение, состояние);
- Общее проективное покрытие растений травяно-кустарничкового и моховолишайникового ярусов, %;
- Описание видового разнообразия мохово-лишайникового покрова и травянокустарничкового яруса;
- Оценка жизненного состояния;
- Степень техногенной трансформации по наличию синантропных видов растений и внешних признаков повреждения растений.

Бланк оформляется на листе формата А4 и подписывается лицом, проводившем непосредственные наблюдения на площадке фитомониторинга.

6.8 Мониторинг животного мира

6.8.1 Мониторинг наземной фауны

Территория района исследования в фаунистическом отношении изучена слабо, особен Животный мир Ленского района - это лось, изюбр, северный олень, бурый медведь, волк, рысь, росомаха, лисица, заяц-беляк, соболь, белка, бурундук, горностай, белка-летяга, колонок, хорек, выдра. Встречаются кабарга и косуля. Расселена ондатра, акклиматизирована американская норка. Есть два вида летучих мышей - ночница и ушан обыкновенный; азиатская лесная мышь, бурозубка малая, красная полевка, лесной лемминг.

Мир птиц Ленского района довольно-таки представителен: дятел, синица, кедровка, трясогузка, овсянка, воробей, дубонос, стриж, ласточка, сорока, черный ворон, зяблик, обыкновенный и каменный глухари, белая куропатка, рябчик, тетерев, кулик, турухтан песочник, чибис, кроншнеп, бекас.

Мониторинг следует выполнять путем обходов территории в местах отбора проб природных сред, а также при облете территории лицензионного участка, с фиксацией видов и количества встречаемых животных.

Использование однотипной маршрутной схемы в межгодовом мониторинге (стандартные маршруты, одинаковая их протяженность) является обязательным условием. Редким видам будет уделяться особое внимание. Обнаруженные места гнездования особо охраняемых видов планируется регистрировать и включать в реестр охраняемых объектов.

При обнаружении гнездовых стаций, следов пребывания и визуальных встреч редких видов животных производится координатная привязка точек регистраций, заполнение бланков регистрации.

Настоящей Программой ЛЭМ Вакунайского ЛУ в период 2025-2028 гг. предусматривается проведение данных наблюдений 1 раза в 3 года (2025 г. и 2028 г.).

6.9 Мониторинг геокриологических условий

Мониторин за геокриологическими условиями проводится с целью выявления динамики сезонного оттаивания и промерзания пород в естественных условиях и при техногенных воздействиях, что позволяет прогнозировать развитие опасных экзогенных геологических процессов и явлений. Мониторинг за геокриологическими условиями планируется в 2025 году и 2028 году. Площадки наблюдения совмещены с пунктами контроля почвенного покрова.

При выборе точек измерения СТС во внимание принимается их типичность для современных ландшафтно-геокриологических условий территории исследования. Глубина сезонного оттаивания (промерзания) определяется один раз в 3 года (2025 г. и 2028 г.) по данным полевых исследований.

Температура мерзлых, промерзающих и протаивающих грунтов выражается в градусах Цельсия с округлением до 0,1 °С.

Непосредственно после измерения температуры грунтов производят оценку значений температуры путем сопоставления их между собой или с данными предыдущих измерений. При наличии аномальных отклонений измерения следует повторить.

Результаты наблюдений за температурой грунтов следует оформлять в виде сводной ведомости значений температуры грунтов, скорректированной с учетом инструментальных и дополнительных поправок.

7 ИТОГОВАЯ ОТЧЕТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ЛОКАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Результаты выполнения работ по локальному экологическому мониторингу оформляются в виде промежуточных отчетов (после проведения каждого из этапов полевых работ) и итогового (сводного) отчета в соответствии с календарным планом.

Получаемая в ходе ведения локального экологического мониторинга информация включает в себя следующие отчетные материалы:

- документы, подтверждающие соответствие проводимых наблюдений установленным требованиям в сфере организации экологического мониторинга;
- результаты выполненных наблюдений;
- картографические материалы;
- информационно-аналитические материалы.

7.1 Документы, подтверждающие соответствие проводимых наблюдений установленным требованиям в сфере организации экологического мониторинга

Подтверждающие документы включают в себя:

- разрешительные документы на право осуществления деятельности в сфере экологического мониторинга привлекаемых к проведению специализированных организаций (в том числе Лицензии на право деятельности в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды)
- аттестаты и области аккредитации привлекаемых лабораторий;
- паспорта о поверке применяемого измерительного оборудования.

Все паспорта, аттестаты и лицензии представляются в виде копий, заверенных в установленном порядке.

7.2 Результаты выполненных наблюдений

Результаты наблюдений включают в себя материалы, содержащие информацию о состоянии окружающей среды и ее компонентов по контролируемым показателям, полученную в ходе ведения локального экологического мониторинга (таблица 7.1).

Все результаты наблюдений в обязательном порядке должны быть утверждены (оформлены на соответствующих бланках, иметь необходимые подписи и печати) со стороны организаций и лабораторий, выполняющих исследования, и включать необходимые фотоматериалы для объективного подтверждения полученных результатов.

Состав и объем отчетных материалов по результатам наблюдений должны быть достаточны для проведения камеральной обработки и установленных аналитических работ в соответствии с целями и задачами выполняемых наблюдений (см. главу 1.1.).

Таблица 7.1 Результаты проводимых наблюдений

№ п.п.	Виды наблюдений	Минимальный состав отчетных материалов
1	Мониторинг геохимического состояния	Акты отбора проб компонентов окружающей среды (атмосферный воздух, снежный покров, поверхностные воды, донные отложения, почвенный покров); Материалы описания точек (створов) и пунктов наблюдений,маршрутных наблюдений;

		1Протоколы количественного химического анализа компонентов окружающей среды (атмосферный воздух, снежный покров, поверхностные воды, донные отложения, почвенный покров)
2	Мониторинг многолетнемерзлых грунтов	Ведомость измерения температуры грунтов (2025 г.и 2028г.)
3	Мониторинг животного мира	Видовой состав и численность (плотность) животных (2025 г.и 2028г.)
4	Мониторинг растительного покрова	Оценка фенологического состояния, обилия, жизненности видов, оценка антропогенной нарушенности растительного покрова (2025 г.и 2028г.)
5	Мониторинг опасных экзогенных процессов	Реестр проявления опасных экзогенных геологических процессов (2025 г.и 2028г.)

7.3 Картографические материалы

Состав представляемой картографической информации представлен в таблице 7.2 и включает в себя сведения необходимые для проведения пространственного анализа состояния окружающей среды и уровня антропогенной нагрузки.

- Карта-схема локального экологического мониторинга несет в себе информацию о пространственном расположении площадок, маршрутов и пунктов мониторинга. Используется для планирования и корректировки полевых наблюдений, выполнения анализа о современном состоянии компонентов природной среды. В ходе выполнения работ проводится уточнение предварительных мест и пунктов проведения мониторинга и местоположения объектов Вакунайского ЛУ с соответствующей их векторной корректировкой, проводится пространственная привязка полученных данных о состоянии компонентов окружающей среды.

- По итогам каждого этапа представляется карта фактического материала, которая включает в себя информацию об объемах выполненных работ, и полученные предварительные результаты;

- Карта-схема оценки состояния окружающей среды разрабатывается по итогам ежегодной камеральной обработки результатов наблюдений и включает в себя тематическую информацию о состоянии окружающей среды, полученную на основе рассчитанных показателей комплексной оценки (уровень высокого **(ВЗ)** и экстремально высокого **(ЭВЗ)** загрязнения, индекс загрязнения воды **(ИЗВ),** коэффициенты загрязненности почв **(Zc),** комплексности загрязнения поверхностных вод **(ККЗВ)** и др.);

- Карта антропогенных воздействий и механических трансформаций является основным документом для пространственного анализа и оценки последствий техногенной (механической) трансформации природной среды происходящей в результате геологического изучения недр Вакунайского лицензионного участка, прогноза развития опасных экзогенных процессов.

Таблица 7.2 Состав картографических материалов

№ п.п.	Наименование	Состав отображаемой информации	
		Тематический	Общий
1.	Карта-схема локального экологического мониторинга	Пункты (створы), маршруты наблюдений и их номенклатура в соответствии с программой наблюдений	Элементы гидрографической сети; Объекты линейной инфраструктуры; Производственные

2.	Карта-схема оценки состояния окружающей среды	Пункты (створы), маршруты наблюдений и их номенклатура в соответствии выполненными объемами работ за отчетный период; Результаты визуального обследования территории (участки произошедших аварий и инцидентов с попадание загрязняющих веществ, участки с выявленными признаками загрязнения окружающей среды, несанкционированные свалки и пр.); Вновь выявленные участки активизации опасных экзогенных и гидрологических явлений;	объекты; Природные ландшафты; Основные источники загрязнения окружающей среды.
3.	Карта антропогенных воздействий и механических нарушений	Границы и параметры антропогенно-трансформированных территориальных комплексов и участков проявления опасных экзогенных процессов	

В качестве исходных материалов для создания векторной картографической основы используются топографические карты и карты-схемы землеустройства, проектные материалы, результаты предыдущих исследований, данные дистанционного зондирования Земли. Корректировка векторных объектов, оцифрованных с топографической карты, а также идентификация границ новых инженерных сооружений и антропогенных нарушений, появившихся в ходе строительства объектов обустройства месторождения, производится по космическим снимкам и методами наземной съемки.

7.4 Информационно-аналитические материалы

Ежегодные итоговые отчеты о результатах локального экологического мониторинга разрабатываются в соответствии с выполненным работами за отчётный период на основании промежуточных отчётов и аналитикой динамики показателей в целом за весь период наблюдения, необходимой для более полного отображения экологической ситуации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

«Программа локального экологического мониторинга Вакунайского лицензионного участка ООО «ГПН-Развитие» на 2025-2028 гг.» разработана с целью обеспечение процедур управления в области охраны окружающей среды на территории Вакунайского лицензионного участка необходимой, достоверной и своевременной информацией о состоянии окружающей среды и уровне антропогенной нагрузки.

Ведение локального экологического мониторинга природной среды проектируется на территории Вакунайского лицензионного участка ООО «Газпромнефть-Ангара» (исполнитель - ООО «ГПН-Развитие»). Наблюдательная сеть включает пункты мониторинга компонентов природной среды (атмосферного воздуха, снежного покрова, поверхностных вод, донных отложений, почв), изучение состояния растительного и животного мира, наблюдения за динамикой механических нарушений ландшафтов, за состоянием и развитием опасных экзогенных процессов, мониторинг радиационной обстановки.

План-график отбора проб, в котором определены координаты, размещение пунктов отбора проб и период представлен в текстовом приложении 1.

Перечень определяемых показателей загрязненности компонентов природных сред приведен в текстовом приложении 1.

Ведение экологического мониторинга организуется для выявления основных источников загрязнения, качественной и количественной оценки степени их влияния на компоненты природной среды, оценки эффективности природоохранных мероприятий в границах территории лицензионного участка.

Анализ результатов мониторинговых наблюдений даст возможность прогнозирования экологической ситуации на данной территории. Информация о результатах проведения локального экологического мониторинга в границах Вакунайского ЛУ будет направлена ООО «ГПН-Развитие».

Срок действия программы экологического мониторинга территории Вакунайского лицензионного участка 2025-2028 гг. (4 года) с момента утверждения в организации и согласования недропользователем (оператором). Программа экологического мониторинга может быть откорректирована в случае введения в эксплуатацию основных производственных мощностей (площадки поисково-оценочных скважин, кусты добывающих скважин, трубопроводы, дожимные компрессорные станции и др.).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовая и методическая литература

1. Закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О Недрах».
2. Федеральный закон РФ от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
3. Федеральный закон РФ от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
4. Федеральный закон РФ от 19.07.1998 № 113-ФЗ «О гидрометеорологической службе».
5. «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 № 74-ФЗ.
6. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 № 136-ФЗ.
7. Постановления Правительства РФ от 14.03.2024 N 300.
8. Постановление Правительства РФ от 24.07.2000 № 554 «Об утверждении Положения о государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации и Положения о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании».
9. ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков».
10. ГОСТ Р 51672-2000 «Метрологическое обеспечение испытаний продукции для целей подтверждения соответствия».
11. ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб».
12. ГОСТ Р 8.589-2001 «ГСИ. Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения».
13. Пиковский Ю.И. Природные и техногенные потоки углеводородов в окружающей среде. – М.: Изд-во МГУ, 1993. – 208 с.
14. РД 52.44.2-94 «Комплексное обследование загрязнения природных сред в районах с интенсивной антропогенной нагрузкой».
15. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
16. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Опубликованные и фондовые источники

1. Kayhanian, M., Singh, A., Meyer, S., 2002. Impacts of non-detects in water quality data on estimation of constituent mass loading. Water Science and Technology, 45(9):219-225.
2. Аболин Р.И. Геоботаническое и почвенное описание Лено-Вилюйской равнины // Тр. комиссии по изучению ЯАССР. Л.: Изд-во АН СССР, 1929. - Т. 10.-378 с.
3. Алесеев Ю.В. Тяжелые металлы в почвах и растениях. Л.: Агропромиздат, 1987. 50 с.;
4. Алекин О.А. Основы гидрохимии. Л., 1953. 296 с.;
5. Атлас сельского хозяйства Якутской АССР. М.: ГУГК, 1989. - 116 с;
6. Василевская В.Д.. Биологический фактор почвообразования в тундрах Севера Средней Сибири и роль почвы в жизни тундровых растений и животных. - В кн.: Почвы и продуктивность растительных сообществ, 1981;

7. Википедия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: Еловый лес — Википедия (wikipedia.org), свободный.

8. Википедия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: Марь (рельеф) — Википедия (wikipedia.org), свободный.

9. Власова Н.В. Среднетаежные геосистемы и их ландшафтно-геохимические особенности (на примере Ербогаченской провинции). Автореферат диссертации на соискание ученой степени к.г.н. Иркутск, 2004. - 16 с.;

10. Глазовская М.А. Геохимия природных и техногенных ландшафтов СССР.- М.: Высшая школа, 1988. - 338 с.;

11. Городков Б.Н. Растительность тундровой зоны СССР. М.-Л. 1935. 142 с.;

12. Добровольский Г.В., Урусевская И.С. География почв. - Москва: Наука, 2006. - 460 с.;

13. Десяткин Р.В. Основоположник науки о почвах Якутии // Наука и техника. - 2004. - №1(6);

14. Егоров В.В. и др. Классификации и диагностика почв СССР.- М.: «Колос», 1977.-224 с.;

15. Еловская Л.Г. Классификация и диагностика мерзлотных почв Якутии. - Якутск: ЯФ СО АН СССР, 1987. - 172 с.;

16. Еловская Л.Г., Коноровский А.К. Районирование и мелиорация мерзлотных почв Якутии. - Новосибирск: Наука, 1978. 175 с.;

17. Ефремова, Т.Т., Ефремов, С.П., Мелентьева, Н.Н. Эколого-геохимическая оценка поверхностных вод болотной гидрографической сети Приенисейского Заполярья // Ландшафтоведение и геохимия, № 5, 2005, с. 131-143.;

18. Захарова В.И., Кривошапкин К.К., Пестрякова Л.А. и др. Разнообразие растительного мира Якутии. Новосибирск: Наука, 2005. 328 с.;

19. Зольников В.Г., Еловская Л.Г., Тетерина Л.В. Почвы Вилюйского бассейна и их использование. - М: Изд-во АН СССР, 1962;

20. Корзун М.А., Кузьмин В.А. Почвы Иркутской области. - Иркутск, 1979. - с. 17-35;

21. Красная книга Республики Саха (Якутия). Т.1: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. Якутск: НИПК «Сахаполиграфиздат», 2000. - 256 с.;

22. Красная книга РСФСР. Растения. - Москва: Росагропромиздат, 1988. 592 с.;

23. Красная книга Иркутской области. Правительство Иркутской области. Министерство природных ресурсов и экологии Иркутской области. Ответственный редактор В.В.Попов.— Иркутск: ООО Издательство «Время странствий», 2010. 480 с.;

24. Кузьмин В. А.Почвы на рубеже южной и средней тайги в северной части Ангарского кряжа // География почв и геохимия ландшафтов Сибири. - Иркутск, 1988. - с. 18-40;

25. Легостаева Я.Б. Геохимические особенности мерзлотных почв Юго-Западной Якутии // Почвы, растительный и животный мир Юго-Западной Якутии: сб.науч.тр.- Новосибирск: Наука, 2006. С. 17-22;

26. Легостаева Я.Б., Дмитриев А.И., Макаров В.С., Данилов П.П., Боескоров В.С. структура почвенного покрова Юго-Западной Якутии // Почвы, растительный и животный мир Юго-Западной Якутии: сб.науч.тр.-Новосибирск: Наука, 2006. С.4-16;

27. Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель. М., Минприрода РФ, 1995 г.

28. Мордосов И.И. Млекопитающие таежной части Западной Якутии Якутск. 1997;

29. Мордосов И.И., Винокуров В.Н. Фаунистические комплексы млекопитающих таежной части Западной Якутии // В сб.: Фауна и экология наземных позвоночных таежной Якутии. Якутск: Якутский ун-т. 1980. с. 28-34;

30. Мотузова Г.В., Безуглова О.С. Экологический мониторинг почв /Учебник. - М.. 2007. - 237 с.;

31. Напрасников А.Т., Рагулина М.В., Калеп Л.Л. и др. Территории традиционного природопользования Восточной Сибири: Географические аспекты обоснования и анализа. Новосибирск: Наука, 2005. 211 с.;

32. Нечаева Е.Г. Ландшафтно-геохимическая ситуация на территории Верхнечонского нефтегазоконденсатного месторождения (Север Иркутской области) - География и природные ресурсы, №2, 2008, с.96-103;

33. Перельман А.И. Геохимия ландшафта. «Высшая школа», М. 1966;

34. Пестерев А.П. Почвенный покров Западной Якутии // Вестник Северо-Восточного федерального университета им.М.К.Аммосова, №3, Том 10, 2013, с. 10-17;

35. Пиковский Ю.И., Геннадиев А.Н., Чернявский С.С. и др. Проблема диагностики и нормирования загрязнения почв нефтью и нефтепродуктами // Почвоведение. 2003, № 9. С. 1132-1140.

36. Пиковский Ю.И., Природные и техногенные потоки углеводородов в окружающей среде. - М.: Изд-во МГУ, 1993. - 208 с.

37. Локальный экологический мониторинг состояния окружающей природной среды на Вакунайского лицензионном участке. АНО «ЭКОТЕРРА», 2014 г.

38. Программа локального экологического мониторинга в границах Вакунайского лицензионного участка на период 2020-2022 гг., ООО «ОГК», 2019 г.

39. Локальный экологический мониторинг состояния окружающей природной среды на Вакунайского лицензионном участке. ООО «ИнтерТайм». М., 2022 г.

40. Физико-географическое районирование СССР. - Изд. Московский университет.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГАЗПРОМНЕФТЬ-АНГАРА»
(ООО «ГАЗПРОМНЕФТЬ-АНГАРА»)

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ООО «Газпромнефть-Ангара»



М.Н. Строев
(ФИО)

ПРОГРАММА

ЛОКАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА НА ТЕРРИТОРИИ ТЫМПУЧИКАНСКОГО ЛИЦЕНЗИОННОГО УЧАСТКА ООО «ГАЗПРОМНЕФТЬ-АНГАРА» НА 2025-2028 ГГ.

Лицензия ЯКУ 02668 НЭ

Руководитель направления по экологической безопасности ООО «ГПН-Развитие» А.В. Устьянцев

Тюмень
2025

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ 2
ПРИНЯТЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ 5
ВВЕДЕНИЕ....7
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 7
1.1 Цели и задачи локального экологического мониторинга 2025-2028 гг.....7
1.2 Основные нормативно-правовые и методические требования к системе локального экологического мониторинга 8
2 КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ТЕРРИТОРИИ И ОБЪЕКТАХ НАБЛЮДЕНИЙ 13
2.1Пространственные границы проведения наблюдений....13
2.2 Сведения о предприятии и лицензионном участке 13
2.3 Природно-климатические условия....14
2.3.1 Климатическая характеристика 14
2.3.2 Рельеф и геологическое строение 15
2.3.3 Гидрографическая сеть 16
2.3.4 Животный мир....16
2.3.5 Почвенный покров....17
2.3.6 Ландшафтные и растительные условия 18
2.4 Существующие ограничения на ведение хозяйственной деятельности 19
3. ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОГЕННОЙ НАГРУЗКИ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ....21
4. КРАТКИЙ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ ЛИЦЕНЗИОННОГО УЧАСТКА 22
4.1 Атмосферный воздух 22
4.2 Снежный покров 22
4.3 Поверхностные воды 22
4.4 Донные отложения 23
4.5 Почвы 23
4.6 Радиационная обстановка 23
5. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЛОКАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА 24
5.1 Основные направления наблюдений на период 2025-2028 гг....24
5.2 Периодичность и этапы выполнения работ....25
6. РЕГЛАМЕНТ ПРОВЕДЕНИЯ ЛОКАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА....27
6.1 Мониторинг состояния приземного слоя атмосферного воздуха....27
6.1.1 Пункты, контролируемые параметры и периодичность наблюдений....27
6.1.2 Методы отбора проб атмосферного воздуха....28
6.1.3 Критерии оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха 29
6.2 Мониторинг состояния снежного покрова....30
6.2.1 Пункты, контролируемые параметры и периодичность наблюдений 30
6.2.2 Методы отбора проб снежного покрова 31

6.2.3 Критерии оценки уровня загрязнения снежного покрова 32
6.3 Мониторинг состояния поверхностных вод и донных отложений 33
6.3.1 Пункты, контролируемые параметры и периодичность наблюдений 33
6.3.2 Методы отбора проб поверхностных вод и донных отложений 34
6.3.3 Критерии оценки уровня загрязнения поверхностных вод и донных отложений 35
6.4 Мониторинг состояния почвенного покрова *39*
6.4.1 Пункты, контролируемые параметры и периодичность наблюдений 39
6.4.2 Методы отбора проб почв 40
6.4.3 Критерии оценки уровня загрязнения почвенного покрова 40
6.5 Мониторинг радиационной обстановки 42
6.5.1 Общие положения 42
6.5.2 Требования к методикам и средствам радиационного контроля 42
6.5.3 Определение мощности дозы гамма-излучения и выявление локальных радиационных аномалий 43
6.6 Мониторинг механических нарушений ландшафтов и состояния, развития экзогенных процессов 43
6.7 Мониторинг состояния растительного покрова 47
6.7.1 Методика проведения полевых наблюдений 47
6.7.2 Критерии оценки состояния растительного покрова 48
6.8 Мониторинг животного мира 51
6.8.1 Мониторинг наземной фауны 51
6.9 Мониторинг геокриологических условий 52
7. ИТОГОВАЯ ОТЧЕТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ЛОКАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА 53
7.1 Документы, подтверждающие соответствие проводимых наблюдений установленным требованиям в сфере организации экологического мониторинга 53
7.2 Результаты выполненных наблюдений 53
7.3 Картографические материалы 59
7.4Информационно-аналитические материалы 54
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 55
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 57

ПРИЛОЖЕНИЯ

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ:

1. План-график выполнения работ по локальному экологическому мониторингу Тымпучиканского ЛУ на 2025-2028 гг.

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ:

1. Карта-схема локального экологического мониторинга территории Тымпучиканского лицензионного участка (М 1:50 000).

ПРИНЯТЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

ООО «ГПН-Развитие» - Общество с ограниченной ответственностью «Газпромнефть-Развитие»

ООО «Газпромнефть-Ангара» - Общество с ограниченной ответственностью «Газпромнефть-Ангара»

ЛУ - лицензионный участок

ФЗ - Федеральный закон

РФ - Российская Федерация

ПДК - предельно-допустимые концентрации

ОДК - ориентировочно допустимое количество

ОБУВ - ориентировочные безопасные уровни воздействия

ИЗВ - индекс загрязненности вод

ВЗ - высокое загрязнение

ЭВЗ - экстремально высокое загрязнение

Zc - коэффициент загрязненности почв

ГН - гигиенические нормативы

ГОСТ - государственный стандарт

РД - руководящий документ

СанПиН - санитарные правила и нормы

ООО - общество с ограниченной ответственностью

МВИ - методик выполнения испытаний

АПАВ - анионные поверхностно-активные вещества

МЭД - мощность эквивалентной дозы

КХА - количественный химический анализ

$ПДК_{сс}$ - предельно допустимая средняя суточная концентрация химического вещества в воздухе населенных мест

$ПДК_{рв}$ - предельно допустимая концентрация химического вещества в воде водоема рыбохозяйственного водопользования

$БПК_5$ - биохимическое потребление кислорода за 5 суток

$К_п$ - коэффициент комплексности загрязненности

$К_{вз}$ - коэффициент комплексности высокого уровня загрязнения

$К_{эвз}$ - коэффициент комплексности экстремально высокого уровня загрязнения

ПДУ - предельно-допустимый уровень воздействия

Р - регламент

СП - свод правил

ДЗЗ - дистанционное зондирование Земли

ЗВ - загрязняющие вещества

М - маршруты

МУ - методические указания

ООС - охрана окружающей среды

ОСПОРБ - Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности

НРБ - Нормы радиационной безопасности

ЛЭМ - локальный экологический мониторинг

ПП - пробные площадки

ВВЕДЕНИЕ

Программа локального экологического мониторинга Тымпучиканского лицензионного участка является базовым экологическим документом, необходимым на всех стадиях эксплуатации месторождения. Программа разработана ООО «ГПН-Развитие».

