



---

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

---

Экспертно-производственный центр  
**“ТРУБОПРОВОДСЕРВИС”**

---

Экз. № \_\_\_\_\_

Заказчик – ООО «Газпромнефть-Хантос»

**Кусты скважин №№16, 16.1. Автомобильная дорога т.вр. Т-1  
Западно-Зимнего участка - Берёг р. Конда - т.вр. КП№58.  
Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего  
участка**

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

**ЗЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2**

Книга 2. Текстовая часть (окончание). Графическая часть



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Экспертно-производственный центр  
“ТРУБОПРОВОДСЕРВИС”

Экз. \_\_\_\_\_

Заказчик – ООО «Газпромнефть-Хантос»

**Кусты скважин №№16, 16.1. Автомобильная дорога т.вр. Т-1  
Западно-Зимнего участка - Берег р. Конда - т.вр. КП№58.  
Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего  
участка**

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

**ЗЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2**

Книга 2. Текстовая часть (окончание). Графическая часть

Генеральный директор  
ООО ЭПЦ «Трубопроводсервис»



\_\_\_\_\_/М.Х. Хуснияров/

Главный инженер проекта

\_\_\_\_\_/Р.Л. Даянов/

2022

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.





## СОДЕРЖАНИЕ

## Книга 2

Приложение Е Расчет выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации	463
Приложение Ж Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации	472
Приложение И Расчет шума на период строительства	532
Приложение К Расчет шума на период эксплуатации	546
Приложение К1 Технические характеристики трансформаторов	558
Приложение Л Схемы расположения источников шума и выбросов ЗВ	561
Приложение М Расчет образования отходов на период строительства	563
Приложение Н Расчет образования отходов на период эксплуатации	584
Приложение П Выписка и лицензии на прием отходов	588
Приложение П1 Технические условия и заключение ГЭЭ на технологию «смесь буролитовая»	608
Приложение Р Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение	647
Приложение С Копия лицензии на пользование недрами	651
Приложение Т Технические условия на водоснабжение и водоотведение, письмо о намерении	652
Приложение У Расчет выбросов загрязняющих веществ при аварии в период строительства	659
Приложение Ф Расчет рассеивания загрязняющих веществ при аварии в период строительства	661
Приложение Х Расчет выбросов загрязняющих веществ при аварии в период эксплуатации	731
Приложение Ц Расчет рассеивания загрязняющих веществ при аварии в период эксплуатации	733
Приложение Э Проект системы локального экологического мониторинга окружающей среды	781
Приложение Я Расчет затрат на ПЭК	818

Взам. инв. №	Подп. и дата										
								3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ			
Инв. № подл.		Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
		Разраб.		Васильева			04.22		П		363
		Проверил		Нугуманова			04.22				
		Нач. отд.		Нугуманов			04.22				
		Н. контр.		Беркань			04.22				
		ГИП		Даянов			04.22	 ООО ЭПЦ «Трубопроводсервис»			



Нормальный режим эксплуатации источников № 6002 СУДР К16  
№ 6007 СУДР К16.1

**Источниками выбросов являются:**

фланцевые соединения СУДР при скважинах в кол-ве: 22 шт.  
Концентрация метанол  $x=$  50 %  
Количество фланцевых соединений: 44 ед.  
Предполагаемое время утечек: 8760 ч/год  
Выделяемая среда: метанол

Расчет проводится по ВРД 39-1.13-051-2001 "Инструкция по нормированию расхода и расчету выбросов метанола для объектов ОАО "Газпром" по формулам:

**Валовые выбросы, т/год, (от всех источников)**

$$G_{\text{валов}} = \sum_{i=1}^n (y_i \cdot b_i \cdot M_i \cdot t_i \cdot x_i \cdot 10^{-3})$$

**Максимально разовые выбросы, г/с, (от каждого отдельного источника)**

$$M_i = 0,278 \cdot y_i \cdot b_i \cdot x_i$$

где  $10^{-3}$  и  $0,278 = 10^3/3600$  - коэффициенты перевода кг/ч в т/год и г/с соответственно;

$y_i$  - величины утечек, кг/ч;

$b_i$  - доля потерявших герметичность подвижных или неподвижных уплотнений запорно-регулирующей арматуры;

$N_i$  и  $t_i$  - соответственно количество, шт., и время работы в течение года, ч/год, однотипных источников выбросов паров метанола;

$n$  - общее число имеющихся типов запорно-регулирующей арматуры и видов технологических потоков (среды: парогазовые, парогазожидкостные либо жидкостные);

$x_i$  - массовая доля метанола в соответствующей парогазовой или водометанольной среде.

Расчет представлен в виде таблицы:

**Расчет выбросов ЗВ от фланцевых соединений**

код	вещество	y	b	x	N	t	M, г/с	G, т/год
1052	метанол	0,00038	0,05	0,5	44	8760	0,00000264	0,00366

\* коэффициенты  $y$  и  $b$  приняты согласно ВРД 39-1.13-051-2001, таб. 4.

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист  
464

Расчет выбросов от неорганизованных источников №6004 №6005 К16  
№6009 №6010 К16.1

**Источниками выделения являются:**  
**фланцевые соединения на емкости дренажной**

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен согласно:  
Методики расчета выбросов вредных веществ  
в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования  
РД 39.142-00

**Исходные данные:**

**Фланцевые соединения**

Количество уплотнений 2 шт., время работы в году 8760 часов  
Величина утечки через 1 фланцевое соединение 0,20 мг/с  
Доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы 0,030

**Расчетная формула:**

$$Y = \sum_{i=1}^m g_{HYj} \times n_i \times X_{HYi} \times c_{ji}$$

где Y суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), мг/с  
g<sub>HYj</sub> величина утечки потока i-го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с  
n<sub>i</sub> число неподвижных уплотнений на потоке i-го вида  
X<sub>HYi</sub> доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы  
c<sub>ji</sub