ООО «ГПН-Развитие» с 2024 г. оказывает услуги на выполнение комплекса работ на Тымпучиканском лицензионном участке недропользователю ООО «Газпромнефть-Ангара» на основании договора АНГ-23-09000-00585-Р-ГНР-Д-ВГС от 28.09.2023г.

Лицензия на пользование недрами ЯКУ 02668 НЭ, зарегистрирована 02.07.2008 г. Дополнение №3 к лицензии ЯКУ 02668 НЭ зарегистрировано 21.09.2015 г. Срок окончания лицензии 22.11.2032 г.

Локальный экологический мониторинг является комплексной системой регулярных наблюдений, сбора информации, оценки и прогнозирования пространственно-временных изменений состояния компонентов окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов в границах участков недр в период разработки месторождений нефти и газа.

Основой локального экологического мониторинга является программа, определяющая перечень наблюдаемых показателей, порядок производства наблюдений, содержание создаваемой информационной продукции.

Локальный экологический мониторинг организуется и осуществляется пользователями недр на основе соответствующих программ, разрабатываемых для различных этапов освоения.

Настоящая программа разработана в 2025 году, взамен предыдущей программы на период 2023-2027 гг. и предназначена для организации и ведения экологического мониторинга на период 2025-2028 гг. в границах Тымпучиканского лицензионного участка по выявлению основных источников загрязнения, количественной оценки степени их влияния на компоненты природной среды, оценки эффективности природоохранных мероприятий.

Недропользователь Тымпучиканского ЛУ - ООО «Газпромнефть-Ангара».

Данный документ разработан в соответствии со следующими нормативными правовыми актами:

- Федеральный закон №7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды»;
- Постановления Правительства РФ от 14.03.2024 N 300.

Программа предусматривает проведение локального экологического мониторинга на территории Тымпучиканского лицензионного участка в течение пяти лет, в период 2025-2028 гг.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цели и задачи локального экологического мониторинга на период 2025-2028гг.

Целью локального экологического мониторинга, осуществляемого в рамках настоящей Программы, является обеспечение процедур управления в области охраны окружающей среды на разрабатываемом ООО «Газпромнефть-Ангара» Тымпучиканском лицензионном участке, необходимой, достоверной и своевременной информацией о состоянии окружающей среды и уровне антропогенной нагрузки, в том числе:

- количественная и качественная оценка степени влияния производственных работ на компоненты окружающей среды;

- анализ причин загрязнения окружающей среды;

- выявление наиболее опасных источников и факторов воздействия на окружающую среду на территории ЛУ;

- обеспечение управленческого аппарата предприятия, недропользователя и природоохранных органов систематизированными данными об уровне загрязнения окружающей среды, прогнозом их изменений, а также экстренной информацией при резких повышениях в природных средах содержания загрязняющих веществ.

На 2025-2028 года определены следующие задачи локального экологического мониторинга:

- оценка текущей ситуации и изменения состояния окружающей среды в границах Тымпучиканского участка недр на этапе проведения геологоразведочных работ вне зоны возможного антропогенного воздействия, определение факторов и условий его формирования;

- выявление объектов накопленного экологического ущерба, локальных участков загрязнения компонентов окружающей среды, определение степени опасности его распространения и возможных источников негативного воздействия;

- определение соответствия антропогенной нагрузки утвержденным нормативам, в том числе на границах установленных санитарно-защитных зон;

- оценка динамики изменения состояния окружающей среды в границах Тымпучиканского лицензионного участка;

- своевременная подготовка предложений по предупреждению ухудшения экологической ситуации и развитию системы локального экологического мониторинга;

- оценка эффективности проводимых недропользователем природоохранных мероприятий;

- организация сбора, передачи, обработки, систематизации и хранения информации о состоянии окружающей природной среды, источниках негативного воздействия.

1.2. Основные нормативно-правовые и методические требования к системе локального экологического мониторинга

В соответствии с поставленными целями и задачами система локального экологического мониторинга должна соответствовать следующим требованиям:

- носить комплексный характер, обеспечивать объективность и достаточность получаемых результатов в условиях широкого спектра потенциального негативного воздействия на окружающую среду, оказываемого в границах Тымпучиканского ЛУ;

- соответствовать требованиям и условиям действующих нормативных и правовых актов в части организации и проведения наблюдений, в том числе при определении контролируемых параметров, устройства пунктов наблюдения, применении методик и инструментария определении качественного состояния окружающей среды, формировании информационных ресурсов и т.д.

Исходя из этих положений, локальный экологический мониторинг должен охватывать все природные среды, подверженные потенциальному техногенному воздействию на Тымпучиканского лицензионного участка: атмосферный воздух (приземный слой атмосферного воздуха и атмосферные осадки), поверхностные воды, донные отложения, почвенный покров, растительность, животный мир, ландшафты. Наблюдения должны

осуществляться в рамках исполнения недропользоватем требований по охране окружающей среды, установленных следующими правовыми актами:

Федеральные законы

- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ (с изменениями на 26 марта 2022 года);

- Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999г №96-ФЗ (с изменениями на 11 июня 2021 года);

- Федеральный закон «О животном мире» от 24.04.1995г № 52-ФЗ (с изменениями на 11 июня 2021 года);

- Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89 ФЗ (с изменениями на 14 июля 2022 года);

- Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 № 33-ФЗ (с изменениями на 1 мая 2022 года);

- Водный кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ (с изменениями на 1 мая 2022 года);

- Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 № 200-ФЗ (с изменениями на 26 марта 2022 года);

- Земельный кодекс РФ 25.10.2001 г. № 136-ФЗ (с изменениями на 14 июля 2022 года);

- Федеральный закон РФ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» от 20.12.2004 № 166-ФЗ (с изменениями на 28 июня 2022 года);

- Федеральныйф закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ (с изменениями на 2 июля 2021 года).

В целях обеспечения объективности получаемых результатов при проведении проверок, формируемая система наблюдений локального экологического мониторинга должна соответствовать требованиям, установленным нормативными и правовыми актами в сфере осуществления государственного экологического и локального мониторинга и обеспечения правовых основ единства наблюдений, в том числе:

- ФЗ «О гидрометеорологической службе» от 19.07.1998 г (с изменениями на 29 сентября 2021 год);

- ФЗ «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 №102-ФЗ (с изменениями на 11 июня 2021 года);

- Постановления Правительства РФ от 14.03.2024 N 300.

В соответствии с требованиями ст. 9 ФЗ «О гидрометеорологической службе» работы по экологическому мониторингу должны проводиться организациями, в обязательном порядке имеющими соответствующую «Лицензию на право проведения работ в области гидрометеорологии и смежных с ней областях».

Организация и проведение наблюдений и измерений состояния окружающей среды должны осуществляться в соответствии с руководящими документами Росгидромета (таблица 1.1), иных специально уполномоченных в сфере охраны окружающей среды исполнительных органов власти и обеспечивать получение достаточных и объективных данных о состоянии окружающей среды, в том числе:

- проводимые наблюдения за геохимическим состоянием окружающей среды должны быть регулярными, не реже одного раза в год. Периодичность исследований отдельных

компонентов природной среды должна определяться характером объекта мониторинга, изменчивостью природных условий в течение года и уровнем антропогенной нагрузки;

- планирование размещения сети пунктов мониторинга необходимо осуществлять исходя из состава и пространственного размещения промышленных объектов, а также природно-территориальных условий;

- перечень контролируемых показателей, отбор проб и определение параметров окружающей среды должны проводиться в соответствии с утвержденными методиками, с применением средств измерений утвержденных типов, прошедших в установленном порядке поверку в органах метрологии и стандартизации (ст. 9 **ФЗ** «Об обеспечении единства измерений»);

- проведение полевых исследований должно проводиться с соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда, исключать, либо обеспечивать минимальный уровень воздействия на окружающую среду территории Тымпучиканского ЛУ;

- анализ отобранных проб компонентов окружающей среды должен выполняться в организациях, имеющих лаборатории, аккредитованные в соответствующей области измерений, по утвержденным методикам в соответствии с действующими руководящими и методическими документами;

Оценка состояния и уровня загрязнения окружающей среды должна проводиться с привлечением обоснованных Российских и зарубежных критериев качества окружающей среды:

- утвержденные санитарно-гигиенические, экологические нормативы качества окружающей среды (***ПДК, ОДК, ОБУВ, и др.***) (таблица 1.2);

- утвержденные показатели степени комплексного загрязнения окружающей среды (*уровень высокого* (***ВЗ***) *и экстремально высокого* (***ЭВЗ***) *загрязнения, индекс загрязнения воды* (***ИЗВ***), *коэффициенты загрязненности почв* (***Zc***), *комплексности загрязнения поверхностных вод* (***КЗВ***) *и др.*);

- показатели фонового состояния окружающей среды, среднероссийские показатели и др., в том числе полученные в рамках осуществления государственного экологического мониторинга.

Таблица 1.1 Нормативно-методические документы по организации мониторинга и отбору проб компонентов окружающей среды

№ п.п.	Контролируемые компоненты	Нормативные документы
1	Атмосферный воздух	ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»; РД 52.4.2-94 «Методические указания. Охрана природы. Комплексное обследование загрязнения природных сред промышленных районов с интенсивной антропогенной нагрузкой»
2	Почва	ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб. ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического анализа. Организация и порядок проведения наблюдений за содержанием остаточных количеств пестицидов, регуляторов роста растений и основных токсичных продуктов их разложения в объектах природной среды.
3	Поверхностные воды суши	ГОСТ 17.1.5.04-81 Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия; ГОСТ 17.1.5.05-85 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков; ГОСТ 31861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб; ГОСТ Р 59024-2020 Вода. Общие требования к отбору проб
4	Донные отложения	ГОСТ 17.1.5.01-80 Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность. РД 52.24.609-2013 «Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов»

Таблица 1.2 Нормативно-методические требования к безопасному состоянию компонентов окружающей среды

№ п.п.	Контролируемый природный компонент	Документы, устанавливающие нормативы безопасного состояния
1	Атмосферный воздух (приземный слой и атмосферные осадки)	СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

2	Поверхностные воды	Приказ Минсельхоза РФ от 13 декабря 2016 года №552 «Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно-допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения (с изменениями на 10 марта 2020 года)» СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
3	Донные отложения	Нормативы не установлены
4	Почвы	СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

Получаемая информация о состоянии окружающей среды должна соответствовать требованиям, установленным положениями ФЗ «О гидрометеорологической службе» и «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

Камеральная обработка получаемых результатов должна проводиться с использованием лицензионных программных средств, и включать все необходимые виды аналитических работ в соответствии с установленными целями и задачами локального экологического мониторинга.

Формируемые информационные ресурсы о состоянии окружающей среды должны быть систематизированы и унифицированы в вид, позволяющий наиболее эффективно решать задачи в сфере производственно-административного управления и взаимодействия с исполнительными органами государственной власти по вопросам охраны окружающей среды и обеспечения рационального природопользования на Тымпучиканском лицензионном участке.

2 КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ТЕРРИТОРИИ И ОБЪЕКТАХ НАБЛЮДЕНИЙ

2.1 Пространственные границы проведения наблюдений

Территории Тымпучиканского лицензионного участка расположена на территории Ленского улуса Республики Саха (Якутия). Ближайший населенный пункт - п. Витим расположен в 150 км юго-восточнее лицензионного участка).

Право пользования участком принадлежит ООО «Газпромнефть-Ангара». Лицензия ЯКУ 02668 НЭ на право пользования недрами на разведку и добычу углеводородного сырья выдана распорядителем недр (Федеральное агентство по недропользованию), зарегистрирована 19.05.2008 г. Дополнение к лицензии ЯКУ 02668 НЭ зарегистрировано 14.08.2024 г. Срок окончания лицензии 31.12.2040 г.

Площадь лицензионного участка составляет 1510,0 км^2. На западе лицензионный участок граничит с Вакунайским лицензионным участком (ООО «Газпромнефть-Ангара»), с востока с Кедровым лицензионным участком (ОАО «Сургутнефтегаз»).

Действующих на территории ЛУ газо- и нефтепроводов нет. Тымпучиканский лицензионный участок включает в себя следующие месторождения: часть Тымпучиканского (открыто в 1989 году) и часть Вакунайского месторождения (открыто в 1991 году). На территории ЛУ и прилегающих территориях (Верхнечонское НГК месторождение и др.) сохранились дороги зимнего действия, требующие восстановления. Зимники функционируют в период с октября - ноября до середины апреля в зависимости от сроков наступления зимних холодов и начала весны.

Границы Тымпучиканского участка недр ограничены контуром прямых линий со следующими географическими координатами угловых точек (таблица 2.1).

Таблица 2.1 Координаты угловых точек Тымпучиканского ЛУ

Номер угловых точек	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	60	03	02	109	42	23
От точки 1 до точки 2 граница участка проходит по административной границе Республики Саха (Якутия) и Иркутской области						
2	60	33	29	110	01	15
3	60	27	00	110	40	00
4	60	07	00	110	10	00

2.2 Сведения о предприятии и лицензионном участке

Сведения о предприятии и лицензионном участке представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 Сведения о предприятии и лицензионном участке

Полное наименование юридического лица	**Общество с ограниченной ответственностью «Газпромнефть-Ангара»**
Сокращенное фирменное наименование	ООО «Газпромнефть-Ангара»
Юридический адрес	625048, Тюменская область, г.о. город Тюмень, г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, д. 8Б, помещ. 16, кабинет 2014
Почтовый адрес	625048, Тюменская область, г.о. город Тюмень, г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, д. 8Б, помещ. 16, кабинет 2014
Телефон, факс	+7 (3452)53-90-27 доб. 77120
Электронный адрес	Gazpromneft-angara@gazprom-neft.ru

Руководитель	Генеральный директор Строев Максим Николаевич
ИНН	8905034804
ОГРН	1058900801552
Лицензионный участок	Тымпучиканский
Площадь лицензионного участка, км²	1510
Номер лицензии	ЯКУ 02668 НЭ
Вид пользования недрами	Разведка и добыча углеводородного сырья
Административный район проведения работ	Ленский район, Республика Саха
Краткое физико-географическое описание территории лицензионного участка	Территории Тымпучиканского лицензионного участка расположена на территории Ленского улуса Республики Саха (Якутия). Ближайший населенный пункт - п. Витим расположен в 150 км юго-восточнее лицензионного участка).

2.3 Природно-климатические условия

2.3.1 Климатическая характеристика

Климат юго-западной части Республики Саха (Якутия), куда относится рассматриваемая территория, характеризуется резкой континентальностью, которая проявляется очень низкими зимними (до -62°С) и высокими летними (до +36°) температурами воздуха.

Главными факторами, определяющими климат, являются характер общей циркуляции воздушных масс, особенности радиационного баланса и физико-географические условия территории.

Юго-запад Якутии характеризуется относительно равнинным характером, на территорию которого основные влагоносные воздушные массы поступают с запада.

Зимой минимальные температуры могут опускаться до -51°С. Продолжительность холодного периода со среднесуточной температурой ниже 0° составляет 204-219 дней.

За холодный период количество осадков на юго-западе Якутии колеблется в пределах 150 мм, в то время как на большой части республики их выпадает 25-60 мм.

Средняя температура воздуха в июле 15,4-19,2°С, средняя максимальная 20°С, абсолютный средний максимум 35-38°С. Среднесуточная температура меняется в довольно широких пределах из-за разнообразия рельефа. Так, разница температур в полуденное время между пологими склонами (менее 10 град.) северной и южной экспозиции составляет 2-4°С, на более крутых склонах термические различия выражены резче.

В зимний период территорию охватывает мощный Азиатский антициклон. В нем происходит формирование континентального, очень холодного воздуха, устанавливается ясная сухая погода, способствующая сильному охлаждению земной поверхности и нижних слоев воздуха. Особенно сильное выхолаживание происходит в долинах рек и котловинах, куда стекает холодный воздух, и зимние температуры достигают исключительно низких значений (табл. 2.1).

Таблица 2.3 Средняя месячная, минимальная и максимальная температура воздуха °С

Температура		I	II	V		I	II	III	X		I	II
Средняя	32.4	28.7	17.3	5.2	.6	4.4	7.7	4.5	.5	5.2	21.3	30
Минимальная	37.2	35.1	25.7	12.2	0.5	.3	0.9	.2	.3	9.3	26.2	34.8
Максимальная	27.6	22.2	8.8	.8	1.8	1.5	4.6	0.9	1.7	1	16.4	25.2

Одной из характерных особенностей климатических условий Восточной Сибири является очень высокая повторяемость инверсий температуры пограничного слоя атмосферы в зимний период.

Продолжительность инверсионного распределения температуры воздуха тесно коррелирует с повторяемостью маловетреной погоды, когда средняя суточная скорость ветра у земли не более 1,5 м/с. На рассматриваемой территории в повышенных частях рельефа перепад температур с высотой на каждые 100 м может превышать 1,5 - 2,5°С. Вершины низких водоразделов и верхние части их склонов остаются более теплыми.

Годовое количество осадков невелико, колеблется в разные годы в пределах 400-450 мм и распределяется по временам года неравномерно, при этом в летне-осенний период (апрель-ноябрь) выпадает около 75% от годовой суммы. Снежный покров появляется в первой - второй декаде октября и окончательно формируется к концу месяца. Общее количество осадков, выпадающих в виде снега, составляет около 25% от годового значения.

Высота снежного покрова в среднем составляет 40-45 см. Ее максимум наблюдается перед началом снеготаяния - в конце февраля - марте. Над рассматриваемой территорией большую часть года преобладают юго-западные воздушные течения, обуславливающие нередко обильные осадки.

В летнее время в связи с усилением циклонической деятельности, на большей части Якутии скорости ветра больше, чем зимой. Наибольшие скорости ветра падают на апрель- май (3 м/с). Наибольшую повторяемость, на большей части территории, имеют скорости ветра от 0 до 5 м/с (около 93%), т.е. преобладают ветры слабые и умеренные, причем больший процент составляют скорости 0-1 м/с (около 59%). Наибольшая вероятность малых скоростей ветра (до 2 м/с) приходится на зимние месяцы, а умеренных скоростей (от 2 до 5 м/с) - на летние месяцы.

Зимой распределение атмосферного давления обуславливает преобладание югозападных и запад-юго-западных направлений. Летом преобладают ветры северных направлений. Среднее годовое значение скорости ветра 2,5 м/с.

2.3.2 Рельеф и геологическое строение

Территория лицензионного участка занимают часть Средне-Сибирского плоскогорья, в основание которого лежит Сибирская платформа. Значительная часть территории занята плато. Оно представляет собой широкие и плоские междуречья, чаще всего заболоченные. Высота среднесибирского плоскогорья в среднем - не больше 400-600 м, а перепады высот не превышают 100 м. Основание платформы занято архейско-протерозойским складчатым фундаментом. На нем расположен осадочный чехол позднего периода. Мощность слоя - около 10-12 километров. В ее основе лежат отложения четвертичного периода. Равнина покрыта озерами тектонического происхождения и болотами. Не ее рельеф оказали периоды четвертичного оледенения и периодические затопления морскими водами (трансгрессия), поэтому он имеет холмисто-увалистый вид с грядами и осадочными породами речного происхождения (аллювиальные породы) на плоских равнинах. В пределах Новой Тунгуски преобладают скалы, хребты и сопки вулканического происхождения.

На современные рельефообразующие экзогенные процессы влияют:

- Разрушение почв, горных пород (эрозия).
- Процессы, связанные с замораживанием.
- Выветривание из-за наличия резко-континентального климата.

Наличие многолетней мерзлоты является фактором, препятствующим широкому распространению процессов эрозии, выветривания и карста.

Лицензионный участок территориально располагается вдоль р. Чона (приток р. Вилюй, относится к бассейну р. Лена), пересекающей исследуемую территорию с северо на юг. Поверхность водоразделов пологоволнистая, сильно рассечена руслами малых и средних рек.

2.3.3 Гидрографическая сеть

На территории Тымпучиканского лицензионного участка поверхностные водотоки представлены реками Нюя, Северное Пурисово, Тымпучикан и их безымянными притоками. Из них все, за исключением реки Нюя, относятся к категории ручьев и малых рек.

Нюя - левый приток реки Лены. Длина реки 798 км. Площадь водосбора 38 000 км2. Протекает по Приленскому плато. Принимает 63 притока длиной более 10 км. Средний годовой расход воды 125 л/с. Вскрывается в первой половине мая, замерзает во второй половине октября. Река Нюя берет начало в широком распадке на высоте около 440 км над уровнем моря. На первых 107 км течет среди невысоких увалов, часто выходит на открытые (шириной до 1,5 км) заболоченные участки долины. Русло узкое (10-30 м), очень извилистое, нередко перегорожено завалами.

Половодье на реках обычно начинается в конце апреля - начале мая, а заканчивается в первой половине июня. Средняя продолжительность половодья, в зависимости от площади водосбора, составляет 20-70 суток. Наибольшая интенсивность подъема воды в половодье для большинства рек составляет 2-4 м/сутки, а для малых рек 0,2-1,0 м/сутки. Максимальная интенсивность спада воды половодья обычно в 1,5-2,0 раза меньше интенсивности его подъема. На реках данной территории максимальные расходы воды весеннего половодья превышают наибольшие расходы летних паводков. Это обусловлено наличием многолетней мерзлоты и климатическими факторами. С началом осенних заморозков значительная часть жидких осадков задерживается на поверхности водосборов рек, пополняя запасы воды, формирующие последующее весеннее половодье. Весной вследствие быстрого роста температуры воздуха происходит интенсивное таяние снега и при наличии водоупора из мерзлых пород грунта талые воды быстро поступают в речную сеть, образуя высокое половодье. На небольших промерзающих реках сток талых вод в течение длительного периода (иногда месяца) происходит поверх льда в русле, и их объем может составлять до 30-50% от слоя стока за половодье.

На формирование химического состава воды водотоков существенное влияние оказывают физико-географические условия района исследований. В зависимости от гидрологического сезона, химический состав поверхностно-склоновых вод равнинных территорий зависит, не только от характера почвенного покрова, но и в значительной степени от длительности контакта с ним этих вод. Вследствие увеличения длительности контакта поверхностно-склоновых вод с почвенным покровом, минерализация русловых вод рек равнинной территории, таковым относятся исследуемые водотоки, выше, чем у горных рек. Кроме того, в стоке некоторых рек равнинной территории и, прежде всего рек левобережья Лены принимают участие воды постоянно действующих источников. Как правило, подземные воды этого района имеют высокую минерализацию. Выходы относительно высокоминерализованных подземных вод имеют место в долинах рек Пеледуй, Нюя, Бирюк, Большой Черепанихи и др.

Питание рек в период летне-осенней межени осуществляется преимущественно надмерзлотными водами. Минерализация и химический состав этих вод определяется качественным составом атмосферных осадков, инфильтрующихся в толщу сезонно протаивающего слоя, а также характером и степенью засоленности отложений этого слоя.

В период зимней межени сток сохраняют лишь крупные реки, имеющие сквозные подрусловые талики, а также ряд малых и средних рек, в руслах которых отмечаются мощные выходы подмерзлотных вод.

2.3.4 Животный мир

Территория района исследования в фаунистическом отношении изучена слабо, особен Животный мир Ленского района - это лось, изюбр, северный олень, бурый медведь, волк, рысь, росомаха, лисица, заяц-беляк, соболь, белка, бурундук, горностай, белка-летяга, колонок, хорек, выдра. Встречаются кабарга и косуля. Расселена ондатра, акклиматизирована американская норка. Есть два вида летучих мышей - ночница и ушан обыкновенный; азиатская лесная мышь, бурозубка малая, красная полевка, лесной лемминг.

К охотничьим и охотничье-промысловым видам млекопитающих на территории Ленского района относятся волк, обыкновенная лисица, бурый медведь, рысь, росомаха, соболь, ласка, горностай, колонок, выдра, заяц-беляк, бурундук, обыкновенная белка, ондатра, водяная полёвка, дикий северный олень и лось. Естественно, роль видов в охотничьем промысле неодинакова, так как некоторые из них крайне малочисленны, добыча других видов, таких, как бурундук, водяная полёвка и ласка, не представляют для охотников экономического интереса. Реальными объектами охоты являются белка, волк, лисица, соболь, росомаха, горностай, колонок, рысь, лось и дикий северный олень.

Основной охотничье-промысловый вид региона - соболь. Практически промысел района в денежном выражении базируется только на нём. Белка занимает второе место. Остальные виды реальной роли в заготовках не играют.

Плотность соболя на территории района составляет 1,1 особи на 10 км кв. - одна из наиболее высоких по республике. Данные промысловой статистики тоже свидетельствуют о высокой численности вида - на территории района может ежегодно добываться свыше двух- трёх тысяч соболей.

Белка обыкновенная распространена по всей таёжной зоне. Распределение белки зависит от урожая основных кормов - семян хвойных пород и грибов. В Ленском районе плотность белки высокая - 5-22 шкурки с 1000 га. А вот численность летяги примерно в 1020 раз ниже.

Мир птиц Ленского района довольно-таки представителен: дятел, синица, кедровка, трясогузка, овсянка, воробей, дубонос, стриж, ласточка, сорока, черный ворон, зяблик, обыкновенный и каменный глухари, белая куропатка, рябчик, тетерев, кулик, турухтан песочник, чибис, кроншнеп, бекас. Хищные птицы - различные виды сов (белая, болотная, ушастая, бородатая неясыть, сычик мохноногий и воробьиный), сокол, коршун красный, ястреб-тетеревятник, встречаются орлы. Некоторые из птиц занесены в Красную книгу: скопа, сапсан, стерх, беркут, черный журавль, кречет. Очень распространены водоплавающие птицы: утка широконоска, кряква, чирок, огарь, нырок, луток, гусь гуменник, шилохвость, чернеть... В бассейне Лены от устья Витима до устья Нюи в совокупности в разные сезоны года встречается не менее 200 видов, в том числе из осёдлых - 30, перелётно-гнездящихся - 120-125, пролётных - 48 видов.

Рыбы. Основной водоток территории Тымпучиканского лицензионного участка охватывает река Нюя. Основными промысловыми рыбами реки являются хариус, сиг, ленок, щука, карась (2 породы), ерш, окунь, налим, голец, гольян и даже таймень.

2.3.5 Почвенный покров

Тымпучиканский ЛУ расположен в Ленском улусе в республике Саха (Якутия), в верхнем течении рек Нюя и Тымпучикан. По почвенно-географическому районированию, Ленский улус относится к Среднесибирской провинции мерзлотно-таежных почв. Основная часть района, в пределах которой расположен Тымпучиканский участок, относится к Восточно-Сибирской области среднетаежной подзоны, в орографическом плане она выражена Ербогаченской равниной.

Почвенный покров Средней тайги образуют мерзлотно-таежные, подзолистые почвы и почвы с бурым недифференцированным профилем. Широкое развитие мерзлоты и слабый дренаж способствуют заболачиванию. Небольшие пространства на плоских низких водоразделах заняты верховыми болотами с болотными почвами. Аллювиальные (пойменные) почвы развиты в поймах равнинных рек. В долинах других рек они занимают узкую полосу вдоль русла, на данной территории также могут встречаться дерновоподзолистые и дерново-глеевые почвы.

В общих чертах особенности развития почв Ленского улуса определяются:

- резко-континентальным климатом (прежде всего небольшим количеством осадков и большой годовой амплитудой температур);
- широким распространением вечной мерзлоты;
- господством богатых основаниями подстилающих пород;

- значительной густотой и врезанностью гидрографической сети;
- преобладанием плоских водораздельных пространств.

Наиболее распространены на участке различные подбуры, в целом составляющие до 75% от общей площади. Большей частью (около 45%) представлены подбуры более легкого гранулометрического состава (супесчаные и легкосуглинистые, иногда среднесуглинистые) на водораздельных равнинах и пологих склонах водоразделов. Почвообразующие породы разнообразны:пески, песчаники, алевролиты, аргиллиты, гравий, иногда угли, красноцветные глины и конгломераты. Более тяжелые по механическому составу подбуры (около 30% от общей площади) занимают нижнюю часть склонов водоразделов, низкие равнины, депрессии водоразделов. Почвообразующими породами для таких почв являются алевролиты, аргиллиты, мергели, иногда песчаники и гипс. Аллювиальные и болотные почвы, а также криоземы (около 20-25% от общей площади) приурочены к долинам рек (террасам и поймам) и сложены четвертичными аллювиальными отложениями: галечниками, песками, суглинками, илами. На ограниченных площадях распространены дерново- карбонатные почвы, подстилаемые доломитами, мергелями и известняками, и грануземы на долеритах и микродолеритах (2 и 1% соответственно).

Освоенных под земледелие площадей почв нет. Основным направлением использования является лесохозяйственное освоение территории.

2.3.6 Ландшафтные и растительные условия

В геоморфологическом отношении территория Тымпучиканского лицензионного участка, расположена в пределах Приленского структурно-денудационного плато Среднесибирского плоскогорья. Морфологически рельеф представляет собой волнистое плато на линейно-складчатых карбонатно-глинистых породах кембрия.

Ландшафтная структура исследуемой территории состоит из следующих типов местности: плакорный, склоновый и мелкодолинный.

Плакорный тип местности включает в себя плоскоравнинные (с наклоном поверхности до 2°) достаточно дренированные междуречные приводораздельные пространства плато, где развиты элювиальные и элювиально-делювиальные отложения (суглинки, глины с дресвой и щебнем, местами пески с теми же включениями) и перекрывающие коренные породы (мергели, доломиты, аргиллиты, песчаники и алевролиты).

Склоновый тип местности занимает наклонные поверхности плато (приводораздельные склоны) и склоны долин рек, которые сложены делювиально- солифлюкционными отложениями (суглинки, глина).

Мелкодолинный тип местности приурочен к днищам долин водотоков. Аллювиальные отложения отличаются преобладанием в поверхностном слое суглинистосупесчаных грунтов, местами перекрытых торфяным покровом.

Площадь Тымпучиканского лицензионного участка практически полностью располагается в подзоне северной тайги в Верхневилюйской и Приленской провинциях. Средообразующим и структурно организующим природным комплексом являются лиственничные, часто с примесью ели кустарничково-моховой леса, которые на водоразделах сменяется лиственничными с примесью сосны и в долинах лиственничными ерниковыми ассоциациями.

Непосредственно на территории лицензионного участка распространены бореальные равнинно-плоскогорные таежно-лесные резко континентальные умеренно влажные природные комплексы. На денудационных плато и равнинах получили развитие лиственничные с примесью ели, кустарничково-моховые с ерниковым подлеском, местами заболоченные леса, ерники в пределах низин, равнинные озерные впадины (на глинах, песках) заняты лиственично-редколесными мохово-лишайниково-кустарничковыми заболоченными лесами, в сочетании с бугристо-мочажинными мерзлыми болотами.

Ландшафтно-геохимические особенности участка в значительной степени определяются

также и характером биологического круговорота вещества и его дифференциации в почвах в условиях контрастной кислотно-щелочной среды и воздействия криогенных процессов. Многолетняя мерзлота является одним из ведущих географических факторов на территориях своего распространения. Она влияет практически на все процессы, протекающие внутри геосистем, и определяет географические характеристики местности. Криогенез определяет как пространственную, так и таксономическую дифференциацию мерзлотных геосистем.

На севере лицензионного участка незначительное распространение получили суббореально-бореальные горно-равнинные таежные природные комплексы денудационных плато-равнин южносибирского типа. В пределах пологосклоновых местообитаний распространены лиственично-елово-кедровые гипново-брусничные леса.

По лесорастительному районированию территория Тымпучиканского лицензионного участка относится к Лено-Витимскому предгорному среднетаежному округу Южноякутской провинции сосново-лиственничной тайги с участием темнохвойных лесов.

По геоботаническому районированию - к Алдано-Ленскому округу Центральноякутской среднетаежной подпровинции, подзоны среднетаежных лесов.

По флористическому районированию входит в Верхне-Ленский флористический район. Флора района насчитывает 1047 видов высших сосудистых растений. Основу флоры составляют типично лесные виды. Для района характерно присутствие большого количества орхидных.

Растительный покров формируется в наиболее благоприятных в Якутии климатических условиях (лучшей теплообеспеченности при большем количестве осадков, пониженной континентальности).

Основным типом растительности являются леса, на долю которых приходится до 92,8% территории. Леса юго-западных районов значительно разнообразнее лесов иных районов республики. Господствуют лиственницы (сибирская, Чекановского, Гмелина). Повсеместно в сложении лесного покрова участвуют сосна, ель сибирская, кедр, береза, пихта. В лесном покрове характерно участие темнохвойных пород. Леса с заметным участием темнохвойных занимают более 5% покрытой лесом площади, что значительно выше, чем в других регионах республики.

По долинам рек распространены ерники - труднопроходимые заросли кустарников до 1,5 м высотой из березы тощей, таволги средней. Наиболее широко распространены ерники в долинах рек Тымпучикан, Нюя и их притоков.

Луговая растительность представлена сообществами болотистых лугов-осоково-вейниковыми кочкарниками на пониженных участках, вдоль ручьев и занимают незначительные площади. Доминирующими видами являются - гигрофиты вейник Лангсдорфа, кочкообразующий вид осока вилюйская, бекмания восточная. В составе сообществ также гигрофиты - осока камнелюбивая, мятлик болотный, сабельник болотный, вахта трехлистная, хвощ топяной, белозор болотный, Кассандра прицветничковая, поручейник привлекательный; мезофиты - вероника длиннолистая, мышиный горошек, живокость высокая, пижма обыкновенная, аконит Кузнецова и другие виды.

2.4 Существующие ограничения на ведение хозяйственной деятельности

Особо охраняемые природные территории

В границах Тымпучиканского лицензионного участка особо охраняемые природные территории отсутствуют. Ближайшей особо охраняемой территорией является государственный природный заказник «Пилька». Расположен в 166 км восточнее Тымпучиканского лицензионного участка на территории республики Саха (Якутия). Заказник «Пилька» имеет региональное значение и предназначен для:

- сохранения, воспроизводства и восстановления численности американской норки, лососевых пород рыб, хариуса, водоплавающей дичи, диких копытных, ареала сибирского кедровника;

- сохранения эталонных, уникальных и священных для коренного населения природных

комплексов и объектов;

- экологического образования и воспитания населения;

- организации и обеспечения мониторинговых исследований природных компонентов, сообществ и популяций.

Водоохранные зоны

Гидрографическая сеть территории представлена средними и малыми реками, ручьями и озерами, для которых в соответствии с Водным кодексом РФ от 03.06.2006 №74- ФЗ устанавливаются водоохранные зоны. Ширина водоохраной зоны для рек и ручьев определяется от соответствующей береговой линии в зависимости от протяженности водного объекта от истока. В таблице 2.12 приведены размеры водоохранных зон основных водотоков Тымпучиканского ЛУ.

Таблица 2.12 Ширина водоохранных зон основных рек

№ п/п	Наименование водного объекта	Ширина водоохранной зоны, м
1.	р. Нюя	200
2.	р. Тымпучикан	100
3.	р. Було	50
4.	р. Северный Пурисово	100

Ширина водоохранной зоны для озер зависит от площади акватории водного объекта. Преобладающая доля озер на рассматриваемой территории имеет площадь менее 0,5 м^2, что не предусматривает по российскому законодательству установления для них водоохранных зон. Для озер, площадь которых более 0,5 км2 (менее 5% от общего количества озер территории) ширина водоохраной зоны составляет 50 м.

3 ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОГЕННОЙ НАГРУЗКИ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

ООО «Газпромнефть-Ангара» владеет лицензией ЯКУ 02668 НЭ на право пользования недрами на разведку и добычу углеводородного сырья выдана распорядителем недр (Федеральное агентство по недропользованию), зарегистрирована 19.05.2008 г. Дополнение к лицензии ЯКУ 02668 НЭ зарегистрировано 14.08.2024 г. Срок окончания лицензии 31.12.2040 г.

В пределах Тымпучиканского ЛУ пробурено 18 глубоких параметрических и поисково-разведочных скважин. Бурение глубоких скважин на территории участка было начато в 80-90-ых гг. Информация о фонде ликвидированных разведочных и поисковооценочных скважинах Тымпучиканского ЛУ приведена в таблице 3.1.

Табл. 3.1 Фонд скважин Тымпучиканского ЛУ

№ п/п	Номер скважин, наименование	Назначение скважин (ЭБ - эксплуатационное бурение, ПБ - поисковое бурение, РБ - разведочное бурение)	Время бурения		Глубина скважин, м
			начало	конец	
1	254-07	Р	02.09.2008	29.12.2008	1761,0
2	254-08	Р	09.05.2013	09.08.2013	1821,0
3	254-09	Р	29.04.2014	30.06.2014	1780,0
4	254-10	Р	02.03.2015	05.05.2015	1850,0
5	254-11	Р	15.04.2015	13.06.2015	1800,0
6	95 (Верхнечонская)	РБ	21.06.1985	03.02.1986	1798,0

7	96 (Верхнечонская)	РБ	25.05.1985	02.11.1985	1800,0
8	98 (Верхнечонская)	РБ	26.04.1986	29.07.1986	1658,0
9	206-03 (Верхнечонская)	РБ	21.03.1987	12.06.1987	1624,0
10	206-13 (Верхнечонская)	РБ	20.08.1988	11.01.1989	1670,0
11	254-0 (Тымпучиканская)	Параметрическая	29.07.1987	06.11.1987	1786,0
12	254-1 (Тымпучиканская)	ПБ	04.05.1988	10.08.1988	1781,0
13	254-2 (Тымпучиканская)	ПБ	18.07.1989	04.01.1990	1708,0
14	254-3 (Тымпучиканская)	ПБ	30.04.1989	20.07.1989	1684,0
15	254-01 (Тымпучиканская)	РБ	22.08.1990	13.11.1990	1708,0
16	254-02 (Тымпучиканская)	РБ	02.08.1990	02.06.1991	1698,0
17	254-03 (Тымпучиканская)	РБ	25.11.1990	03.04.1991	1705,0
18	254-04 (Тымпучиканская)	РБ	01.02.1993	10.06.1993	1687,0

Действующих на территории ЛУ газо- и нефтепроводов нет. Тымпучиканский лицензионный участок включает в себя следующие месторождения: часть Тымпучиканского (открыто в 1989 году) и часть Вакунайского месторождения (открыто в 1991 году). На территории ЛУ и прилегающих территориях (Верхнечонское НГК месторождение и др.) сохранились дороги зимнего действия, требующие восстановления. Зимники функционируют в период с октября - ноября до середины апреля в зависимости от сроков наступления зимних холодов и начала весны.

ООО «ГПН-Развитие» и недропользователь ООО «Газпромнефть-Ангара» на момент разработки программы локального экологического мониторинга (2025 год) ведет деятельность по геологическому изучению недр Тымпучиканского участка, осуществляется бурение и испытание поисково-оценочных скважин, но не ведется добыча нефти и газа в промышленных объёмах.

ООО «ГПН-Развитие» в границах Тымпучиканского ЛУ осуществляет производственную деятельность связанную с строительством инфраструктуры для разведки и добычи нефти и газа, соответственно, оказывается антропогенное воздействие на окружающую среду в рамках проектной документации.

4 КРАТКИЙ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ ЛИЦЕНЗИОННОГО УЧАСТКА

Краткий анализ современной экологической ситуации на территории Тымпучиканского лицензионного участка проводится по результатам оценки текущего состояния окружающей среды, выполненной ООО «ЭГФ» в 2024 году по заказу ООО «ГПН-Развитие», оказывающему в 2024 г. услуги на выполнение комплекса работ на услуги недропользователю ООО «Газпромнефть-Ангара».

4.1 Атмосферный воздух

Исходя из характера антропогенной нагрузки, на территории месторождения были организованы пункты отбора атмосферного воздуха.

По результатам химического анализа проб атмосферного воздуха на Тымпучиканском лицензионном участке в 2024 году не выявлено превышений предельно-допустимых концентраций. Содержание всех химических элементов было ниже пределов обнаружения по методикам на всех пунктах пробоотбора.

4.2 Снежный покров

Отбор снежного покрова производился в 2021 и 2022 годах. В 2023 году снежный покров на территории Тымпучиканского ЛУ не отбирался по причине отсутствия в начале 2023 года планов на ведение производственной деятельности, решение о её начале было принято в летний период. Таким образом, отбор снежного покрова производился в середине весеннего периода 2024 года.

В связи с проведением отбора проб снежного покрова в идентичных пунктах мониторинга в прошлых годах можно произвести сравнительный анализ концентраций загрязняющих веществ по годам.

В 2024 году отбор проб снежного покрова на территории лицензионного участка производился 29 апреля.

По результатам оценки состояния снежного покрова можно сделать следующие выводы:

Минимальное значение показателя Zc в 2024 году 8,38, максимальное 11,05. Подобные значения указывают на фоновый уровень загрязнения снежного покрова (Zc < 32) на всех пунктах пробоотбора, расположенных на территории Тымпучиканского лицензионного участка.

В целом по Тымпучиканскому ЛУ не выявлены значительные превышения концентаций загрязняющих веществ.

4.3 Поверхностные воды

Гидрохимический состав поверхностных вод Тымпучиканского лицензионного участка характеризуется преимущественно слабощелочной реакцией среды.

Пробы поверхностных вод отбирались в июне и сентябре 2024 года. По результатам экологического мониторинга территории Тымпучиканского лицензионного участка установлено, что гидрохимический состав исследуемых водотоков и водоемов является типичным для данной территории и определяется спецификой природно-климатических условий. Поверхностные воды характеризуются нейтральной реакцией среды и низким содержанием фенолов, ртути, цинка, ионами аммония и нитрат-ионов. Содержание хрома и свинца в поверхностных водах не превышают ПДК. Поверхностные воды характеризуются превышенными предельно-допустимыми концентрациями железа, меди и никеля. Концентрации хлорид- и сульфат-ионов, нефтепродуктов и АПАВ в поверхностных водах ниже уровня ПДК.

Превышение содержания железа, меди и никеля в поверхностной воде в 2024 году в сравнении с данными, зафиксированными в 2023 году, может быть вызвано тем, что в 2024 году использовались другие методики лабораторных исследований, нежели в 2023 году.

По результатам комплексной оценки проведенной в июне 2024 года установлено, что поверхностные воды территории наблюдения в сравнении с ПДК классифицируются как «умеренно загрязненные» (3-й класс качества воды, ИЗВ от 1,0 до 2,0), а на одном из пунктов наблюдений классифицируются как «загрязненные» (4-й класс качества воды, ИЗВ от 2,0 до 4,0). На пункте другом пункте наблюдений отмечены «чистые» воды (2- й класс качества воды, ИЗВ от 0,2 до 1,0).

По результатам комплексной оценки в сентябре 2024 года поверхностные воды территории наблюдения в сравнении с ПДК на всех пунктах пробоотбора классифицируются как «загрязненные» (4-й класс качества воды, ИЗВ от 2,0 до 4,0). В связи с отсутствием хозяйственной деятельности на момент проведения исследований в 2024г. на исследуемых участках полученная информация указывает на природный фактор образования загрязняющих веществ в поверхностной воде и может быть принята к сведению в качестве средних значений, свойственных для поверхностных вод на данных участках.

4.4 Донные отложения

Отбор проб донных отложений проводился в июне 2024 года. Во всех точках отбора уровень загрязнения донных отложений на Тымпучиканского лицензионном участке характеризуются умеренным уровнем загрязнения.

4.5 Почвы

Отбор проб почвенного покрова проводился в июне 2024 года. Показатели суммарной плотности загрязнения почвенного покрова (Zc), рассчитываемые относительно значений ПДК, на всех пунктах пробоотбора на территории Тымпучиканского лицензионного участка находятся в пределах от 0,11 до 3,82. На пунктах пробоотбора наблюдается допустимая категория загрязнения почв ($1<Zc<16$), за исключением значения показателя Zc в пункте Тым-6п, на котором отмечена чистая категория загрязнения почв ($Zc<1$). На основании вышеуказанного уровень загрязнения почвенного покрова на обследуемой в рамках договора территории Тымпучиканского лицензионного участка можно считать невысоким.

4.6 Радиационная обстановка

В пунктах отбора проб почвенного покрова в июне 2024 года проводились измерения мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения. По итогам проведения замеров мощности амбиентного эквивалента гамма-излучения Тымпучиканского лицензионном участке было установлено, что ни на одном пункте замера не были превышены установленные нормативы (0,23 мкЗв/час).

5 ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЛОКАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

5.1 Основные направления наблюдений на период 2025-2028 гг.

Ведение локального экологического мониторинга природной среды проектируется на территории Тымпучиканского лицензионного участка. Программа локального экологического мониторинга в границах Тымпучиканского ЛУ составлена на основе отчета локального экологического мониторинга 2024 года.

Основные направления локального экологического мониторинга, количество пунктов наблюдений и периодичности отбора проб выбраны в соответствии с требованиями технического задания Заказчика и РД 52.44.2-94 «Методические указания. Охрана природы. Комплексное обследование загрязнения природных сред промышленных районов с интенсивной антропогенной нагрузкой».

Программа локального экологического мониторинга территории Тымпучиканского лицензионного участка на 2025-2028 гг. включает в себя следующие направления регулярных наблюдений:

- мониторинг геохимического (гидрохимического) состояния компонентов окружающей среды (приземный слой атмосферного воздуха, снежный покров, поверхностные воды, донные отложения, почвы) - ежегодно;
- мониторинг радиационной обстановки - ежегодно;
- мониторинг состояния растительного покрова - 1 раз в 3 года (2025г. и 2028г.);
- мониторинг животного мира - 1 раз в 3 года (2025г. и 2028г.);

- мониторинг механических нарушений природных комплексов (ландшафтов) и мониторинг состояния и развития экзогенных процессов - 1 раз в 3 года (2025г. и 2028г.);
- мониторинг геокриологических условий - 1 раз в 3 года (2025г. и 2028г.);

Порядок проведения отдельных наблюдений (методы, периодичность, пункты и площадки наблюдений, створы, маршруты, контролируемые показатели) и оценки состояния компонентов и параметров окружающей среды определяется:

- ***Регламентом наблюдений на 2025-2028годы*** (раздел 6 «Программы...»);
- ***Сводным «План-графиком выполнения работ по локальному экологическому мониторингу на 2025-2028 гг.»***. План-график разрабатывается на основе показателей, определенных настоящей «Программой.» (текстовое приложение 1);
- ***Картой-схемой локального экологического мониторинга территории Тымпучиканского лицензионного участка (М 1:50000)***, где отражается территориальное расположение объектов наблюдательной сети, номенклатура пунктов мониторинга и направления маршрутов исследований (графическое приложение 2).

При проектировании сети пунктов мониторинга на территории Тымпучиканского лицензионного участка учитывались требования разрешительной документации, состав и пространственное размещение промышленных и хозяйственных объектов, природноклиматические особенности территории, техногенная нарушенность и наличие подъездных путей (транспортная доступность). В связи с особенностями рельефа, трудодоспупностью и невозможностью посадки воздушного судна в ранее существующей сети мониторинга, появилась потребность корректировки программы мониторинга (программа ЛЭМ на период 2023-2027 гг.). Пункты мониторинга располагались таким образом, чтобы охватить все природные среды для отбора проб. Стоит учесть что в 2024г. при посадке воздушного судна в точках отбора указанных в редакции предыдущей Программы ЛЭМ на период 2023-2027 выявлен ряд рисков аварийных ситуаций для воздушного судна, в связи с чем производится актуализация точек отбора проб с учётом досягаемости наземного транспорта, фактической хозяйственной деятельности осуществляющейся недропользователем и ООО «ГПН-Развитие» в период 2025-2028гг., а также охвата всей природной среды для отбора и проведения наблюдений, исследований.

5.2 Периодичность и этапы выполнения работ

Работы по проведению локального экологического мониторинга выполняются ежегодно исходя из положений настоящей «Программы.» в 4 условных этапа:

- подготовительный;
- полевой;
- лабораторный;
- камеральный.

Подготовительный этап

Подготовительные работы проводятся ежегодно, до начала полевых наблюдений. На подготовительном этапе проводятся работы по следующим направлениям:

- актуализация нормативных, правовых, методических требований в сфере проведения локального экологического мониторинга;
- определение состава и объемов работ на год;

- определение и подготовка необходимого оборудования и материалов для проведения работ по экологическому мониторингу, в том числе поверка в установленном порядке измерительного оборудования;
- организация лабораторных исследований (заключение договоров).

Полевой этап

Полевые работы выполняются с учетом требований руководящих и методических документов и включают в себя следующие мероприятия:

- визуальное обследование территории наблюдений (в рамках установленной наблюдательной сети и маршрутных наблюдений);
- отбор проб компонентов окружающей среды и организация их хранения (в том числе консервация) для последующих лабораторных исследований в соответствии с установленными методиками;

В рамках *визуального обследования* территории уточняется местоположение площадок и створов наблюдений, проводится полевое дешифрирование материалов ДЗЗ, выявляются возможные источники и признаки загрязнения, либо негативного влияния на состояние компонентов окружающей среды в районе установленных пунктов наблюдений, в том числе:

- несанкционированные свалки;
- нарушенные и загрязненные участки почвенно-растительного слоя;
- загрязненные участки водных объектов;
- признаки несанкционированного сброса сточных вод;
- признаки нарушения гидрологического режима водотоков.

Все точки (створы) наблюдений и места выявленных нарушений подлежат регистрации с координатной привязкой системами спутникового позиционирования.

Отбор проб и определение текущей загрязненности компонентов природной среды при ведении локального экологического мониторинга должны проводить организации, имеющие лицензию на данный вид деятельности, выдаваемую в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Отбор проб компонентов окружающей среды и их консервация проводится по установленным методикам с применением сертифицированного оборудования. Применяемые приборы и устройства для отбора проб должны соответствовать требованиям ГОСТ 17.1.5.04-81 «Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод».

Метрологическое обеспечение проведения исследований должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 8.589-2001 ГСИ. Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения.

Каждый отбор проб фиксируется отдельным актом, в котором отражаются основные характеристики отбираемых компонентов окружающей среды, необходимые для проведения объективного химического, биологического и анализа.

По итогам полевых обследований составляются соответствующие промежуточные отчеты с описанием состава и объемов выполненных наблюдений, примененных методов их проведения, с приложением актов отборов проб и картографического материала в соответствии с Разделом 6.

Полевые исследования, т.е. проведения работ ежегодно в период 2023-2027 гг. должны

осуществляться согласно таблице 5.1.

Таблица 5.1 Сводный план ежегодных полевых работ на территории Тымпучиканского лицензионного участка на период 2025-2028 гг.

№ Этапа	Период	Мониторинговые исследования сред
1	1 раз в год (март-апрель)	Мониторинг состояния атмосферных осадков в пунктах наблюдения отбор (6 проб снежного покрова)
2	Ежегодно, 2 раза в год (июнь, август- сентябрь)	1. Мониторинг состояния приземного слоя атмосферного воздуха (6 проб); 2. Мониторинг состояния поверхностных вод (5 проб)
	1 раз в год (июнь-сентябрь)	1. Исследование геохимического состояния почв в 6 пунктах наблюдений (6 проб); 2. Радиационный мониторинг в пунктах отбора проб почвы (6 проб); 3. Контроль состояния водных объектов (отбор 5 проб донных отложений)
	1 раз в 3 года (июнь-сентябрь)	Наблюдения за состоянием растительного покрова на 6 площадках (в 2025 г. и 2028г.) Мониторинг животного мира (позвоночные) (в 2025 г. и 2028г.) Мониторинг механических нарушений природных комплексов (ландшафтов) и мониторинг состояния и развития экзогенных процессов (маршрутные наблюдения) (в 2025 г. и 2028г.)

Лабораторный этап

Лабораторный анализ проб проводится по методикам, внесенным в федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды, включенным в область аккредитации лаборатории.

Все работы проводятся с соблюдением сроков, соответствующие требованиям методических и руководящих документов.

Лабораторные исследования включают проведение количественных химических анализов образцов проб снежного покрова, атмосферного воздуха, почв, поверхностных вод и донных отложений в соответствии с «Регламентом проведения...» (Раздел 6).

Полученные результаты оформляются соответствующими протоколами количественного химического анализа (КХА), имеющими необходимую «юридическую силу».

Камеральный этап

Камеральный этап включает в себя комплекс работ по обработке, анализу и интерпретации полученных результатов и составление промежуточных и итогового отчета.

В состав камеральных работ входят:

- составление тематических карт и электронное картопостроение;
- обработка результатов химико-аналитических исследований проб снежного покрова, атмосферного воздуха, почв, поверхностных вод и донных отложений.

На основе проведенного анализа результатов лабораторных химико-аналитических исследований, производится оценка современного состояния компонентов природной среды, включая оценку уровня антропогенного воздействия, ее соответствия установленным нормативам.

По итогам камеральных работ составляются промежуточные и итоговые аналитические отчеты (картографические материалы) состав и требования к которым определены в Разделе 6 настоящей «Программы...».

6 РЕГЛАМЕНТ ПРОВЕДЕНИЯ ЛОКАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

6.1 Мониторинг состояния приземного слоя атмосферного воздуха

6.1.1 Пункты, контролируемые параметры и периодичность наблюдений

Пункты наблюдений за атмосферным воздухом организуются с учетом:

- РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»;
- РД 52.4.2-94 «Методические указания. Охрана природы. Комплексное обследование загрязнения природных сред промышленных районов с интенсивной антропогенной нагрузкой».

Территория Тымпучиканского ЛУ не испытывает большого влияния техногенной нагрузки. Атмосферный воздух окружающей среды можно охарактеризовать как условно чистый. По состоянию на начало 2025 года на территории появляются организованные стационарные источники выбросов подрядных организаций по строительству инфраструктурных объектов (дымовые трубы дизельных электростанций, факельные установки и др.) Для определения уровня загрязнения атмосферного воздуха отбор проб предлагается проводить в 6 пунктах мониторинга (таблица 6.1). Количество и месторасположение пунктов мониторинга изменилось относительно программы ЛЭМ на 2023-2027 гг., в связи с опасностью для воздушного судна посадки в ранее существовавших пунктах

мониторинга. Деятельность на участке ведется на отдельных участках, в связи, с этим происходит активное зарастание на территории не задействованной в хозяйственной деятельности, а также освоение территорий задействованных для строительства объектов. Актуальные пункты мониторинга располагаются относительно техногенных объектов.

ООО «ГПН-Развитие» и недропользователь ООО «Газпромнефть-Ангара» на момент разработки программы локального экологического мониторинга (2025 год) ведет деятельность по геологическому изучению недр Тымпучиканского участка, осуществляется бурение и испытание поисково-оценочных скважин, но не ведется добыча нефти и газа в промышленных объёмах.

ООО «ГПН-Развитие» в границах Тымпучиканского ЛУ осуществляет производственную деятельность связанную с строительством инфраструктуры для разведки и добычи нефти и газа, соответственно, оказывается антропогенное воздействие на окружающую среду в рамках проектной документации.

Пункты наблюдения расположены с учетом преобладающих направлений движения воздушных масс (в течение года преобладают ветры восточного направления). Настоящей программой мониторинга на 2025-2028 гг. отдельные категории пунктов мониторинга не предусмотрены.

Периодичность опробования атмосферного воздуха:

- 2 раза в год (июнь, август- сентябрь);

Перечень веществ, подлежащих обязательному замеру в пробах воздуха, представлен в таблице 6.1.

Таблица 6.1 Пункты мониторинга атмосферного воздуха, периодичность отбора проб и перечень контролируемых компонентов

Номенклатура точек отбора	**Местоположение пунктов (точек) отбора**	**Координаты**		**Перечень определяемых компонентов**	**Периодичность наблюдений**
		С.Ш.	**В.Д.**		
Тым-1а	Район стволовой автодороги от ВЖП до карьера Граничный	60°09'57,48"	109°49'22,77"	- Скорость и направление ветра; - Температура воздуха; - Влажность воздуха; - Атмосферное давление; - Диоксид азота (NO_2); - Оксид азота (NO); - Оксид углерода (CO); - Диоксид серы (SO_2); - Метан; - Бенз(а)пирен (3,4	2025-2028 гг. Ежегодно, 2 раза в год (июнь, август-сентябрь)
Тым-2а		60°11'30,62"	109°52'35,45"		
Тым-3а		60°12'46,11"	109°55'13,03"		
Тым-4а		60°17' 22,21"	109°53' 28,82"		
Тым-5а		60°18'17,11"	109°53'04,56"		
Тым-6а		60°20'03,71"	109°52'51,01"		

				Бензпирен); - Взвешенные вещества (пыль); - Сажа	

6.1.2 Методы отбора проб атмосферного воздуха

Отбор, хранение, транспортировка и анализ проб атмосферного воздуха для определения содержания контролируемых загрязняющих веществ выполнялись в соответствии с государственными стандартными методиками, определенными РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы (не действует в части 9.2-9.5; 9.7, взамен действует РД 52.04.667-2005)», а также с учетом требований ГОСТ 17.2.6.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов», ГОСТ Р 51945-2002. «Аспираторы. Общие технические условия» и в соответствии с НД на методики анализа исследуемых компонентов.

Для оценки условий рассеивания загрязняющих веществ параллельно с отбором проб проводились измерения следующих метеорологических параметров:

- температура окружающего воздуха;
- скорость ветра;
- атмосферное давление;
- относительная влажность воздуха.

Метрологическое обеспечение проведения исследований соответствовало требованиям ГОСТ Р 8.589-2001 «Государственная система обеспечения единства измерений. Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения». Используемые при контроле технические средства были поверены в установленном порядке.

6.1.3 Критерии оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха

Для оценки степени загрязнения атмосферного воздуха в зоне влияния производственных объектов используются предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ и ориентировочно-безопасные уровни воздействия (ОБУВ) установленные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Принимая во внимание динамичность концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в зависимости от метеорологических условий, времени года и пр., для оценки степени загрязнения воздуха применяются максимально разовые предельнодопустимые концентрации (ПДКмр), установленные для краткосрочных эффектов. В случаях, когда ПДКмр для конкретных компонентов не установлены, при оценке используются среднесуточные предельно-допустимые концентрации.

Перечень определяемых в приземном слое атмосферного воздуха показателей и их нормативные значения представлены в таблице 6.2.

Таблица 6.2 Перечень определяемых показателей и их нормативные значения (ПДКмр)

№ п/п	Контролируемые компоненты	Значение, мг/м³	Класс опасности
1	Азота диоксид (NO_2)	0,2	3
2	Азота оксид (NO)	0,4	3
3	Ангидрид сернистый (SO_2)	0,5	4
4	Углерода оксид (CO)	5,0	3
5	Метан	50*	-
6	Пыль (взвешенные вещества)	0,5	1

7	Сажа (углерод)	0,15	3
8	Бенз(а)пирен (3,4 – Бензпирен)	0,000001**	3
***	*ОБУВ в атмосферном воздухе населенных мест. **ПДКс.с. в атмосферном воздухе населенных мест.		

При отсутствии данных среднесуточных концентраций загрязняющих веществ оценка степени загрязнения атмосферного воздуха проводится с использованием стандартного индекса (СИ) — наибольшая измеренная максимальная разовая концентрация любого загрязняющего вещества, деленная на максимально-разовую ПДК:

$$СИ_i = \frac{C_i}{ПДК_i},$$

где Ci – разовая концентрация i-го вещества, измеренная за 20-30 мин; ПДКi – максимально-разовая ПДК i-го вещества.

СИ устанавливается путем сравнения всех полученных за день значений СИi для всех примесей за все сроки наблюдений и выделения наибольшего значения СИ. Таким образом, СИ является наибольшим единичным индексом для одного поста (станции) или для территории в целом. Значения СИ > 1 рассчитываются до десятых. По значениям СИ оценивается степень загрязнения атмосферы. Оценка степени загрязнения атмосферы по стандартному индексу загрязненности приведена в таблице 1.7.

Таблица 1.7 Оценка степени загрязнения атмосферы по стандартному индексу загрязненности

Величина СИ	Степень загрязнения
От 0 до 1	Низкая
От 2 до 4	Повышенная
От 7 до 10	Высокая
Более 10	Очень высокая

В соответствии с методическими рекомендациями МР 18.1.04-2005 «Система контроля качества результатов анализа проб объектов окружающей среды» при значениях меньше нижнего предела измерений (<Ci) в расчетах и при построении графиков использовались половинные значения нижнего предела измерений (0,5 Ci).

6.2 Мониторинг состояния снежного покрова

6.2.1 Пункты, контролируемые параметры и периодичность наблюдений

В рамках локального экологического мониторинга на территории Тымпучиканского лицензионного участка исследования состояния снежного покрова проводится по двум основным направлениям:

- мониторинг снежного покрова в зоне влияния производственных объектов;
- мониторинг общего состояния снежного покрова на лицензионном участке.

Для наиболее полной и корректной интерпретации результатов исследований, пункты мониторинга снежного покрова территориально совмещены с пунктами отбора проб атмосферного воздуха, что позволит определить возможные пути миграции и депонирования загрязняющих веществ в природных средах.

В период с декабря по февраль происходит увеличение толщины и плотности снежного покрова, который к концу зимы достигает наибольшего значения. Опробование снежного покрова осуществляется один раз в год, перед началом активного снеготаяния, в начале марта - при наличии

производственной деятельности, при отсутствии производственной деятельности - не проводится.

Перечень веществ, подлежащих обязательному замеру в пробах снежного покрова, и местоположение пунктов отбора проб, представлены в таблице 6.3.

Таблица 6.3 Пункты мониторинга снежного покрова, периодичность отбора проб и перечень контролируемых компонентов

Номенклатура точек отбора	Местоположение пунктов (точек)отбора	Координаты		Перечень определяемых компонентов	Периодичность наблюдений
		С.Ш.	В.Д.		
Тым-1с	Район стволовой автодороги от ВЖП до карьера Граничный	60°09'57,48"	109°49'22,77"	- Ионы аммония; - Нитрат-ион; - Сульфат-ион; - Хлорид-ион; - нефтепродукты; - Фенолы; - Железо общее; - Свинец; - Цинк; - Марганец; - Медь; - Никель; - Хром VI валентный;	2025-2028 гг. Ежегодно, 1 раз в год (март-апрель)
Тым-2с		60°11'30,62"	109°52'35,45"		
Тым-3с		60°12'46,11"	109°55'13,03"		
Тым-4с		60°17' 22,21"	109°53' 28,82"		
Тым-5с		60°18'17,11"	109°53'04,56"		
Тым-6с		60°20'03,71"	109°52'51,01"		

6.2.2 Методы отбора проб снежного покрова

Отбор и предварительная обработка проб снега осуществлялась с учетом требований ГОСТ 17.1.5.05-85. Пробы отбирались в местах с ненарушенным снежным покровом, где практически исключено влияние ветропереноса, задержание снега кронами деревьев.

Геохимическое опробование атмосферных пылевых выпадений осуществлялось путем отбора проб снега на всю мощность снежного покрова (исключая нижние 10 см) в середине весны (конец апреля).

Для отбора проб снега использовались следующие вспомогательные устройства и материалы: стандартный снегомер-плотномер, снегомерная рейка; полиэтиленовый пакет вместимостью 10-12 дм3 для проб снега. Количество снега в пробе определялось, исходя из условия получения общего объема воды в одной пробе, – не менее 4 дм3 (в среднем, 7,5 кг снега). Избегалось попадание в снег частичек грунта.

В процессе проведения полевых работ на участке мониторинга заполнялся акт отбора проб, где указывались номер пункта мониторинга (номер пробы), географические координаты, привязка, расположение пункта, дата отбора пробы, масса пробы, условия окружающей среды на момент отбора проб.

Для растапливания снег переносили в стеклянную емкость и растапливали при комнатной температуре. По мере накопления талой воды ее сливали на фильтр, при этом отслеживалось, чтобы воронка была заполнена водой не более чем на ¾ высоты. Отфильтрованную талую воду (фильтрат) переливали в бутылки, при этом фиксировали общий объем талой воды. По окончании фильтрования

фильтр с осадком оставляли в воронке для просушки в течение суток. Просушенный фильтр осторожно извлекали пинцетом из воронки, складывали и вкладывали в пакет с этикеткой, на которой указана предварительная масса фильтра и место пробоотбора.

6.2.3 Критерии оценки уровня загрязнения снежного покрова

Геохимическая индикация загрязнения снежного покрова основывается на сопоставлении загрязненных проб снега с их фоновыми аналогами и региональными фоновыми значениями. Это достигается расчетом коэффициента концентрации химических элементов (Кс), представляющего собой отношение содержания химического элемента в точке апробирования к его содержанию на фоновом участке. Под фоновым участком понимается участок, не испытывающий антропогенного воздействия или испытывающий его в минимальной степени.

Коэффициент концентрации химических элементов в снежном покрове вычисляют по формуле:

Кс = С/Сф

Где С – общее содержание загрязняющих веществ;

Сф= среднее фоновое содержание загрязняющих веществ.

Для интегральной оценки загрязнения атмосферы используют суммарную плотность загрязнения (Zc), которая показывает суммарное количество загрязняющих веществ в снежном покрове. Рассчитать эту величину можно с использованием как абсолютных, так и относительных концентраций. Суммарный показатель загрязнения равен (таблица 1.3) сумме коэффициентов концентраций химических элементов – загрязнителей и выражен формулой:

$$Z_c = \Sigma (K_{ci} + \cdots + K_{cn}) - (n - 1)$$

Где n – число определяемых суммируемых веществ;

Kci – коэффициент концентрации i -го компонента загрязнения.

Общепризнанной системы нормирования загрязнения снежного покрова в Российской Федерации не существует. Допустимое количественное присутствие загрязняющих веществ индивидуально для определенного района. В связи с этим оценка качества снежного покрова, в основном, производится на основании результатов количественного химического анализа путем сравнения их с фоновыми показателями.

На территории Республики Саха (Якутия) отсутствуют общепринятые региональные фоновые значения, при этом пункты отбора проб, на которых проводились исследования на территории Тымпучиканского ЛУ в 2021 и 2022 годах, отличаются от текущих точек отбора, установленных Программой локального экологического мониторинга на 2023-2027 гг.

Тем самым, по причине отсутствия фоновых значений содержания загрязняющих веществ на территории Тымпучиканского ЛУ расчёт показателя Zc будет произведен в сравнении со средними концентрациями химических веществ, зафиксированными в пунктах мониторинга в 2022 году.

В период с 2025 по 2028 годах планируется вести мониторинг на актуальных пунктах наблюдений относительно антропогенного воздействия. Результаты предыдущих исследований рассматриваются как фоновые значения.

Таблица 6.4 Уровень загрязнения снежного покрова

Уровень загрязнения	Показатели загрязнения снежного покрова (Zc)
Фоновый	<32

Низкий	32-64
Средний	64-128
Высокий	128-256
Очень высокий	>256

6.3 Мониторинг состояния поверхностных вод и донных отложений

6.3.1 Пункты, контролируемые параметры и периодичность наблюдений

Пункты контроля качества поверхностных вод и донных отложений организуются на водотоках, подверженных техногенному воздействию. Кроме этого, устанавливаются наблюдения за относительно чистыми водными объектами, не подверженными негативному влиянию промышленности. Источниками загрязнения водных объектов признаются объекты, с которых осуществляется сброс или иное поступление в водные объекты вредных веществ, ухудшающих качество поверхностных и подземных вод, ограничивающих их использование, а также негативно влияющих на состояние дна и берегов водных объектов (Водный кодекс РФ, ст.95).

Местоположения и количество пунктов гидрохимического наблюдения выбраны на основе анализа отчета по локальному экологическому мониторингу окружающей среды Тымпучиканского ЛУ, с учетом анализа информации, характеризующей:

- расположение источников загрязнения поверхностных вод;
- пути миграции загрязняющих веществ с поверхностным и грунтовым стоком;
- особенности гидрографической сети территории.

На территории Тымпучиканского лицензионного участка с 2025г ведётся деятельность по геологоразведочному бурению и обустройству месторождения. Количество и месторасположение пунктов мониторинга изменилось относительно программы ЛЭМ на 2023-2027 гг., в связи с рисками аварии для воздушного судна при посадке в ранее существовавших пунктах мониторинга. Деятельность на участках ранее существующих пунктах наблюдений не ведется, в связи, с этим происходит активное зарастание территории. Пункты мониторинга в программе ЛЭМ 2025-2028 гг.в зоне досягаемости наземного транспорта и располагаются относительно техногенных объектов. По состоянию на 2025 год на территории лицензионного участка отсутствуют источники загрязнения поверхностных вод, эксплуатируемые недропользователем, но ведётся деятельность по строительству объектов в соответствии с проектными решениями.

Для определения уровня загрязнения поверхностных вод и донных отложений отбор проб предлагается проводить в 5 пунктах мониторинга (таблица 6.5).

Перечень веществ, подлежащих обязательному определению в пробах, представлен в таблице 6.5.

Таблица 6.5 Пункты мониторинга поверхностных вод и донных отложений, периодичность отбора проб

Номенклатура точек отбора	Местоположение пунктов (точек)отбора	Координаты		Перечень определяемых компонентов	Периодичность наблюдений
		С.Ш.	В.Д.		
Тым-1в	Район стволовой автодороги от	60°9'55,92"	109°49'21,96"	В пробах поверхностных вод:	ПВ – 2 раза в год (июнь, август-сентябрь)
Тым-2в		60°11' 28,79"	109°52' 35,07"		

Тым-3в	ВЖП до карьера Граничный	60°12'45,09"	109°55'12,95"	водородный показатель (pH), нефтепродукты, фенолы летучие, ртуть (Hg), АПАВ, хром (VI), ионы аммония, хлорид-ионы, сульфат-ионы, нитрат-ионы, фосфат-ионы, железо общее, свинец (Pb), цинк (Zn), марганец (Mn), медь (Cu), никель (Ni), $БПК_5$.	ДО – 1 раз в год, в период летне-осенней межени (июнь-сентябрь)
Тым-4в		60°18' 17,03"	109°53' 04,42"		
Тым-5в		60°20'03,32"	109°52' 50,79"	В пробах донных отложений: нефтепродукты, водородный показатель (pH), хлорид-ионы, сульфат-ионы, свинец (Pb) (в.ф.), марганец (Mn) (в.ф.), медь (Cu) (в.ф.), никель (Ni) (в.ф.), хром (Cr) (в.ф.), железо (Fe), цинк (Zn), АПАВ.	

6.3.2 Методы отбора проб поверхностных вод и донных отложений

В испытательную лабораторию пробы доставлялись с соблюдением условий хранения и сроков транспортировки, в соответствии с ГОСТ Р 59024-2020 и ГОСТ 17.1.5.01-80.

Лабораторные исследования выполнялись с привлечением аккредитованных испытательных лабораторий, имеющих аттестаты в соответствующей области аккредитации.

Порядок отбора поверхностных вод осуществлялся с соблюдением требований основных нормативно-методических документов:

– ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб»;

– РД 52.24.309-2016 «Организация и проведение режимных наблюдений за загрязнениемповерхностных вод суши»;

– ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия»;

– ГОСТ Р 70282-2022 «Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Общие требования к отбору проб льда и атмосферных осадков»;

– Р 52.24.353-2012 «Отбор проб поверхностных вод суши и очищенных сточных вод»;

– ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность»;

– РД 52.24.609-2013 «Методические указания. Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях».

Пробы воды для химического анализа отбирались с применением пробоотборной системы для отбора природных и сточных вод ПЭ-1220 и термогигрометра ИВА-6 из поверхностного слоя с глубины 0,3-0,5 м. Объем пробы был достаточным для определения всего перечня контролируемых показателей. Методы отбора, транспортирования, подготовка к хранению, хранение и приемка проб воды в лаборатории для определения ее состава и свойств учитывали требования соответствующих методик, аттестованных в установленном порядке.

Емкости для отбора проб предварительно промывались (ПЭТ-бутыль), стеклянные бутыли подготавливались лабораторией. При отборе проб обязательно фиксировалось состояние водной поверхности контролируемого водного объекта (наличие пленки, запаха, необычного цвета, плавающего мусора и т.п.). Это подтверждается фотоматериалами. После отбора поверхностной воды в пробы добавлялся необходимый консервант.

Пробы хранились в специально обработанной посуде, промытой дистиллированной водой. Стеклянная и полиэтиленовая тара заполнялась водой под пробку, что ограничивало контакт отобранной пробы с воздухом, а также взбалтывание содержимого при транспортировке. Объем точечной пробы определялся набором анализируемых показателей и применяемыми методами анализа.

Отбор проб донных отложений осуществлялся в соответствии с:

– РД 52.24.609-2013 «Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов»;

– ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донные отложений водных объектов для анализа на загрязненность».

Донные отложения отбирались для определения характера, степени и глубины проникновения в них загрязняющих веществ, изучения закономерностей процессов самоочищения, выявления источников вторичного загрязнения и учета воздействия антропогенного фактора на водные экосистемы.

В водоемах и водотоках точки отбора проб выбирали с учетом распределения донных отложений и их перемещения. Отбор таких проб был обязателен в местах максимального накопления донных отложений (места сброса сточных вод и впадения боковых потоков, приплотинные участки водохранилищ), а также в местах, где обмен загрязняющими веществами между водой и донными отложениями наиболее интенсивен (перекаты, участки ветровых волнений).

Объем точечной пробы определялся набором анализируемых показателей и применяемыми методами анализа и составлял не менее 1 кг. Пробы отбирались с использованием дночерпателя с глубины 0-5 см с площади 1 м2. Отобранные пробы упаковывались в полиэтиленовые пакеты. В упаковку помещалась этикетка с данными о месте и времени отбора. Консервации пробы не подвергались.

Параллельно с отбором проб поверхностной воды и донных отложений производились измерения метеорологических параметров.

6.3.3 Критерии оценки уровня загрязнения поверхностных вод и донных отложений

Для оценки степени загрязнения водных объектов используются предельнодопустимые концентрации (ПДК) химических элементов, установленные для водных объектов рыбохозяйственного значения, в случае их отсутствия - соответствующие нормативы для водных объектов хозяйственно-питьевого назначения, согласно следующих нормативных документов (таблица 6.6).

Для оценки степени загрязнения водных объектов использовались предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических элементов, установленные для водных объектов рыбохозяйственного значения в соответствии с «Нормативами качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно-допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» (утв. приказом Министерства сельского хозяйства от 13.12.2016 № 552).

В случае отсутствия – нормативы для водных объектов хозяйственно-питьевого, культурно-бытового водопользования и воды питьевого назначения в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таблица 6.6 Перечень определяемых показателей и их нормативное содержание в поверхностных водах (ПДКрв)

№ п/п	Определяемый показатель	Значение ПДК, мг/дм³	Класс опасности
1	Водородный показатель (pH)	6,5-8,5 ед. pH	-
2	Нефтепродукты	0,05 мг/дм³	-
3	Фенолы летучие	0,001 мг/дм³	4
4	Ртуть (Hg)	0,00001 мг/дм³	4
5	АПАВ	0,2 мг/дм³	4
6	Хром (VI)	0,02 мг/дм³	-
7	Ионы аммония	0,5 мг/дм³	4
8	Хлорид-ион	300 мг/дм³	4
9	Сульфат-ион	100 мг/дм³	3
10	Нитрат-ион	40 мг/дм³	3
11	Фосфат-ион	0,05 мг/дм³	4
12	Железо общее	0,1 мг/дм³	2
13	Свинец (Pb)	0,006 мг/дм³	3
14	Цинк (Zn)	0,01 мг/дм³	4
15	Марганец (Mn)	0,01 мг/дм³	3
16	Медь (Cu)	0,001 мг/дм³	2, 3
17	Никель (Ni)	0,01 мг/дм³	3
18	$БПК_5$	2,1 $мгO_2/дм^3$	1
* - СанПиН 1.2.3685-21(ПДКв)			

Степень загрязнения поверхностных вод органическими соединениями оценивается *по величине биохимического потребления кислорода за 5 суток (БПК5)* в соответствии с таблицей 6.7.

Таблица 6.7 Степень загрязнения водоемов в зависимости от величины $БПК_5$

№ п/п	$БПК_5$, $мгO_2/дм^3$	Степень загрязнения (классы водоемов)

1	0,5 - 1,0	Очень чистые
2	1,1 - 1,9	Чистые
3	2,0 - 2,9	Умеренно-загрязненные
4	3,0 - 3,9	Загрязненные
5	4,0 - 10,0	Грязные
6	10,0	Очень грязные

В зависимости от величины водородного показателя (pH) природные воды подразделяются на следующие группы:

- кислые – <5,0 ед. pH;
- кисловатые – 5,0-6,5 ед. pH;
- нейтральные – 6,5-8,5 ед. pH;
- подщелочные – 8,5-9,5 ед. pH;
- щелочные – >9,5 ед. pH.

Для комплексной оценки качества водных объектов используются основные утвержденные индексы: коэффициент комплексности загрязненности воды (Kn), коэффициент комплексности высокого уровня загрязнения (КВЗ) и экстремально высокого уровня загрязнения (КЭВЗ), а также индекс загрязнения воды (ИЗВ).

Показатели комплексной оценки качества поверхностных вод рассчитываются с использованием методик, изложенных в РД 52.24.643-2002 «Методические указания. Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям».

Коэффициент комплексности загрязненности (Kn) представляет собой отношение количества показателей, концентрации которых превышают предельно-допустимые значения, к общему количеству контролируемых показателей.

Коэффициент комплексности загрязненности (Kn) рассчитывается для каждой пробы по формуле:

$$K_n = \frac{N_n}{N_n} * 100, (\%),$$

где Nn – количество показателей, превышающих ПДК в пробе; Nn – общее количество показателей качества воды, определенных в результате анализа.

Коэффициент комплексности (Kn) информативен при сравнении с предыдущими результатами и характеризует количество параметров, превышающих значения ПДК рыбохозяйственного назначения.

Коэффициент комплексности высокого загрязнения (КВЗ) рассчитывается для каждой пробы по формуле:

$$K_{вз} = \frac{B_n}{N_n} * 100, (\%),$$

где В – количество показателей, превышающих уровень высокого загрязнения в пробе (n); N – общее количество показателей.

Коэффициент комплексности экстремально высокого загрязнения (КЭВЗ) рассчитывается для каждой пробы по формуле:

$$К_{эвз} = \frac{D_n}{N_n} * 100, (\%),$$

где D`– количество показателей, превышающих уровень ПДК экстремального высокого загрязнения в пробе (n); N – общее количество показателей.

Коэффициент комплексности (КВЗ) высокого и экстремально высокого загрязнения (КЭВЗ) характеризует количество показателей, в которых концентрации достигают экстремально высокого превышения ПДК, соответственно.

Интегральная оценка качества поверхностных вод проводится на основе гидрохимического индекса загрязненности воды (ИЗВ).

ИЗВ для комплексной оценки качества водных объектов представляет собой среднюю долю превышения ПДК по строго лимитированному числу индивидуальных ингредиентов:

$$ИЗВ = \frac{1}{n} * \sum_{i=1}^{n} \frac{C_i}{ПДК_i},$$

где Ci – фактическое значение физико-химического параметра; n = 6 – количество показателей, используемых для расчета ИЗВ; ПДКi – величина норматива.

Таблица 6.8 Классификация качества воды в зависимости от значения индекса загрязненности воды (ИЗВ)

Качество воды	Значение ИЗВ	Класс качества вод
Очень чистые	<0,2	1
Чистые	0,2-1,0	2
Умеренно загрязненные	1,0-2,0	3
Загрязненные	2,0-4,0	4
Грязные	4,0-6,0	5
Очень грязные	6,0-10,0	6
Чрезвычайно грязные	>10	7

При расчете индекса загрязнения вод для всего множества нормируемых компонентов, включая водородный показатель pH, биологическое потребление кислорода (БПК5), находили отношения Ci/ПДКi. Полученный ряд значений Ci/ПДКi сортировали по убыванию, после чего ИЗВ рассчитывали строго по шести параметрам, имеющим наибольшие значения Ci/ПДКi независимо от того, превышают Ci/ПДКi единицу или нет. При «расчете» Ci/ПДКi по БПК5, и pH использовался ряд дополнительных правил.

Для БПК5 устанавливались специальные значения ПДКi, зависящие от самого значения БПК5 (Ci). Расчет ПДКi в зависимости от значения Ci приведен в таблице 6.9.

Таблица 6.9 Значение норматива при расчете ИЗВ в зависимости от величины показателя $БПК_5$

Показатель $БПК_5$ ($мгO_2/дм^3$)	Значение норматива (ПДК)
Менее 3	3
От 3 до 15	2
Свыше 15	1

Значения водородного показателя $6,5 \leq pH \leq 8,5$ при расчете не задействовались, а для значений pH, выходящих за границы этого диапазона, устанавливались специальные значения Ci/ПДКi. Расчет ПДКi в зависимости от значения pH представлен в таблице 6.10.

Таблица 6.10 Значение слагаемого С1/ПДК при расчете ИЗВ в зависимости от величины pH

Диапазон pH		Ci/ПДКi
6,5 > Ci ≥ 6,0	8,5 < Ci ≤ 9,0	2
6,0 > Ci ≥ 5,0	9,0 < Ci ≤ 9,5	5
Ci < 5,0	Ci > 9.5	20

В тех случаях, когда концентрация веществ находилась ниже чувствительности метода анализа, в расчетах была использована половинная величина от предела обнаружения.

Общепризнанной системы нормирования загрязнения донных грунтов в Российской Федерации не существует. Допустимое количественное присутствие загрязняющих веществ индивидуально как для определенного района, так и для определенной структуры грунтов. В связи с этим оценка качества донных отложений, в основном, производится на основании результатов количественного химического анализа путем сравнения их с фоновыми показателями.

6.4 Мониторинг состояния почв

6.4.1 Пункты, контролируемые параметры и периодичность наблюдений

Места отбора проб донных отложений совмещаются с пунктами отбора проб почв. Их расположение представлено в таблице 6.11. Количество и месторасположение пунктов мониторинга изменилось относительно программы ЛЭМ на 2023-2027 гг., в связи с опасностью для воздушного судна посадки в ранее существовавших пунктах мониторинга. Деятельность на участках ранее существующих пунктах наблюдений не ведется, в связи, с этим происходит активное зарастание территории. Пункты мониторинга в программе ЛЭМ 2025-2028 гг.в зоне досягаемости наземного транспорта и располагаются относительно техногенных объектов. По состоянию на 2025 год на территории лицензионного участка отсутствуют источники загрязнения почв, эксплуатируемые недропользователем, но ведётся деятельность по строительству объектов в соответствии с проектными решениями.

Отбор проб почвенного покрова осуществляется 1 раз в год (июнь-сентябрь).

Перечень обязательных для исследования показателей загрязнения почв представлены в таблице 6.11.

Таблица 6.11 Пункты мониторинга почвенного покрова, периодичность отбора проб и определяемые компоненты Тымпучиканского лицензионного участка

Номенклатура точек отбора	**Местоположение пунктов (точек)отбора**	**Координаты**		**Перечень компонентов**	**Периодичность наблюдений**
		С.Ш.	**В.Д.**		
Тым-1в	Район стволовой автодороги от ВЖП до карьера Граничный	60°09'57,48"	109°49'22,77"	pH водной вытяжки, бенз(а)пирен, фенолы летучие, ртуть (Hg), хлорид-ионы, сульфат-ионы, нитрат-ионы, фосфат-ионы, свинец (Pb) (в.ф.), марганец (Mn) (в.ф.), медь (Cu) (в.ф.), никель (Ni) (в.ф.),	2025-2028гг. 1 раз в год (июнь-сентябрь)
Тым-2в		60°11'30,62"	109°52'35,45"		
Тым-3в		60°12'46,11"	109°55'13,03"		
Тым-4в		60°17' 22,21"	109°53' 28,82"		
Тым-5в		60°18'17,11"	109°53'04,56"		

Тым-6в		60°20'03,71"	109°52'51,01"	хром (Cr) (в.ф.), кадмий (Cd) (в.ф.), железо (Fe), цинк (Zn), барий (Ba), АПАВ, нефтепродукты	

6.4.2 Методы отбора проб почвы

Отбор, хранение и транспортировка проб почв осуществлялись в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализов».

Отбор проб производился методом конверта из прикопок на уровне 0-20 см. При отборе проб внимание обращалось на признаки техногенного воздействия (цвет, запах, однородность, посторонние примеси). Отбор проб сопровождался фотосъемкой. Фиксировались местоположение точек отбора проб, места разливов нефтепродуктов, если таковые имелись.

С каждой площадки наблюдения отбиралась одна объединенная проба массой не менее 1 кг с глубины 5-20 см. Пробы помещали в полиэтиленовые пакеты с этикетками, в которых указывали порядковый номер, место, дату и время отбора пробы. Пробы почв для определения содержания нефтепродуктов отбирали в стеклянную тару.

Доставка проб осуществлялась в специализированную химико-аналитическую лабораторию, аккредитованную и аттестованную на проведение количественных физико-химических анализов компонентов природной среды.

6.4.3 Критерии оценки уровня загрязнения почвы

На территории Российской Федерации основными критериями, используемыми для оценки степени загрязнения почв, являются предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве. Загрязненными считаются почвы, в которых количество химических веществ находится на уровне или выше указанных величин. ПДК и ОДК для почв законодательно закреплены СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Нормативы содержания химических веществ в почвенном покрове приведены в таблице 6.12.

Таблица 6.12 Нормативное содержание химических веществ в почвенном покрове

Компонент почвенного покрова	Значение ПДК / ОДК (мг/кг)
pH водной вытяжки	-/-
Нефтепродукты	-/-
Бенз(а)пирен	0,02/-
Фенолы летучие	-/-
Ртуть (Hg)	2,1/-
Хлорид-ионы	-/-
Сульфат-ионы	-/-
Нитрат-ионы	130/-

Компонент почвенного покрова	Значение ПДК / ОДК (мг/кг)
Фосфат-ионы	-/-
Свинец (Pb) (в.ф.)	-/130
Марганец (Mn) (в.ф.)	1 500/-
Медь (Cu) (в.ф.)	-/132
Никель (Ni) (в.ф.)	-/80
Хром (Cr) (в.ф.)	-/-
Кадмий (Cd) (в.ф.)	-/2,0
Железо (Fe)	-/-
Цинк (Zn)	-/220
Барий (Ba)	-/-
АПАВ	-/-

Необходимо отметить, что ПДК являются едиными для всей территории Российской Федерации, поэтому они не учитывают природно-климатические условия и биогеохимические провинции (естественные геохимические аномалии с различным уровнем содержания природных соединений). Тем не менее, во многих регионах страны климатические особенности и гидрохимический режим обуславливают весьма высокий природный фон концентраций ряда химических веществ (например, металлов).

В соответствии с МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест» химическое загрязнение почв и грунтов оценивается по суммарному показателю химического загрязнения (Zc), являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения.

Суммарный показатель химического загрязнения (Zc) характеризует степень химического загрязнения почв и подстилающих горных пород обследуемой территории тяжелыми металлами и металлоидами различных классов опасности и определяется по формуле:

$$Z_c = \sum (K_{ci} + ... + K_{cn}) - (n - 1),$$

где n – число определяемых суммируемых веществ; Kci – коэффициент концентрации i-го компонента загрязнения, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением:

$$K_c = \frac{C_i}{C_{ф_i}},$$

где Ci – фактическое содержание химического вещества в почве; Cф – фоновое содержание химического вещества в почве.

Шкала уровней загрязнения почв, степень загрязнения которых оценивается по величине суммарного показателя загрязнения (Zc), представлена в таблице 6.13.

Таблица 6.13 Шкала уровней загрязнения почв

Категории загрязнения почв	Значение показателя Zc
Чистая	<1
Допустимая	1-16

Категории загрязнения почв	Значение показателя Zc
Умеренно опасная	16-32
Опасная	32-128
Чрезвычайно опасная	>128

6.5 Мониторинг радиационной обстановки

6.5.1 Общие положения

Согласно НРБ-99 (СанПиН 2.6.1.2523-09) и ОСПОРБ-99/2010 (СП 2.6.1.2612-10) радиационной аномалией считается загрязнение местности, при котором годовая доза для населения может достигать 2 мкЗв/год. По правилам радиационной безопасности нормальным считается гамма-фон не выше 0,23 мкЗв/час.

Места замеров радиационного фона совместили с местами опробования почвенного покрова. Информация о пунктах замеров радиационного фона на территории Тымпучиканского лицензионного участка приведена в таблице 6.14.

Таблица 6.14 Пункты мониторинга радиационного фона, периодичность отбора проб и определяемые компоненты Тымпучиканского лицензионного участка

Номер пункта отбора	Местоположение пункта отбора проб	Координаты пункта отбора		Определяемые компоненты	Периодичность отбора
		С.Ш.	В.Д.		
Тым-1п	Район стволовой автодороги от ВЖП до карьера Граничный	60°09'57,48"	109°49'22,77"	МЭД гамма-излучение	1 раз в год (июнь)
Тым-2п		60°11'30,62"	109°52'35,45"		
Тым-3п		60°12'46,11"	109°55'13,03"		
Тым-4п		60°17' 22,21"	109°53' 28,82"		
Тым-5п		60°18'17,11"	109°53'04,56"		
Тым-6п		60°20'03,71"	109°52'51,01"		

6.5.2 Требования к методикам и средствам радиационного контроля

Средства измерений, используемые для контроля показателей радиационной безопасности земельных участков, должны иметь действующие свидетельства о поверке.

Для гамма-съемки земельных участков следует применять поисковые гамма- радиометры или высокочувствительные дозиметры гамма-излучения, имеющие поисковый режим работы со звуковой индикацией. Поисковые гамма-радиометры должны обеспечивать регистрацию потока гамма-квантов в диапазоне энергий 0,05 - 3,00 МэВ при интенсивности от 10 с-1 и выше.

Для измерения мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения применяются дозиметры с нижним пределом диапазона измерения мощности дозы гамма- излучения не более 0,1 мкЗв/ч при относительной погрешности не выше 60%; погрешность измерений мощности дозы на уровне 0,3 мкЗв/ч - не более 30%, "ход с жесткостью" в диапазоне энергий регистрируемых гамма-квантов от 0,05 до 3,00 МэВ - не более 25%.

6.5.3 Методика мониторинга радиометрических исследований

Проведение дозиметрического обследования территории Тымпучиканского ЛУ следует проводить в местах соответствующих отбору проб почвы, с привязкой к координатам местности.

Данное исследование включает измерение мощности эквивалентной дозы гамма- излучения в приземном слое атмосферы, с использованием портативного дозиметра.

Для реализации метода, на каждой выбранной площадке выполняется дозиметрическое исследование, согласно МУ 2.6.1.2398-08, определяя средние по площадке контроля значения МЭД, приписывая его ко всей площади.

Специальными условиями измерения являются:

- проведение измерений на высоте 10 см над поверхностью земли;

- измеряемой величиной является полная мощность эквивалентной дозы (МЭД) (без вычитания фона).

6.6 Мониторинг механических нарушений ландшафтов и состояния и развития экзогенных процессов

Проведение мониторинга ландшафтов должно обеспечивать выявление антропогенной нагрузки, динамики площадей антропогенных измерений, степени деградации природных комплексов в соответствии с отчетной формой, представленной в таблице 6.15. Критерии оценки механической нарушенности ландшафтов представлены в таблице 6.16.

В рамках мониторинга механической трансформации ландшафтов предусмотрено проведение следующих видов работ:

- наблюдения за динамикой развития антропогенно-трансформированных природных комплексов в ходе эксплуатации месторождения;
- регистрация видов техногенной нагрузки на природные комплексы, прилегающие к объектам инфраструктуры месторождения;
- оценка форм и масштабов техногенных трансформаций морфологической структуры природных комплексов и сравнение полученных результатов с результатами оценки исходного (фонового) состояния;
- выявление экологических нарушений в функционировании природных комплексов и разработка рекомендаций по их устранению;
- оценка форм и масштабов преобразования природных и природноантропогенных комплексов в случае возникновения аварийных ситуаций.

На основе дешифрирования материалов аэро- и космической съемки проводится

количественная оценка изменения площади нарушенных земель. В ходе дешифрирования обязательной инвентаризации подлежат все изменения элементов ландшафта и хозяйственной инфраструктуры, влияющие на состояние природной среды.

Маршрутное обследование природно-антропогенных ландшафтов включает:

- оценку форм и масштабов механических нарушений в пределах геотехнических и прилегающих природных геосистем;
- количественную оценку (подсчет площадей и линейных размеров) участков трансформации природных комплексов;
- оценку глубины нарушения или степени восстановления природных комплексов после снятия нагрузки.

Работы на точках наблюдения сопровождаются регистрацией их географических координат с помощью GPS-приемника и отметкой местоположения на топографических картах. На всех точках наблюдения оценивается вид антропогенного воздействия на природно-территориальный комплекс, формы механических трансформаций и нарушений, степень разрушенности исходных природных комплексов, взаимосвязи с окружающими территориями, а также направление, современное состояние и тенденции развития геодинамических процессов.

Экзогенные процессы представляют собой геологические процессы, происходящие на поверхности Земли и ее приповерхностном слое. Они возникают в зоне действия факторов эрозии, выветривания, склоновых и береговых деформаций. Экзогенные процессы вызваны внешними по отношению к литосфере силами: солнечная энергия, атмосферные, гидросферные воздействия, гравитация. Настоящей Программой ЛЭМ в период 2025-2028 гг. предусматривается проведение данных наблюдений 1 раз в 3 года (2025 г. и в 2028г.).

На территории Тымпучиканского лицензионного участка наиболее вероятно развитие следующих опасных экзогенных геологических процессов и гидрологических явлений: водная эрозия, ветровая эрозия, оползни, абразия, подтопление, заболачивание. Все эти процессы могут оказывать существенное влияние на нормальное функционирование и безопасность технических систем и нуждаются в постоянном мониторинге и контроле. Каждый вид экзогенных процессов имеет свои характеристики и особенности. Для того чтобы в полной мере оценить масштабы исследуемых явлений, необходимо проводить наблюдение целого ряда параметров. Для этого могут применяться различные методы наблюдений: визуальные обследования, дистанционное зондирование, гидрогеологические, геодезические, геофизические исследования и т.д.

Требования к мониторингу экзогенных процессов изложены в нормативных документах:

- ГОСТ Р 22.1.06-99. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование опасных геологических явлений и процессов. Общие требования;
- СП 116.13330.2012 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 22-03-2003;
- СП 115.13330.2016 Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95;

Мониторинг развития экзогенных процессов ведется по данным дистанционного зондирования, наземных маршрутных наблюдений, аэровизуальных наблюдений, реестр проявления опасных экзогенных геологических процессов и гидрологических явлений подтверждается фотоматериалами.

Таблица 6.15 Сводные результаты мониторинга механической нарушенности ландшафтов

№ п/п	Направление техногенно- обусловленного развития	Площадь на конец отчётного года (га)
1	2	3
1.	**Полное разрушение или частичная деградация исходных природных комплексов**	
1.1.	чрезвычайно сильное	
1.2.	сильное	
1.3.	среднее	
1.4.	слабое	
1.5.	очень слабое	
	Итого по группе нарушений	
2.	**Восстановление разрушенных и (или) деградированных природных комплексов**	
2.1.	очень слабое	
2.2.	слабое	
2.3.	среднее	
2.4.	активное	
2.5.	очень активное	
	Итого по группе нарушений	
3.	**Экзогенные процессы и явления**	количество проявлений/ га
3.1.	Ветровая эрозия (дефляция)	
3.2.	Оползни	
3.3.	Абразия	
3.4.	Русловые процессы (речная или русловая эрозия)	
3.5.	Оползни	
3.6.	Подтопление	
	Итого по группе нарушений	
	Всего механически нарушенных земель в пределах исследуемой территории	

Таблица 6.16 Критерии типизации глубины преобразования и восстановления структуры и свойств исходных природных комплексов

Направление техногенно-обусловленног о развития	**Интенсивность трансформации**	**Критерии оценок**	**Индикационные признаки**
1	2	3	4
Полное разрушение или частичная деградация исходных природных комплексов	чрезвычайно сильная	глубокие, часто необратимые изменения свойств исходных ландшафтов, вплоть до их полного разрушения или преобразования. Самовосстановление невозможно, необходима рекультивация	формирование безжизненных поверхностей в краевой части объектов хозяйственной деятельности (УПСВ, кусты скважин, автодороги и т.д.), разрушение или перестройка мезо- и микрорельефа, нарушения гидрологического режима, загрязненные токсичными компонентами территории
	сильная	интенсивные нарушения природных процессов и свойств исходных ландшафтов. Формирование полностью безжизненных поверхностей, возможно их частичное самовосстановление	безжизненные поверхности с частично разрушенными почвами и заменой их техногенными грунтами при прокладке коридоров трубопроводов (газопроводы, нефтепроводы, водоводы). Перестройка гидрологического режима
	средняя	существенное разрушение или деградация отдельных компонентов Ландшафтов (растительного покрова, почв) при частичном сохранении морфологических признаков исходных природных комплексов	полная гибель или разрушение растительного покрова, частичное разрушение почв при сохранении рельефа поверхности в результате внедорожных проездов техники

	слабая	частичное изменение (или разрушение) отдельных компонентов ландшафтов при значительном сохранении морфологической структуры природных систем	частичное разрушение растительного покрова при сохранении свойств почв (гари, вырубки)
	очень слабая	функциональные изменения свойств ландшафтов при сохранении их морфологической структуры	частичное изменение физикохимических свойств почв и грунтов
Восстановление разрушенных и (или) деградированных природных комплексов	очень слабая	растения-пионеры и очень редкие растительные группировки на безжизненных грунтах	проективное покрытие не превышает 1 - 5%
	слабая	первичные растительные группировки на техногенных грунтах	проективное покрытие 5 - 25%
	средняя	активное формирование растительного покрова по всей площади нарушенных природных комплексов	проективное покрытие 25 - 50%
	активная	сформированный растительный покров, начальные этапы почвообразования	проективное покрытие превышает 50%
	очень активная	полное восстановление растительного покрова, восстановление почв и почвенного покрова	признаки нарушений отсутствуют

6.7 Мониторинг состояния растительного покрова

Для оценки степени техногенного влияния объектов инфраструктуры нефтегазодобычи на состояние природной среды, дополнительно проводятся работы по организации и выполнению мониторинга за состоянием растительного покрова (фитомониторинг). Комплекс работ по данному направлению включает выполнение мониторинга по состоянию исходных растительных сообществ.

В период 2025-2028 гг. мониторинг состояния растительного покрова проводится 1 раз в 3 года с целью определения степени трансформации исходных растительных сообществ в процессе

эксплуатации объектов Тымпучиканского ЛУ.

Реализация программы по мониторингу предусматривает решение следующих задач:

Характеристика состояния растительности на трансформированных участках и на участках с ненарушенным растительным покровом;

Оценка степени антропогенной трансформации растительных сообществ с использованием методов сравнительного анализа флористических показателей исследуемых участков;

Идентификация основных факторов, влияющих на изменение растительного покрова в пределах трансформированной территории.

6.7.1 Методика проведения полевых наблюдений

Мониторинг за состоянием растительного покрова осуществляется на участках отбора проб почвенного покрова в ходе натурных наблюдений, результатом которых станет геоботаническое описание состояния растительности на площадках фитомониторинга.

В составе проводимых работ по ботаническому мониторингу в 2025-2028 годы предусмотрена организация 6-ти специальных участков наблюдений (таблица 6.17).

Таблица 6.17 Пункты наблюдений за состоянием растительности

№ участка наблюдений	Местоположение площадок наблюдений	Координаты		Периодичность наблюдений
		С.Ш.	В.Д.	
Тым-1р	Район стволовой автодороги от ВЖП до карьера Граничный	60°09'57,48"	109°49'22,77"	1 раз в 3 года (июнь-сентябрь 2025 г. и 2028 г.)
Тым-2р		60°11'30,62"	109°52'35,45"	
Тым-3р		60°12'46,11"	109°55'13,03"	
Тым-4р		60°17' 22,21"	109°53' 28,82"	
Тым-5р		60°18'17,11"	109°53'04,56"	
Тым-6р		60°20'03,71"	109°52'51,01"	

6.7.2 Критерии оценки состояния растительного покрова

Оценка состояния древесно-кустарничкового яруса включает изучение таких показателей как: высота древостоя, диаметр ствола, сомкнутость крон, жизненное состояние деревьев и кустарников.

Шкала категорий жизненного состояния деревьев и кустарников по характеру кроны состоит из пяти классов:

1. **Здоровое дерево**: не имеет внешних признаков повреждений кроны, ствола и корней. Густота кроны соответствует таковой для господствующих деревьев в древостое. Мёртвые и отмирающие ветви сосредоточены в нижней части кроны. Повреждения листьев (хвои) - хлорозы и некрозы - незначительны (менее 10%);

2. **Ослабленное дерево**: имеет более сквозистую крону, количество мёртвых ветвей составляет 20-40% в верхней половине кроны, количество повреждённой листвы достигает 20%;

3. **Сильно ослабленное дерево**: в верхней половине кроны наблюдается снижение её густоты на 60%, количество отмерших и усыхающих ветвей — до 60%, повреждения ассимиляционного аппарата достигают 70%;

4. **Отмирающее дерево**: густота кроны не превышает 20% от нормы, более 70% ветвей в верхней половине кроны - сухие и усыхающие, вся листва (хвоя) повреждена некрозами и хлорозами, либо имеет следы ожогов и повреждения насекомыми, патогенными микроорганизмами и грибами. На стволе возможны признаки заселения стволовыми вредителями;

5. **Сухостой**: в первый год после отмирания на дереве могут сохраниться остатки сухой хвои или листвы, в последующие годы постепенно утрачиваются мелкие ветви и кора.

Оценка состояния травяно-кустарничкового яруса:

- Видовой состав - проводится анализ видового разнообразия растений, произрастающих на пробной площадке. Видовая идентификация растений на исследуемой площадке осуществляется с использованием специальных определителей;

- Общее проективное покрытие - определяется процент площади почвы, покрываемой верхними частями растений.

Степень участия отдельных видов в травостое определяется методами учета их относительного обилия. Наиболее распространенным из таких методов является использование шкалы Друде в которой используется 7 градаций от растительности которая образует сплошной покров до уникальных растений, представленных в единичном экземпляре.

1 Socialis, сокращенно soc - обильно (90%) - растение смыкается наземными частями, образуя фон;

2 Copiosus - cop; cop3 - (90 - 70%) - растение встречается очень обильно;

3 Cop2 - (70 - 50%) - особей много;

4 Cop1 - (50 - 30%) - растений встречается довольно много;

5 Sparsae - sp - мало, редко (30 - 10%) - растение встречается в небольшом количестве рассеяно;

6 Solitarius - sol - (менее 10%) - растение встречается в очень малом количестве, редкими экземплярами;

7 Un (Unicum) - растение встречено в единственном экземпляре.

Для количественного описания жизненности растений используется специальная шкала Уранова [81]:

- I - средне и крупнокалиберные особи видовой популяции, имеющие в сумме проективное покрытие от 8% и выше, не менее % взрослых особей проходит полный цикл развития;

- II а - проективное покрытие меньше 8%, но больше 0,25% не менее % особей проходит полный цикл развития;

- II б - проективное покрытие больше или равно 8%, менее % особей популяции достигает цветения и плодоносит;

- III а - проективное покрытие меньше 8%, но больше 0,25%, полный цикл развития проходит менее % взрослых особей популяции;

- III б - проективное покрытие не менее 8%, но все особи утратили генеративную функцию;

- IV - проективное покрытие меньше 8%, но не меньше 0,25%, все особи утратили генеративную функцию;

- V - проективное покрытие меньше 0,25%, все особи утратили генеративную функцию.

Фаза вегетации - определяется стадия генеративного цикла растений по 8-ми бальной шкале:

1- вегетация до цветения;

2 - растение начало бутонизировать (начало цветения);

3 - расцветание;

4 - полное цветение;

5 - отцветание;

6 - растение отцвело, но семена не созрели и не высыпаются;

7 - семена высыпаются;

8 - вегетация после обсеменения.

Для комплексной оценки состояния растительности, при проведении мониторинговых наблюдений необходимо использовать следующий перечень показателей состояния фитоценоза и растений:

- видовой состав фитоценоза;

- степень синантропизации (отношение числа видов синантропных растений к их общему количеству), %;

- средняя высота видов растений по ярусам, см;

- общее проективное покрытие сообщества (в том числе деревьев, кустарников, травянистых растений, мхов и лишайников, опада), %;

- обилие по видам (по шкале Друде);

- фенологическая фаза развития по видам;

- жизненность видов, балл;

-поврежденность растений (%) с оценкой характера повреждения;

-продуктивность надземной фитомассы, ц/га.

Также контролируется присутствие инвазивных и синантропных видов растений. В качестве критериев оценки развития инвазивных видов приняты следующие параметры:

-площадь, занимаемая популяцией (по внешнему контуру), кв.м или га;

-численность популяции (количество особей, клонов, парциальных кустов или иных счетных единиц), шт

-плотность (минимальная/средняя/максимальная), шт/кв.м или шт/га;

-средняя высота генеративных особей, см;

-жизненность популяции наблюдаемого вида (видов), балл;

-проективное покрытие по видам, %;

-обилие по видам, балл.

При проведении мониторинга растительного мира (за исключением мониторинга инвазивных и синантропных видов растений) характеризуются категории, масштабы и степень проявления негативного воздействия на состояние объектов растительного мира и среду их произрастания. При этом фиксируется не более трех наиболее опасных категорий негативного воздействия. Выделяются следующие категории негативного воздействия на объекты растительного мира:

-природные: естественные сукцессии; болезни растений; размножение вредителей; экстремальные температуры (зимние, летние, заморозки); подтопление/затопление; биологическое

загрязнение (инвазивными и синантропными видами);

-антропогенные: пожары (лесные, торфяные, палы); рекреация; рубки леса; побочное пользование лесом; перевыпас, изменение гидрологического режима (подтопление, затопление, изменение поемного режима); загрязнение (техногенное, отходами производства и потребления); нарушение почвенного покрова (техногенное, зоогенное).

Масштабы проявления негативного воздействия характеризуются площадью, на которой оно проявляется, или долей от численности популяции вида растения - объекта мониторинга - для которой проявляется негативное воздействие. Для характеристики степени проявления негативного воздействия на состояние объекта мониторинга используется следующая шкала:

-(0) воздействие отсутствует (и не фиксируется);

- (1) слабая степень проявления: фактор воздействия реальной угрозы состоянию объекта мониторинга не создает;

- (2) умеренная степень проявления: фактор воздействия создает угрозу постепенной деградации объекта мониторинга; при снижении степени

- нтенсивности фактора или прекращении вредного воздействия возможно самостоятельное восстановление объекта мониторинга;

- (3) средняя степень проявления: фактор воздействия создает угрозу быстрой деградации объекта мониторинга на 10-50% занимаемой площади; при снижении степени интенсивности фактора или прекращении вредного воздействия возможно восстановление объекта мониторинга без мероприятий по ренатурализации;

- (4) высокая степень проявления: фактор воздействия создает угрозу или привел к быстрой деградации объекта мониторинга на 50-80% занимаемой площади; при снижении степени интенсивности фактора или прекращении вредного воздействия возможно восстановление объекта мониторинга только активными мерами по ренатурализации;

- (5) очень высокая степень проявления: фактор воздействия привел к практически полной деградации объекта мониторинга более чем на 80% занимаемой площади; восстановление возможно только активными мерами по ренатурализации.

Отчетными материалами по результатам проведенных наблюдений являются бланки геоботанического описания состояния растительности на площадках фитомониторинга. В бланке необходимо предоставить информацию, содержащую следующие сведения:

- Название растительной ассоциации;
- Характеристика древесно-кустарникового яруса, включающая описание таких характеристик как ярусность (высота и диаметр стволов по породам), сомкнутость крон, по видам древостоя;
- Характеристика подроста (состав пород, высота, характер распределения, происхождение, состояние);
- Подлесок (состав пород, высота, характер распределения, происхождение, состояние);
- Общее проективное покрытие растений травяно-кустарничкового и моховолишайникового ярусов, %;
- Описание видового разнообразия мохово-лишайникового покрова и травянокустарничкового яруса;
- Оценка жизненного состояния;
- Степень техногенной трансформации по наличию синантропных видов растений и внешних признаков повреждения растений.

Бланк оформляется на листе формата А4 и подписывается лицом, проводившем

непосредственные наблюдения на площадке фитомониторинга.

6.8 Мониторинг животного мира

6.8.1 Мониторинг наземной фауны

Территория района исследования в фаунистическом отношении изучена слабо, особен Животный мир Ленского района - это лось, изюбр, северный олень, бурый медведь, волк, рысь, росомаха, лисица, заяц-беляк, соболь, белка, бурундук, горностай, белка-летяга, колонок, хорек, выдра. Встречаются кабарга и косуля. Расселена ондатра, акклиматизирована американская норка. Есть два вида летучих мышей - ночница и ушан обыкновенный; азиатская лесная мышь, бурозубка малая, красная полевка, лесной лемминг.

Мир птиц Ленского района довольно-таки представителен: дятел, синица, кедровка, трясогузка, овсянка, воробей, дубонос, стриж, ласточка, сорока, черный ворон, зяблик, обыкновенный и каменный глухари, белая куропатка, рябчик, тетерев, кулик, турухтан песочник, чибис, кроншнеп, бекас.

Мониторинг следует выполнять путем обходов территории в местах отбора проб природных сред, а также при облете территории лицензионного участка, с фиксацией видов и количества встречаемых животных.

Использование однотипной маршрутной схемы в межгодовом мониторинге (стандартные маршруты, одинаковая их протяженность) является обязательным условием. Редким видам будет уделяться особое внимание. Обнаруженные места гнездования особо охраняемых видов планируется регистрировать и включать в реестр охраняемых объектов.

При обнаружении гнездовых стаций, следов пребывания и визуальных встреч редких видов животных производится координатная привязка точек регистраций, заполнение бланков регистрации.

Настоящей Программой ЛЭМ Тымпучиканского ЛУ в период 2025-20287 гг. предусматривается проведение данных наблюдений 1 раза в 3 года (2025 г. и 2028 г.).

6.9 Мониторинг геокриологических условий

Мониторин за геокриологическими условиями проводится с целью выявления динамики сезонного оттаивания и промерзания пород в естественных условиях и при техногенных воздействиях, что позволяет прогнозировать развитие опасных экзогенных геологических процессов и явлений. Мониторинг за геокриологическими условиями планируется в 2025 году и 2028г.. Площадки наблюдения совмещены с пунктами контроля почвенного покрова.

При выборе точек измерения СТС во внимание принимается их типичность для современных ландшафтно-геокриологических условий территории исследования. Глубина сезонного оттаивания (промерзания) определяется один раз в 3 года (2025 г. и 2028 г.) по данным полевых исследований.

Температура мерзлых, промерзающих и протаивающих грунтов выражается в градусах Цельсия с округлением до 0,1 °С.

Непосредственно после измерения температуры грунтов производят оценку значений температуры путем сопоставления их между собой или с данными предыдущих измерений. При наличии аномальных отклонений измерения следует повторить.

Результаты наблюдений за температурой грунтов следует оформлять в виде сводной ведомости значений температуры грунтов, скорректированной с учетом инструментальных и дополнительных поправок.

7 ИТОГОВАЯ ОТЧЕТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ЛОКАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Результаты выполнения работ по локальному экологическому мониторингу оформляются в виде промежуточных отчетов (после проведения каждого из этапов полевых работ) и итогового (сводного) отчета в соответствии с календарным планом.

Получаемая в ходе ведения локального экологического мониторинга информация включает в себя следующие отчетные материалы:

- документы, подтверждающие соответствие проводимых наблюдений установленным требованиям в сфере организации экологического мониторинга;
- результаты выполненных наблюдений;
- картографические материалы;
- информационно-аналитические материалы.

7.1 Документы, подтверждающие соответствие проводимых наблюдений установленным требованиям в сфере организации экологического мониторинга

Подтверждающие документы включают в себя:

- разрешительные документы на право осуществления деятельности в сфере экологического мониторинга привлекаемых к проведению специализированных организаций (в том числе Лицензии на право деятельности в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды)
- аттестаты и области аккредитации привлекаемых лабораторий;
- паспорта о поверке применяемого измерительного оборудования.

Все паспорта, аттестаты и лицензии представляются в виде копий, заверенных в установленном порядке.

7.2 Результаты выполненных наблюдений

Результаты наблюдений включают в себя материалы, содержащие информацию о состоянии окружающей среды и ее компонентов по контролируемым показателям, полученную в ходе ведения локального экологического мониторинга (таблица 7.1).

Все результаты наблюдений в обязательном порядке должны быть утверждены (оформлены на соответствующих бланках, иметь необходимые подписи и печати) со стороны организаций и лабораторий, выполняющих исследования, и включать необходимые фотоматериалы для объективного подтверждения полученных результатов.

Состав и объем отчетных материалов по результатам наблюдений должны быть достаточны для проведения камеральной обработки и установленных аналитических работ в соответствии с целями и задачами выполняемых наблюдений (см. главу 1.1.).

Таблица 7.1 Результаты проводимых наблюдений

№ п.п.	Виды наблюдений	Минимальный состав отчетных материалов
1	Мониторинг геохимического состояния	Акты отбора проб компонентов окружающей среды (атмосферный воздух, снежный покров, поверхностные воды, донные отложения, почвенный покров); Материалы описания точек (створов) и пунктов

		наблюдений,маршрутных наблюдений; Протоколы количественного химического анализа компонентов окружающей среды (атмосферный воздух, снежный покров, поверхностные воды, донные отложения, почвенный покров)
2	Мониторинг многолетнемерзлых грунтов	Ведомость измерения температуры грунтов (2025 г.и 2028г.)
3	Мониторинг животного мира	Видовой состав и численность (плотность) животных (2025 г.и 2028г.)
4	Мониторинг растительного покрова	Оценка фенологического состояния, обилия, жизненности видов, оценка антропогенной нарушенности растительного покрова (2025 г.и 2028г.)
5	Мониторинг опасных экзогенных процессов	Реестр проявления опасных экзогенных геологических процессов (2025 г.и 2028г.)

7.3 Картографические материалы

Состав представляемой картографической информации представлен в таблице 7.2 и включает в себя сведения необходимые для проведения пространственного анализа состояния окружающей среды и уровня антропогенной нагрузки.

- Карта-схема локального экологического мониторинга несет в себе информацию о пространственном расположении площадок, маршрутов и пунктов мониторинга. Используется для планирования и корректировки полевых наблюдений, выполнения анализа о современном состоянии компонентов природной среды. В ходе выполнения работ проводится уточнение предварительных мест и пунктов проведения мониторинга и местоположения объектов Тымпучиканского ЛУ с соответствующей их векторной корректировкой, проводится пространственная привязка полученных данных о состоянии компонентов окружающей среды.

- По итогам каждого этапа представляется карта фактического материала, которая включает в себя информацию об объемах выполненных работ, и полученные предварительные результаты;

- Карта-схема оценки состояния окружающей среды разрабатывается по итогам ежегодной камеральной обработки результатов наблюдений и включает в себя тематическую информацию о состоянии окружающей среды, полученную на основе рассчитанных показателей комплексной оценки (уровень высокого **(ВЗ)** и экстремально высокого **(ЭВЗ)** загрязнения, индекс загрязнения воды **(ИЗВ),** коэффициенты загрязненности почв **(Zc),** комплексности загрязнения поверхностных вод **(ККЗВ)** и др.);

- Карта антропогенных воздействий и механических трансформаций является основным документом для пространственного анализа и оценки последствий техногенной (механической) трансформации природной среды происходящей в результате геологического изучения недр Тымпучиканского лицензионного участка, прогноза развития опасных экзогенных процессов.

Таблица 7.2 Состав картографических материалов

№ п.п.	Наименование	Состав отображаемой информации	
		Тематический	Общий
1.	Карта-схема локального экологического мониторинга	Пункты (створы), маршруты наблюдений и их номенклатура в соответствии с программой наблюдений	Элементы гидрографической сети; Объекты линейной инфраструктуры; Производственные

2.	Карта-схема оценки состояния окружающей среды	Пункты (створы), маршруты наблюдений и их номенклатура в соответствии выполненными объемами работ за отчетный период; Результаты визуального обследования территории (участки произошедших аварий и инцидентов с попадание загрязняющих веществ, участки с выявленными признаками загрязнения окружающей среды, несанкционированные свалки и пр.); Вновь выявленные участки активизации опасных экзогенных и гидрологических явлений;	объекты; Природные ландшафты; Основные источники загрязнения окружающей среды.
3.	Карта антропогенных воздействий и механических нарушений	Границы и параметры антропогенно-трансформированных территориальных комплексов и участков проявления опасных экзогенных процессов	

В качестве исходных материалов для создания векторной картографической основы используются топографические карты и карты-схемы землеустройства, проектные материалы, результаты предыдущих исследований, данные дистанционного зондирования Земли. Корректировка векторных объектов, оцифрованных с топографической карты, а также идентификация границ новых инженерных сооружений и антропогенных нарушений, появившихся в ходе строительства объектов обустройства месторождения, производится по космическим снимкам и методами наземной съемки.

7.4 Информационно-аналитические материалы

Ежегодные итоговые отчеты о результатах локального экологического мониторинга разрабатываются в соответствии с выполненным работами за отчётный период на основании промежуточных отчётов и аналитикой динамики показателей в целом за весь период наблюдения, необходимой для более полного отображения экологической ситуации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

«Программа локального экологического мониторинга Тымпучиканского лицензионного участка ООО «ГПН-Развитие» на 2025-2028 гг.» разработана с целью обеспечение процедур управления в области охраны окружающей среды на территории Тымпучиканского лицензионного участка необходимой, достоверной и своевременной информацией о состоянии окружающей среды и уровне антропогенной нагрузки.

Ведение локального экологического мониторинга природной среды проектируется на территории Тымпучиканского лицензионного участка ООО «Газпромнефть-Ангара» (исполнитель - ООО «ГПН-Развитие»). Наблюдательная сеть включает пункты мониторинга компонентов природной среды (атмосферного воздуха, снежного покрова, поверхностных вод, донных отложений, почв), изучение состояния растительного и животного мира, наблюдения за динамикой механических нарушений ландшафтов, за состоянием и развитием опасных экзогенных процессов, мониторинг радиационной обстановки.

План-график отбора проб, в котором определены координаты, размещение пунктов отбора проб и период представлен в текстовом приложении 1.

Перечень определяемых показателей загрязненности компонентов природных сред приведен в текстовом приложении 1.

Ведение экологического мониторинга организуется для выявления основных источников загрязнения, качественной и количественной оценки степени их влияния на компоненты природной среды, оценки эффективности природоохранных мероприятий в границах территории лицензионного участка.

Анализ результатов мониторинговых наблюдений даст возможность прогнозирования экологической ситуации на данной территории. Информация о результатах проведения локального экологического мониторинга в границах Тымпучиканского ЛУ будет направлена ООО «ГПН-Развитие».

Срок действия программы экологического мониторинга территории Тымпучиканского лицензионного участка 2025-2028 гг. (4 года) с момента утверждения в организации и согласования недропользователем (оператором). Программа экологического мониторинга может быть откорректирована в случае введения в эксплуатацию основных производственных мощностей (площадки поисково-оценочных скважин, кусты добывающих скважин, трубопроводы, дожимные компрессорные станции и др.).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовая и методическая литература

1. Закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О Недрах».
2. Федеральный закон РФ от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
3. Федеральный закон РФ от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
4. Федеральный закон РФ от 19.07.1998 № 113-ФЗ «О гидрометеорологической службе».
5. «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 № 74-ФЗ.
6. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 № 136-ФЗ.
7. Постановления Правительства РФ от 14.03.2024 N 300.
8. Постановление Правительства РФ от 24.07.2000 № 554 «Об утверждении Положения о государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации и Положения о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании».
9. ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков».
10. ГОСТ Р 51672-2000 «Метрологическое обеспечение испытаний продукции для целей подтверждения соответствия».
11. ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб».
12. ГОСТ Р 8.589-2001 «ГСИ. Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения».
13. Пиковский Ю.И. Природные и техногенные потоки углеводородов в окружающей среде. – М.: Изд-во МГУ, 1993. – 208 с.
14. РД 52.44.2-94 «Комплексное обследование загрязнения природных сред в районах с интенсивной антропогенной нагрузкой».
15. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
16. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Опубликованные и фондовые источники

1. Kayhanian, M., Singh, A., Meyer, S., 2002. Impacts of non-detects in water quality data on estimation of constituent mass loading. Water Science and Technology, 45(9):219-225.
2. Аболин Р.И. Геоботаническое и почвенное описание Лено-Вилюйской равнины // Тр. комиссии по изучению ЯАССР. Л.: Изд-во АН СССР, 1929. - Т. 10.-378 с.
3. Алесеев Ю.В. Тяжелые металлы в почвах и растениях. Л.: Агропромиздат, 1987. 50 с.;
4. Алекин О.А. Основы гидрохимии. Л., 1953. 296 с.;

5. Атлас сельского хозяйства Якутской АССР. М.: ГУГК, 1989. - 116 с;

6. Василевская В.Д.. Биологический фактор почвообразования в тундрах Севера Средней Сибири и роль почвы в жизни тундровых растений и животных. - В кн.: Почвы и продуктивность растительных сообществ, 1981;

7. Википедия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: Еловый лес — Википедия (wikipedia.org), свободный.

8. Википедия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: Марь (рельеф) — Википедия (wikipedia.org), свободный.

9. Власова Н.В. Среднетаежные геосистемы и их ландшафтно-геохимические особенности (на примере Ербогаченской провинции). Автореферат диссертации на соискание ученой степени к.г.н. Иркутск, 2004. - 16 с.;

10. Глазовская М.А. Геохимия природных и техногенных ландшафтов СССР.- М.: Высшая школа, 1988. - 338 с.;

11. Городков Б.Н. Растительность тундровой зоны СССР. М.-Л. 1935. 142 с.;

12. Добровольский Г.В., Урусевская И.С. География почв. - Москва: Наука, 2006. - 460 с.;

13. Десяткин Р.В. Основоположник науки о почвах Якутии // Наука и техника. - 2004. - №1(6);

14. Егоров В.В. и др. Классификации и диагностика почв СССР.- М.: «Колос», 1977.- 224 с.;

15. Еловская Л.Г. Классификация и диагностика мерзлотных почв Якутии. - Якутск: ЯФ СО АН СССР, 1987. - 172 с.;

16. Еловская Л.Г., Коноровский А.К. Районирование и мелиорация мерзлотных почв Якутии. - Новосибирск: Наука, 1978. 175 с.;

17. Ефремова, Т.Т., Ефремов, С.П., Мелентьева, Н.Н. Эколого-геохимическая оценка поверхностных вод болотной гидрографической сети Приенисейского Заполярья // Ландшафтоведение и геохимия, № 5, 2005, с. 131-143.;

18. Захарова В.И., Кривошапкин К.К., Пестрякова Л.А. и др. Разнообразие растительного мира Якутии. Новосибирск: Наука, 2005. 328 с.;

19. Зольников В.Г., Еловская Л.Г., Тетерина Л.В. Почвы Вилюйского бассейна и их использование. - М: Изд-во АН СССР, 1962;

20. Корзун М.А., Кузьмин В.А. Почвы Иркутской области. - Иркутск, 1979. - с. 17-35;

21. Красная книга Республики Саха (Якутия). Т.1: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. Якутск: НИПК «Сахаполиграфиздат», 2000. - 256 с.;

22. Красная книга РСФСР. Растения. - Москва: Росагропромиздат, 1988. 592 с.;

23. Красная книга Иркутской области. Правительство Иркутской области. Министерство природных ресурсов и экологии Иркутской области. Ответственный редактор В.В.Попов.— Иркутск: ООО Издательство «Время странствий», 2010. 480 с.;

24. Кузьмин В. А.Почвы на рубеже южной и средней тайги в северной части Ангарского кряжа // География почв и геохимия ландшафтов Сибири. - Иркутск, 1988. - с. 18-40;

25. Легостаева Я.Б. Геохимические особенности мерзлотных почв Юго-Западной Якутии // Почвы, растительный и животный мир Юго-Западной Якутии: сб.науч.тр.-Новосибирск: Наука, 2006. С. 17-22;

26. Легостаева Я.Б., Дмитриев А.И., Макаров В.С., Данилов П.П., Боескоров В.С. структура почвенного покрова Юго-Западной Якутии // Почвы, растительный и животный мир Юго-Западной Якутии: сб.науч.тр.-Новосибирск: Наука, 2006. С.4-16;

27. Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель. М., Минприрода РФ, 1995 г.

28. Мордосов И.И. Млекопитающие таежной части Западной Якутии Якутск. 1997;

29. Мордосов И.И., Винокуров В.Н. Фаунистические комплексы млекопитающих таежной части Западной Якутии // В сб.: Фауна и экология наземных позвоночных таежной Якутии. Якутск: Якутский ун-т. 1980. с. 28-34;

30. Мотузова Г.В., Безуглова О.С. Экологический мониторинг почв /Учебник. - М.. 2007. -237 с.;

31. Напрасников А.Т., Рагулина М.В., Калеп Л.Л. и др. Территории традиционного природопользования Восточной Сибири: Географические аспекты обоснования и анализа. Новосибирск: Наука, 2005. 211 с.;

32. Нечаева Е.Г. Ландшафтно-геохимическая ситуация на территории Верхнечонского нефтегазоконденсатного месторождения (Север Иркутской области) - География и природные ресурсы, №2, 2008, с.96-103;

33. Перельман А.И. Геохимия ландшафта. «Высшая школа», М. 1966;

34. Пестерев А.П. Почвенный покров Западной Якутии // Вестник Северо-Восточного федерального университета им.М.К.Аммосова, №3, Том 10, 2013, с. 10-17;

35. Пиковский Ю.И., Геннадиев А.Н., Чернявский С.С. и др. Проблема диагностики и нормирования загрязнения почв нефтью и нефтепродуктами // Почвоведение. 2003, № 9. С. 1132-1140.

36. Пиковский Ю.И., Природные и техногенные потоки углеводородов в окружающей среде. - М.: Изд-во МГУ, 1993. - 208 с.

37. Локальный экологический мониторинг состояния окружающей природной среды на Тымпучиканском лицензионном участке. АНО «ЭКОТЕРРА», 2014 г.

38. Программа локального экологического мониторинга в границах Тымпучиканского лицензионного участка на период 2020-2022 гг., ООО «ОГК», 2019 г.

39. Локальный экологический мониторинг состояния окружающей природной среды на Тымпучиканском лицензионном участке. ООО «ИнтерТайм». М., 2022 г.

40. Физико-географическое районирование СССР. - Изд. Московский университет.

Приложение Н

Документация по обращению с отходами

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ ПО РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)
(Управление Росприроднадзора по Республике Саха (Якутия)
пр. Ленина, д. 35, г. Якутск 677000
т/ф (4112) 33-56-52
e-mail: rpn14@rpn.gov.ru,
website: https://rpn.gov.ru/regions/14/
25.04.2023 № 04-33/2638

Генеральному директору
ООО «Авакон»

П.А. Такайшвили

avakonirk@mail.ru

Уведомление о внесении изменений в реестр лицензий на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности (за исключением случаев, если сбор отходов I - IV классов опасности осуществляется не по месту их обработки, и (или) утилизации, и (или) обезвреживания, и (или) размещения)
ООО «Авакон»

По результатам рассмотрения заявлений и документов, представленных для внесения изменений в реестр лицензий на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности (за исключением случаев, если сбор отходов I - IV классов опасности осуществляется не по месту их обработки, и (или) утилизации, и (или) обезвреживания, и (или) размещения) по лицензии № Л020-00113-38/00097610 ООО «Авакон» (приказ от 25.04.2023 г. №114).

Приложение: Выписка из реестра лицензий на 392 л. в электронном виде.

Руководитель

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 55D3163291106D1E5FACA38D203EEC43
Владелец: Жолудев Андрей Викторович
Действителен с 18-07-2022 до 11-10-2023

А.В. Жолудев

Залялова Татьяна Николаевна
8(4112)21-94-62

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Республике Саха (Якутия)

(Полное наименование Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)

677000 РЕСПУБЛИКА САХА /ЯКУТИЯ/ ГОРОД ЯКУТСК ПРОСПЕКТ ЛЕНИНА 35,

(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)

00000000009019439

Выписка из реестра лицензий № 56282
по состоянию на *10:42:49 25.04.2023 МСК*

1. Статус лицензии: *Действующая*

(действующая/приостановлена/приостановлена частично/прекращена)

2. Регистрационный номер лицензии: *Л020-00113-38/00097610*

3. Дата предоставления лицензии: *25.04.2023*

4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:
Общество с ограниченной ответственностью «Авакон», ООО «Авакон», Общество с ограниченной ответственностью, 664025, Иркутская область, г. Иркутск, ул. 5 Армии, д. 61, кв. 27, 1033801539936

(заполняется в случае, если лицензиатом является юридическое лицо)

5. Наименование иностранного юридического лица, наименование филиала иностранного юридического лица, аккредитованного в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес (место нахождения) филиала иностранного юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица: -

(заполняется в случае, если лицензиатом является иностранное юридическое лицо)

6. Фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя, а также иные сведения, предусмотренные пунктом 5 части 2 статьи 21 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:
(заполняется в случае, если лицензиатом является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика:
3811070879

8. Адреса мест осуществления лицензируемого вида деятельности:
1. Красноярский край, Эвенкийский муниципальный район, Байкитское лесничество, Байкитское участковое лесничество, части кварталов и выделов: кв. № 534 (часть выд. 58, 61, 62) с кадастровым номером 88:02:0160001:157
2. Иркутская область, Катангский район, производственная площадка Р-111 ВЧНГКМ
3. Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
4. Красноярский край, Эвенкийский муниципальный район, Байкитское лесничество, Байкитское участковое лесничество, кв. 551 (часть выд. 32,33,38), с кадастровым номером 88:02:0000000:14 (учетный номер части 547)
5. Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33

9. Лицензируемый вид деятельности с указанием выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности:
Обезвреживание отходов III, IV классов опасности
Обработка отходов III, IV классов опасности
Размещение отходов III, IV классов опасности
Сбор отходов II, III, IV классов опасности
Транспортирование отходов I, II, III, IV классов опасности
Утилизация отходов III, IV классов опасности

10. Номер и дата приказа (распоряжения) лицензирующего органа:
114 от 25.04.2023

11. *Дополнительная информация отсутствует*
(иные сведения)

Выписка носит информационный характер, после ее составления в реестр лицензий могли быть внесены изменения.

Руководитель Управления Росприроднадзора по Республике Саха (Якутия) — Жолудев Андрей Викторович
(должность уполномоченного лица) (ЭП уполномоченного лица) (ФИО.Фамилия уполномоченного лица)

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 5BB916225106D1E5FA6A58D203EEC43
Владелец: Жолудев Андрей Викторович
Действителен с 18-07-2022 до 11-10-2023

				16,17,28,33
отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	III класс	Сбор, Обезвреживание	Красноярский край, Эвенкийский муниципальный район, Байкитское лесничество, Байкитское участковое лесничество, кв. 551 (часть выд. 32,33,38), с кадастровым номером 88:02:0000000:14 (учетный номер части 547)
отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	III класс	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	III класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	III класс	Сбор, Обезвреживание	Красноярский край, Эвенкийский муниципальный район, Байкитское лесничество, Байкитское участковое лесничество, кв. 551 (часть выд. 32,33,38), с кадастровым номером 88:02:0000000:14 (учетный номер части 547)
отходы минеральных масел индустриальных	4 06 130 01 31 3	III класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
отходы минеральных масел индустриальных	4 06 130 01 31 3	III класс	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены	4 06 140 01 31 3	III класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены	4 06 140 01 31 3	III класс	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение

отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	III класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	III класс	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	III класс	Сбор, Обезвреживание	Красноярский край, Эвенкийский муниципальный район, Байкитское лесничество, Байкитское участковое лесничество, кв. 551 (часть выд. 32,33,38), с кадастровым номером 88:02:0000000:14 (учетный номер части 547)
отходы минеральных масел компрессорных	4 06 166 01 31 3	III класс	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
отходы минеральных масел компрессорных	4 06 166 01 31 3	III класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
отходы минеральных масел вакуумных	4 06 168 11 31 3	III класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
отходы минеральных масел турбинных	4 06 170 01 31 3	III класс	Сбор, Обезвреживание	Красноярский край, Эвенкийский муниципальный район, Байкитское лесничество, Байкитское участковое лесничество, кв. 551 (часть выд. 32,33,38), с кадастровым номером 88:02:0000000:14 (учетный номер части 547)
отходы минеральных масел турбинных	4 06 170 01 31 3	III класс	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
отходы минеральных масел турбинных	4 06 170 01 31 3	III класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33

отходы минеральных масел цилиндровых	4 06 175 11 31 3	III класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
отходы минеральных масел технологических	4 06 180 01 31 3	III класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
отходы масла вазелинового	4 06 185 11 31 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
отходы прочих минеральных масел	4 06 190 01 31 3	III класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
отходы масел минеральных, загрязненных карбонилами металлов	4 06 191 21 30 3	III класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
отходы масел минеральных, загрязненных неорганическими веществами на основе оксидов алюминия и кремния	4 06 191 23 32 3	III класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
нефтяные промывочные жидкости, утратившие потребительские свойства, не загрязненные веществами 1-2 классов опасности	4 06 310 01 31 3	III класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
нефтяные промывочные жидкости, содержащие нефтепродукты менее 70%, утратившие потребительские свойства	4 06 311 01 32 3	III класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
нефтяные промывочные жидкости на основе керосина отработанные	4 06 312 11 32 3	III класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33

остатки керосина авиационного, утратившего потребительские свойства	4 06 910 02 31 3	III класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
остатки керосина осветительного, утратившего потребительские свойства	4 06 911 11 31 3	III класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
остатки бензина, утратившего потребительские свойства	4 06 912 11 31 3	III класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
остатки мазута, утратившего потребительские свойства	4 06 913 11 33 3	III класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
отходы гудрона затвердевшего	4 06 921 11 20 3	III класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
отходы битума нефтяного	4 06 922 11 21 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
масла минеральные вакуумные, загрязненные толуолом и этанолом	4 06 996 11 30 3	III класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
смесь нефтепродуктов обводненная, содержащая водорастворимые органические спирты	4 06 996 21 31 3	III класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
сера техническая, утратившая потребительские свойства	4 11 211 91 40 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33

перчатки резиновые, загрязненные средствами моющими, чистящими	4 33 611 11 51 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
перчатки латексные, загрязненные дезинфицирующими средствами	4 33 611 12 51 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
перчатки латексные, загрязненные дезинфицирующими средствами	4 33 611 12 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
перчатки резиновые, загрязненные химическими реактивами	4 33 612 11 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
перчатки резиновые, загрязненные жирами растительного и/или животного происхождения	4 33 613 11 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
шпули полиэтиленовые отработанные, утратившие потребительские свойства	4 34 111 11 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
шпули полиэтиленовые отработанные, утратившие потребительские свойства	4 34 111 11 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
оросители градирен полиэтиленовые, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 34 112 11 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
отходы изделий технического назначения из полипропилена незагрязненные	4 34 121 01 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
отходы изделий технического назначения из полипропилена незагрязненные	4 34 121 01 51 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33

220

упаковка полипропиленовая отработанная незагрязненная	4 34 123 11 51 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полипропиленовая отработанная незагрязненная	4 34 123 11 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
отходы пленочной ленты из полипропилена с клеевым покрытием	4 34 125 11 52 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
отходы металлизированного полипропилена в виде пленки незагрязненные	4 34 126 11 29 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
пленка полиолефиновая термоусадочная, утратившая потребительские свойства	4 34 135 11 20 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
лом и отходы изделий из полистирола технического назначения отработанные незагрязненные	4 34 141 04 51 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
вывески из акрилонитрилбутадиенстирола (пластик АБС) и металлов, утратившие потребительские свойства	4 34 142 11 52 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
изделия из полиакрилатов технического назначения отработанные незагрязненные	4 34 151 11 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
изделия из поликарбоната технического назначения отработанные незагрязненные	4 34 161 11 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33

220

упаковка полипропиленовая отработанная незагрязненная	4 34 123 11 51 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полипропиленовая отработанная незагрязненная	4 34 123 11 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
отходы пленочной ленты из полипропилена с клеевым покрытием	4 34 125 11 52 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
отходы металлизированного полипропилена в виде пленки незагрязненные	4 34 126 11 29 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
пленка полиолефиновая термоусадочная, утратившая потребительские свойства	4 34 135 11 20 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
лом и отходы изделий из полистирола технического назначения отработанные незагрязненные	4 34 141 04 51 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
вывески из акрилонитрилбутадиенстирола (пластик АБС) и металлов, утратившие потребительские свойства	4 34 142 11 52 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
изделия из полиакрилатов технического назначения отработанные незагрязненные	4 34 151 11 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
изделия из поликарбоната технического назначения отработанные незагрязненные	4 34 161 11 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33

тара полиэтиленовая, загрязненная нефтепродуктами (содержание менее 15%)	4 38 113 01 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
тара полиэтиленовая, загрязненная негалогенированными органическими растворителями (содержание менее 15%)	4 38 113 02 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
тара полиэтиленовая, загрязненная негалогенированными органическими растворителями (содержание менее 15%)	4 38 113 02 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
тара полиэтиленовая, загрязненная ангидридами негалогенированных органических кислот (содержание менее 5%)	4 38 113 03 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная твердыми органическими кислотами	4 38 113 05 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
упаковка полиэтиленовая, загрязненная твердыми органическими кислотами	4 38 113 05 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная жидкими органическими кислотами, не содержащими гетероатомы	4 38 113 06 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
упаковка полиэтиленовая, загрязненная жидкими органическими кислотами, не содержащими гетероатомы	4 38 113 06 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная тиогликолевой кислотой	4 38 113 07 51 3	III класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная амидами негалогенированных органических кислот	4 38 113 08 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы

229

				16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 38 113 11 51 3	III класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 38 113 12 51 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 38 113 12 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
упаковка полиэтиленовая, загрязненная полимерными спиртами	4 38 113 21 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная полимерными спиртами	4 38 113 21 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
упаковка полиэтиленовая, загрязненная спиртами (кроме полимерных)	4 38 113 22 51 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Красноярский край, Эвенкийский муниципальный район, Байкитское лесничество, Байкитское участковое лесничество, кв. 551 (часть выд. 32,33,38), с кадастровым номером 88:02:0000000:14 (учетный номер части 547)
упаковка полиэтиленовая, загрязненная спиртами (кроме полимерных)	4 38 113 22 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная спиртами (кроме полимерных)	4 38 113 22 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
упаковка полиэтиленовая, загрязненная ацетилцеллюлозой	4 38 113 25 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале

				№ 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная ацетилцеллюлозой	4 38 113 25 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
упаковка полиэтиленовая, загрязненная негалогенированными ароматическими соединениями (содержание менее 15%)	4 38 113 31 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
упаковка полиэтиленовая, загрязненная негалогенированными ароматическими соединениями (содержание менее 15%)	4 38 113 31 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
отходы упаковки из полиэтилена, загрязненные галогенсодержащими органическими кислотами (содержание менее 1%)	4 38 113 41 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная смесью органических растворителей, включая хлорсодержащие (содержание растворителей менее 5%)	4 38 113 42 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
тара полиэтиленовая, загрязненная свинцовыми солями органических кислот	4 38 113 51 51 3	III класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная уротропином	4 38 113 61 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная уротропином	4 38 113 61 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
упаковка полиэтиленовая, загрязненная органическими пероксидами	4 38 113 71 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33

231

упаковка полиэтиленовая, загрязненная нефтепродуктами, спиртами и эфирами, в смеси (суммарное содержание загрязнителей не более 10%)	4 38 113 91 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
упаковка полиэтиленовая, загрязненная нефтепродуктами, спиртами и эфирами, в смеси (суммарное содержание загрязнителей не более 10%)	4 38 113 91 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
тара полиэтиленовая, загрязненная клеем поливинилацетатным	4 38 114 11 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
тара полиэтиленовая, загрязненная клеем поливинилацетатным	4 38 114 11 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
тара полиэтиленовая, загрязненная клеем на основе полиуретана	4 38 114 21 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
тара полиэтиленовая, загрязненная клеем на основе полиуретана	4 38 114 21 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
упаковка полиэтиленовая, загрязненная клеем на основе полиуретана	4 38 114 22 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
упаковка полиэтиленовая, загрязненная клеем на основе полиуретана	4 38 114 22 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная клеем на основе эпоксидных смол	4 38 114 41 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная клеем на основе синтетического каучука	4 38 114 51 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33

упаковка полиэтиленовая, загрязненная натуральным клеем животного происхождения	4 38 114 91 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная натуральным клеем животного происхождения	4 38 114 91 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
упаковка полиэтиленовая, загрязненная полиуретанами	4 38 115 11 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная компаундом	4 38 115 21 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная пропиточным составом на основе латекса	4 38 115 31 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная эфирами метакриловой кислоты	4 38 115 41 51 3	III класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная силиконовыми смолами в первичных формах и продукцией на их основе	4 38 115 71 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная материалами растительного происхождения	4 38 116 16 51 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная пищевыми продуктами	4 38 118 02 51 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33

упаковка полиэтиленовая, загрязненная пищевыми продуктами	4 38 118 02 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
упаковка полиэтиленовая, загрязненная жирами растительного происхождения	4 38 118 03 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
упаковка полиэтиленовая, загрязненная жирами растительного происхождения	4 38 118 03 51 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
тара полиэтиленовая, загрязненная поверхностно-активными веществами	4 38 119 01 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обработка, Обезвреживание, Размещение	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
тара полиэтиленовая, загрязненная поверхностно-активными веществами	4 38 119 01 51 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
тара полиэтиленовая, загрязненная средствами моющими, чистящими и полирующими	4 38 119 11 51 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
тара полиэтиленовая, загрязненная средствами моющими, чистящими и полирующими	4 38 119 11 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
упаковка полиэтиленовая, загрязненная дезинфицирующими средствами	4 38 119 12 51 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная дезинфицирующими средствами	4 38 119 12 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
упаковка полиэтиленовая, загрязненная реагентами для водоподготовки	4 38 119 13 51 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33

234

упаковка полиэтиленовая, загрязненная органо-минеральными удобрениями	4 38 119 21 51 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная органо-минеральными удобрениями	4 38 119 21 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
упаковка полиэтиленовая, загрязненная пестицидами 3 класса опасности	4 38 119 22 51 3	III класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная пестицидами 2 класса опасности	4 38 119 23 51 3	III класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
тара полиэтиленовая, загрязненная порошковой краской на основе эпоксидных и полиэфирных смол	4 38 119 31 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов 5% и более)	4 38 119 32 51 3	III класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов менее 5%)	4 38 119 33 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
упаковка полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов менее 5%)	4 38 119 33 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная пластизольной мастикой на основе поливинилхлорида	4 38 119 34 51 3	III класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33

упаковка полиэтиленовая, загрязненная тонером	4 38 119 36 51 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная компонентами состава на основе акриловых полимеров для герметизации и защиты металлов от внутренней коррозии	4 38 119 37 51 3	III класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
тара полиэтиленовая, загрязненная сополимером стирола с дивинилбензолом	4 38 119 41 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная полиамидами	4 38 119 42 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная отвердителем для полиэфирных смол	4 38 119 43 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная фторопластами	4 38 119 44 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная термоэластопластами	4 38 119 45 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная фенолформальдегидными смолами	4 38 119 46 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная смолами эпоксидными	4 38 119 48 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33

упаковка полиэтиленовая, загрязненная неорганическими солями меди и натрия	4 38 119 51 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная пастой паяльной, содержащей свинец и его соединения	4 38 119 53 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
тара полиэтиленовая, загрязненная фенолами	4 38 119 61 51 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная диалкилэфиром тиодипропионовой кислоты	4 38 119 65 51 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная ингибитором коррозии	4 38 119 71 51 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная тормозной жидкостью на основе полигликолей	4 38 119 72 51 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная гидрофобизирующей кремнийорганической жидкостью	4 38 119 75 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная взрывчатыми веществами	4 38 119 81 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полиэтиленовая, загрязненная водорастворимыми твердыми органическими кислотами и солями щелочных металлов, в смеси	4 38 119 91 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33

тара полипропиленовая, загрязненная малорастворимыми карбонатами	4 38 122 01 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
тара полипропиленовая, загрязненная малорастворимыми карбонатами	4 38 122 01 51 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
тара полипропиленовая, загрязненная неорганическими сульфатами	4 38 122 02 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
тара полипропиленовая, загрязненная неорганическими сульфатами	4 38 122 02 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	4 38 122 03 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	4 38 122 03 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
тара полипропиленовая, загрязненная неорганическими растворимыми карбонатами	4 38 122 05 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
тара полипропиленовая, загрязненная оксидами железа	4 38 122 06 51 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
упаковка полипропиленовая, загрязненная твердыми гидроксидами металлов	4 38 122 08 51 3	III класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
тара полипропиленовая, загрязненная неорганическими карбонатами и сульфатами	4 38 122 13 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение

отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные	4 55 700 00 71 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
отходы резиноасбестовых изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов более 2%)	4 55 711 11 71 3	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
отходы резиноасбестовых изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 2%)	4 55 711 12 52 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
отходы изделий из паронита, загрязненных нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 10%)	4 55 711 21 51 4	IV класс	Транспортирование	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
отходы резиноасбестовых изделий, загрязненные карбонатами щелочноземельных металлов	4 55 721 11 52 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
отходы асбостальных листов	4 55 751 11 71 4	IV класс	Транспортирование	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
отходы изделий из асбеста, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 55 931 11 60 3	III класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
изделия абразивные, загрязненные нефтесодержащими пастами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 56 161 11 51 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
отходы абразивных материалов в виде пыли	4 56 200 51 42 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение

лом и отходы, содержащие несортированные цветные металлы, в виде изделий, кусков, с преимущественным содержанием меди, ее сплавов и алюминия	4 62 011 04 20 3	III класс	Сбор, Транспортирование	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
лом и отходы цветных металлов в виде изделий, кусков, содержащих пластмассовые фрагменты, в смеси	4 62 011 91 20 3	III класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
лом и отходы черных металлов, загрязненные малорастворимыми солями кальция	4 68 101 01 20 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
лом и отходы черных металлов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 68 101 02 20 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
лом и отходы черных металлов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 68 101 02 20 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обработка	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
лом и отходы черных металлов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 68 101 12 20 3	III класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
лом и отходы изделий из черных металлов, загрязненные лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов менее 5%)	4 68 101 31 50 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
лом и отходы изделий из черных металлов, загрязненных полиуретановыми клеями и герметиками	4 68 101 35 51 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
лом и отходы стальных изделий, загрязненные лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов менее 5%)	4 68 101 41 51 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33

кассеты алюминиевые электрокоагуляторов очистки сточных вод отработанные	4 68 212 31 51 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
лом и отходы меди и ее сплавов в смеси, загрязненные нефтепродуктами	4 68 220 11 20 3	III класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
лом изделий из стали, алюминия, меди, включая отходы кабелей	4 68 851 11 72 3	III класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
трубы стальные газопроводов отработанные с битумной изоляцией	4 69 521 12 51 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
трубы стальные газопроводов отработанные с полимерной изоляцией	4 69 521 13 51 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
трубы стальные нефтепроводов отработанные с битумной изоляцией	4 69 522 12 51 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
трубы стальные нефтепроводов отработанные с полимерной изоляцией	4 69 522 13 51 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
трубы стальные инженерных коммуникаций (кроме нефте-, газопроводов) с битумно-полимерной изоляцией отработанные	4 69 532 11 52 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
трубы бурильные стальные отработанные, загрязненные нефтью (содержание нефти менее 15%)	4 69 541 11 51 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33

лампы накаливания галогенные с вольфрамовой нитью, утратившие потребительские свойства	4 82 413 11 52 3	III класс	Транспортирование	Красноярский край, Эвенкийский муниципальный район, Байкитское лесничество, Байкитское участковое лесничество, кв. 551 (часть выд. 32,33,38), с кадастровым номером 88:02:0000000:14 (учетный номер части 547)
светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Красноярский край, Эвенкийский муниципальный район, Байкитское лесничество, Байкитское участковое лесничество, кв. 551 (часть выд. 32,33,38), с кадастровым номером 88:02:0000000:14 (учетный номер части 547), Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
светильник шахтный головной в комплекте	4 82 421 01 52 3	III класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
светильники для освещения жилых и общественных помещений, утратившие потребительские свойства	4 82 427 21 52 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
холодильники бытовые, не содержащие озоноразрушающих веществ, утратившие потребительские свойства	4 82 511 11 52 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33

				№ 1707, выделы 16,17,28,33
отходы снеготаяния с применением снегоплавильного оборудования, обезвоженные методом естественной сушки, малоопасные	7 31 211 61 20 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
отходы при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов	7 31 931 11 72 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
отходы (осадки) из выгребных ям	7 32 100 01 30 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления	7 32 101 01 30 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
твердые отходы дворовых помойниц неканализованных домовладений	7 32 102 11 72 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
твердые отходы дворовых помойниц неканализованных домовладений	7 32 102 11 72 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
отходы очистки септиков для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод малоопасные	7 32 103 11 39 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
фекальные отходы туалетов воздушных судов	7 32 115 31 30 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
жидкие отходы очистки накопительных баков санузлов воздушных судов с содержанием дезинфицирующего средства на основе четвертичного аммонийного соединения (ЧАС)	7 32 115 32 30 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале

328

				№ 1707, выделы 16,17,28,33
фекальные отходы судов и прочих плавучих средств	7 32 115 41 30 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
осадок промывных вод накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 280 01 39 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Красноярский край, Эвенкийский муниципальный район, Байкитское лесничество, Байкитское участковое лесничество, части кварталов и выделов: кв. № 534 (часть выд. 58, 61, 62) с кадастровым номером 88:02:0160001:157, Красноярский край, Эвенкийский муниципальный район, Байкитское лесничество, Байкитское участковое лесничество, кв. 551 (часть выд. 32,33,38), с кадастровым номером 88:02:0000000:14 (учетный номер части 547)
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Размещение	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров	7 33 151 01 72 4	IV класс	Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение

329

мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров	7 33 151 01 72 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
мусор и смет производственных помещений малоопасный	7 33 210 01 72 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Размещение	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
мусор и смет производственных помещений малоопасный	7 33 210 01 72 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Красноярский край, Эвенкийский муниципальный район, Байкитское лесничество, Байкитское участковое лесничество, части кварталов и выделов: кв. № 534 (часть выд. 58, 61, 62) с кадастровым номером 88:02:0160001:157, Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 72 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Размещение	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 72 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	7 33 310 01 71 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	7 33 310 01 71 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Размещение	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
смет с территории автозаправочной станции малоопасный	7 33 310 02 71 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33

341

отходы очистки дымовых газов при сжигании отходов производства и потребления, в том числе подобных коммунальным, образующихся на объектах разведки, добычи нефти и газа	7 47 981 51 39 4	IV класс	Транспортирование	Красноярский край, Эвенкийский муниципальный район, Байкитское лесничество, Байкитское участковое лесничество, кв. 551 (часть выд. 32,33,38), с кадастровым номером 88:02:0000000:14 (учетный номер части 547)
золы и шлаки от инсинераторов и установок термической обработки отходов	7 47 981 99 20 4	IV класс	Транспортирование	Красноярский край, Эвенкийский муниципальный район, Байкитское лесничество, Байкитское участковое лесничество, кв. 551 (часть выд. 32,33,38), с кадастровым номером 88:02:0000000:14 (учетный номер части 547)
смесь остатков сжигания нефтесодержащих, биологических, горючих медицинских отходов	7 47 992 11 40 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
дождевые и талые воды с участка захоронения отходов производства	7 48 101 01 32 3	III класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
фильтрат полигонов захоронения промышленных отходов, отнесенных к III-V классам опасности	7 48 121 12 30 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
древесные отходы от сноса и разборки зданий	8 12 101 01 72 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Размещение	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
мусор от сноса и разборки зданий несортированный	8 12 901 01 72 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме	8 22 401 01 21 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
обрезь и лом гипсокартонных листов	8 24 110 01 20 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение

342

отходы шпатлевки	8 24 900 01 29 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
Отходы строительных материалов на основе картона (рубероид, пергамин, толь) незагрязненные	8 26 200 00 00 0	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
отходы рубероида	8 26 210 01 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
отходы толи	8 26 220 01 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
отходы линолеума незагрязненные	8 27 100 01 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
смесь незагрязненных строительных материалов на основе полимеров, содержащая поливинилхлорид	8 27 990 01 72 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
отходы древесные при демонтаже временных дорожных покрытий	8 29 132 11 62 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
отходы дублированных текстильных материалов для строительства, загрязненных цементом, бетоном, строительным раствором	8 29 151 11 62 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные антисептическими средствами, отработанные	8 41 000 01 51 3	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные масляным антисептиком, отработанные	8 41 111 11 51 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение

343

Отходы грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна	8 42 200 00 00 0	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
Отходы грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна	8 42 200 00 00 0	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
отходы грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна, загрязненного нефтепродуктами, умеренно опасные	8 42 201 01 49 3	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
отходы грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна, загрязненного нефтепродуктами, малоопасные	8 42 201 02 49 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Размещение	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных, ремонтных работах	8 90 000 02 49 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
отходы строительных материалов на основе полипропилена, стекловолокна и целлюлозы в смеси при строительных и ремонтных работах	8 90 031 21 72 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве 5% и более)	8 91 110 01 52 3	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	8 91 110 02 52 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Красноярский край, Эвенкийский муниципальный район, Байкитское лесничество, Байкитское участковое лесничество, части кварталов и выделов: кв. № 534 (часть выд. 58, 61, 62) с кадастровым номером 88:02:0160001:157, Красноярский край, Эвенкийский муниципальный район,

				Байкитское лесничество, Байкитское участковое лесничество, кв. 551 (часть выд. 32,33,38), с кадастровым номером 88:02:0000000:14 (учетный номер части 547)
инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	8 91 110 02 52 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Размещение	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	8 91 110 02 52 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
пневмораспылители, отработанные при окрасочных работах (содержание лакокрасочных материалов менее 5%)	8 91 111 11 52 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
шпатели отработанные, загрязненные штукатурными материалами	8 91 120 01 52 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Размещение	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
шпатели отработанные, загрязненные штукатурными материалами	8 91 120 01 52 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами на основе алкидных смол	8 92 011 01 60 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Размещение	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами на основе алкидных смол	8 92 011 01 60 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве 5% и более)	8 92 110 01 60 3	III класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	8 92 110 02 60 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Размещение	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение

345

обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	8 92 110 02 60 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
пыль шлифовки загрунтованных поверхностей, содержащая алкидные, меламиновые смолы	8 93 211 11 42 3	III класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
осадок отстоя вод промывки металлических труб при их подготовке к монтажу	8 94 431 11 39 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов 15% и более	9 11 100 01 31 3	III класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов 15% и более	9 11 100 01 31 3	III класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов менее 15%	9 11 100 02 31 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
Отходы обслуживания оборудования для транспортирования, хранения и обработки нефти и нефтепродуктов	9 11 200 00 00 0	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Размещение	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
шлам очистки танков нефтеналивных судов	9 11 200 01 39 3	III класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
шлам очистки танков нефтеналивных судов	9 11 200 01 39 3	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	III класс	Сбор, Транспортирование	Иркутская область, Катангский район, производственная площадка Р-111 ВЧНГКМ

346

шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	III класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Размещение	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	III класс	Сбор, Обезвреживание	Красноярский край, Эвенкийский муниципальный район, Байкитское лесничество, Байкитское участковое лесничество, кв. 551 (часть выд. 32,33,38), с кадастровым номером 88:02:0000000:14 (учетный номер части 547)
отходы от зачистки оборудования для транспортирования, хранения и подготовки нефти и нефтепродуктов малоопасные	9 11 200 03 39 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
отходы от зачистки оборудования для транспортирования и/или хранения нефтепродуктов (содержание нефтепродуктов менее 15%)	9 11 200 05 33 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
отходы очистки оборудования транспортировки и/или хранения нефтепродуктов (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 11 200 07 31 3	III класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
отходы от зачистки оборудования для транспортирования, хранения и подготовки газа, газового конденсата и нефтегазоконденсатной смеси	9 11 200 11 39 3	III класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
воды от промывки оборудования для транспортирования и хранения нефти и/или нефтепродуктов (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 11 200 61 31 3	III класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
воды от промывки оборудования для транспортирования и хранения нефти и/или нефтепродуктов (содержание нефтепродуктов менее 15%)	9 11 200 62 31 4	IV класс	Утилизация	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33

шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
отходы флюса паяльного на основе полигликолевых эфиров	9 19 165 21 10 3	III класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
отходы пасты паяльной оловянно-свинцовой с добавлением серебра в смеси с канифолью	9 19 166 21 33 3	III класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
отходы пасты паяльной с оловянно-медно-серебряным припоем с добавлением канифоли	9 19 166 42 20 3	III класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
отходы пасты паяльной с оловянно-медно-серебряным припоем с добавлением канифоли и диэтиленгликоля	9 19 166 43 20 3	III класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
фильтры угольные, загрязненные при очистке выбросов паяльных работ	9 19 171 61 52 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
Отходы песка, загрязненного нефтью или нефтепродуктами	9 19 201 00 00 0	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 201 01 39 3	III класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 201 01 39 3	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Красноярский край, Эвенкийский муниципальный район, Байкитское лесничество, Байкитское участковое лесничество, части кварталов и выделов: кв.

				№ 534 (часть выд. 58, 61, 62) с кадастровым номером 88:02:0160001:157, Красноярский край, Эвенкийский муниципальный район, Байкитское лесничество, Байкитское участковое лесничество, кв. 551 (часть выд. 32,33,38), с кадастровым номером 88:02:0000000:14 (учетный номер части 547), Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
песок и/или грунт, загрязненный негалогенированными ароматическими углеводородами (содержание негалогенированных ароматических углеводородов менее 5%)	9 19 201 04 39 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
Отходы сальниковой набивки, загрязненной нефтью или нефтепродуктами	9 19 202 00 00 0	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла 15% и более)	9 19 202 01 60 3	III класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла 15% и более)	9 19 202 01 60 3	III класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15%)	9 19 202 02 60 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15%)	9 19 202 02 60 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Размещение	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение

сальниковая набивка из полимерного материала промасленная (содержание масла менее 15%)	9 19 202 12 60 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
Отходы пеньки, загрязненной нефтью или нефтепродуктами	9 19 203 00 00 0	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
Отходы пеньки, загрязненной нефтью или нефтепродуктами	9 19 203 00 00 0	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
пенька промасленная (содержание масла 15% и более)	9 19 203 01 60 3	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
пенька промасленная (содержание масла 15% и более)	9 19 203 01 60 3	III класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
пенька промасленная (содержание масла менее 15%)	9 19 203 02 60 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
пенька промасленная (содержание масла менее 15%)	9 19 203 02 60 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	III класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Размещение	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение

обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Красноярский край, Эвенкийский муниципальный район, Байкитское лесничество, Байкитское участковое лесничество, части кварталов и выделов: кв. № 534 (часть выд. 58, 61, 62) с кадастровым номером 88:02:0160001:157, Красноярский край, Эвенкийский муниципальный район, Байкитское лесничество, Байкитское участковое лесничество, кв. 551 (часть выд. 32,33,38), с кадастровым номером 88:02:0000000:14 (учетный номер части 547), Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
обтирочный материал, загрязненный растворителями на основе ароматических углеводородов (содержание растворителей 15% и более)	9 19 204 11 60 3	III класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
обтирочный материал, загрязненный нефтепродуктами и бериллием (содержание нефтепродуктов менее 15%, содержание бериллия менее 1%)	9 19 204 82 60 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
Отходы опилок и стружки древесных, загрязненных нефтью или нефтепродуктами	9 19 205 00 00 0	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 205 01 39 3	III класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), Ленский улус, земли лесного фонда Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество, в квартале № 1707, выделы 16,17,28,33
опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 205 01 39 3	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Размещение	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение
опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 205 02 39 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Иркутская область, Катангский район, Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение

Приложение П

Технологические показатели НДТ

П.1 Сведения о применении при проектировании наилучших доступных технологий

В соответствии со статьей 3 Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды", одним из основных принципов охраны окружающей среды является обеспечение снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в соответствии с нормативами в области охраны окружающей среды, которого можно достигнуть на основе использования наилучших доступных технологий с учетом экономических и социальных факторов. Применение наилучших доступных технологий направлено на комплексное предотвращение и (или) минимизацию негативного воздействия на окружающую среду (статья 28.1 Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды")

К областям применения наилучших доступных технологий могут быть отнесены хозяйственная и (или) иная деятельность, которая оказывает значительное негативное воздействие на окружающую среду, и технологические процессы, оборудование, технические способы и методы, применяемые при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности. Области применения наилучших доступных технологий устанавливаются Правительством Российской Федерации. Проектирование, строительство и реконструкция объектов капитального строительства, зданий, сооружений, которые являются объектами, оказывающими негативное воздействие на окружающую среду, и относятся к областям применения наилучших доступных технологий, должно осуществляться с использованием ИТС по НДТ.

Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям (далее - ИТС НДТ) является документом по стандартизации, разработанным в результате анализа технологических, технических и управленческих решений для конкретной области применения и содержащий описания применяемых в настоящее время и перспективных технологических процессов, технических способов, методов предотвращения и сокращения негативного воздействия на окружающую среду, из числа которых выделены решения, признанные наилучшими доступными с учетом экономической целесообразности их применения и технической реализуемости .

Для объекта «Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин № 27» применимы следующие информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям:

– ИТС 29-2017 «Добыча природного газа»,

– ИТС 22.1-2021 «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения»,

– ИТС 48-2017 «Повышение энергетической эффективности при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности»,

– ИТС 22-2016 «Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях».

П.2 Определение НДТ применяемых на объекте проектирования

ИТС 29-2017 Для объектов проектирования применяются следующие НДТ из ИТС 29-2017:

НДТ 1. Система экологического менеджмента. В проекте реализуется герметизация арматуры и оборудования, применения запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений герметичности класса "А", осуществления дренажа из всех аппаратов в герметическую дренажную систему, исключающую попадание жидкости на поверхность грунта и пр. Проектными решениями соблюдается режим водоохранных зон рек и озер; обеспечение минимального негативного воздействия при обращении с отходами производства и потребления за счет осуществления раздельного накопления отходов по классам опасности и обустройство специализированных площадок с твёрдым покрытием для временного накопления отходов; обеспечение дальнейшей передачи отходов специализированным предприятиям для утилизации, обезвреживания или размещения отходов I-V классов опасности в срок не превышающий, установленный законодательством.

НДТ 2. Система энергетического менеджмента

С целью исключения нерационального расхода энергетических ресурсов проектом предусмотрены следующие решения:

– подбор оптимальных параметров для осуществления технологического процесса;
– применение процессов, не требующих постоянного присутствия обслуживающего
– персонала, высокий уровень автоматизации производственного процесса;
– применение оборудования с малой потребляемой мощностью;
– применение оборудования блочного изготовления и полной заводской готовности.

Технологические показатели для указанных НДТ не определены и не рассчитываются.

НДТ -8 Технологии интенсификации притока газа в скважине. В проекте реализуется применение средств телеметрии и телемеханики для оперативного контроля и управления режимами работы скважин.

ИТС 22.1-2021 - для объектов проектирования применяются следующие НДТ из ИТС 22.1-2021:

НДТ-1- Наилучшая практика состоит в обязательном включении в программы производственного экологического контроля загрязняющих веществ (показателей), характеризующих применяемые технологии и особенности производственных процессов (маркерных показателей);

При разработке предложений по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды были учтены загрязняющие вещества, согласно Приложению Б ИТС 29-2017 (Перечень маркерных веществ).

НДТ 2 - Наилучшая практика состоит в применении риск-ориентированного подхода, при котором первоочередное внимание уделяется контролю параметров, выход которых за границы установленных значений (отказа) может произойти с высокой вероятностью и/или грозит тяжелыми последствиями;

При разработке предложений по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды первоочередное влияние уделялось контролю параметров, изменение состояния которых может ожидаться под воздействием антропогенных факторов, связанных со строительством проектируемых объектов, а также в процессе их дальнейшей эксплуатации.

НДТ 3 - Наилучшая практика состоит в разработке программы производственного экологического контроля на основе результатов оценки целесообразности выполнения следующих видов измерений и расчетов: прямых (непосредственных) измерений; измерений косвенных (или замещающих) параметров; составления материальных балансов; использования расчетных методов; применения коэффициентов эмиссий (удельных выбросов и сбросов загрязняющих веществ),

При разработке рекомендаций к программе ПЭК оценка целесообразности проводится в соответствии с п. 6.1 «Методического пособия по аналитическому контролю выбросов ЗВ в атмосферу» (Разграничение использования инструментальных и расчетных методов определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении инвентаризации и контроле выбросов), согласно которому инструментальные методы контроля следует

использовать для определения выбросов тех загрязняющих веществ, совокупные выбросы которых создают в атмосферном воздухе жилой зоны концентрации, превышающие 0,5 ПДКмр., при этом выбираются наиболее крупные источники, вносящие основной вклад в загрязнение атмосферы; не целесообразно использование инструментальных методов измерений параметров выбросов на небольших источниках, не создающих повышенные концентрации загрязняющих веществ в воздухе жилой зоны (менее 0,5 ПДК). Также учитывались рекомендации п. 9.1.3 Приказа Минприроды России от 18 февраля 2022 года N 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля»

НДТ 4 - Наилучшая практика состоит в выборе временных характеристик производственного экологического контроля с учетом особенностей технологических процессов.

В проекте разработаны рекомендации по организации производственного экологического контроля и мониторинга на периоды строительства, учитывая его продолжительность, и эксплуатации с учетом особенностей технологических процессов для каждого из этих периодов.

Технологические показатели для указанных НДТ не определены и не рассчитываются.

ИТС 48-2017 - Для объектов проектирования применяются следующие НДТ из ИТС 48-2017:

НДТ 1 - Оптимальные контроль и управление системой потребления энергии и производственным процессом с использованием современных средств автоматизации.

Автоматизированная система управления объектами предназначена для выполнения следующих функций:

– контроль состояния системы и технологического оборудования;

– контроль и управление линейными объектами;

автоматическая защита технологического оборудования по аварийным и предельным значениям контролируемых параметров;

– обнаружение отказов оборудования при его работе и при переключениях;

– отображение и регистрация основных контролируемых технологических параметров, характеризующих состояние оборудования;

– сохранение истории хода технологических процессов и предоставление архивных данных технологическому персоналу в удобной форме;

– выдача отчётных документов о ходе технологических процессов, работе системы, действиях оперативного персонала.

Технологические показатели для указанных НДТ не определены и не рассчитываются.

ИТС 22-2016 - Для объектов проектирования могут применяются следующие НДТ из ИТС 2022-2016:

НДТ 4-4 «Использование элементов оборудования с высокими требованиями к надежности». Заключается в защите трубопроводов, аппаратов и металлоконструкций от коррозии с использованием системы антикоррозионных покрытий на основе эпоксидных и полиуретановых материалов;

Проектными решениями предусмотрена защита трубопроводов и металлоконструкций от коррозии, которая обеспечивает их безаварийную работу на весь период эксплуатации. Выбор вида и системы защиты от коррозии наружной поверхности трубопроводов осуществляется в зависимости от способа и условий их прокладки, характера и степени коррозионной активности внешней среды, вида и параметров транспортируемых веществ.

НДТ 6-4. «Использование малошумного оборудования». Заключается в использовании оборудования с пониженным уровнем шума;

Производство строительных работ, с применением машин и механизмов с уровнем шума выше 65 дБА рекомендуется вести только в дневное время - с 9^{00} ч до 17^{00} ч.;

НДТ 6-5. «Сокращение и предотвращение шумообразования при использовании оборудования». Заключается в применении следующих подходов: использование шумоподавителей; звукоизоляция оборудования; изоляция (покрытие) шумного оборудования; звукоизоляция зданий; НДТ 6-6. «Использование мероприятий по предотвращению распространения шума (шумопоглощение)», включает размещение препятствий (стен, насыпей, зданий и пр.) между источниками шума и объектами шумового воздействия.

Проектными решениями рекомендуется в период строительства при эксплуатации машин, а также при организации рабочих мест для устранения вредного воздействия на работающих повышенного уровня шума следующие мероприятия:

– технические средства (уменьшение шума машин в источнике его образования; применение технологических процессов, при которых уровни звука на рабочих местах не превышают допустимые и т.д);

– дистанционное управление;

– средства индивидуальной защиты;

– выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия;

– обязательный технический осмотр машин и механизмов, полученных с завода-изготовителя.

Оборудование, являющееся источником шума, будет размещаться как в зданиях, стены которых будут снижать уровень шума, так и на территории куста скважин.

Проектируемые на площадке здания приняты в блочно-модульном исполнении. Для всех зданий ограждающими конструкциями служат трехслойные «Сэндвич-панели». «Сэндвич-панели» представляют собой панели со стальными обшивками и теплоизолирующим материалом из несгораемых минераловатных плит на основе базальтового волокна.

Технологические показатели для указанных НДТ не определены и не рассчитываются

П.3 Анализ и оценка соответствия применяемых на объекте проектирования технологических процессов требованиям ИТС и НПА по НДТ

Согласно Приложению В ИТС 29-2017 «Добыча природного газа», технологические показатели НТД определены для НДТ 8 «Технологии интенсификации притока газа в скважине».

Для указанного ИТС также разработан перечень технологических показателей НДТ (Технологические показатели наилучших доступных технологий добычи природного газа, Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Приказ № 471 от 17.07.2019).

Технологические показатели для производственного процесса «Эксплуатация скважин (газовые, газоконденсатные, нефтегазоконденсатные месторождения)» в документе, утвержденном Приказом № 471 от 17.07.2019, идентичны с технологическими показателями НТД 8 в ИТС 29-2017.

В связи с чем в проектной документации выполнены расчеты технологических показателей НДТ по показателям, указанным в документах и приведены в таблице П.1

Таблица П.1 - Анализ соответствия применяемых на объекте проектирования технологических процессов требованиям ИТС и НПА по НДТ

Наименование загрязняющего вещества	Единицы измерения	Технологический показатель (удельное значение), кг/т продукции (год)	Расчетное значение
Азота диоксид	кг/т продукции (год)	≤0,7	0,192
Углерода оксид		≤5,0	1,6
Метан		≤1,0	0,059

Расчетные значения не превышают установленных технологических показателей НДТ, соответственно применяемые на объекте проектирования технологические процессы соответствуют требованиям НДТ.

Технологические показатели определяются на основании отношения годовых данных массы выбросов загрязняющих маркерных веществ (в килограммах) к добытой продукции (т/год).

П.4 Определение необходимости создания системы автоматического контроля выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ на объекте проектирования

В соответствии с пунктом 9 статьи 67 Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», на объектах I категории стационарные источники выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, образующихся при эксплуатации технических устройств, оборудования или их совокупности (установок), виды которых устанавливаются Правительством Российской Федерации, должны быть оснащены автоматическими средствами измерения и учета показателей выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ, а также техническими средствами фиксации и передачи информации о показателях выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, на основании программы создания системы автоматического контроля.

Техническими решениями настоящей проектной документации не предусмотрено применение видов технических устройств, оборудования или их совокупности (установок), стационарные источники выбросов загрязняющих веществ которых подлежат оснащению автоматическими средствами измерения и учета показателей выбросов загрязняющих веществ, а также техническими средствами фиксации и передачи информации о показателях выбросов загрязняющих веществ.

Приложение Р

Локальный сметный расчет на проведение рекультивации земель

Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин № 27
(наименование стройки)

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 01-01-01

на технический этап рекультивации нарушенных земель
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание — Том 10.1 Проект рекультивации земель, раздел 3
Сметная стоимость — 571251,89 руб.
Составлен(а) в текущих ценах по состоянию — 2 кв. 2024 г.

№ п/п	Наименование работ	Обоснование цены	Ед. изм.	Кол-во	Цена за единицу, руб.	Стоимость работ, руб.
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1. Технический этап рекультивации						
1	Планировка площадей бульдозерами Планировка площадей бульдозерами мощностью: 79 кВт (108 л.с.) // Грубая планировка поверхности	УЕР 01-006-02	1000 м2	509,334	18,19	9264,79
2	Планировка площадей бульдозерами Планировка площадей бульдозерами мощностью: 79 кВт (108 л.с.) // Чистовая планировка поверхности	УЕР 01-006-02	1000 м2	509,334	18,19	9264,79
ВСЕГО по смете						
Итого прямые затраты (справочно)						461942,43
Строительные работы						571251,89
Итого ФОТ (справочно)						78979,74
Итого накладные расходы (справочно)						72994,02

1	2	3	4	5	6	7
Итого сметная прибыль (справочно)						36315,44
ВСЕГО по смете						**571251,89**

Составил: _____
подпись (должность Ф.И.О. контактный телефон)

Проверил: _____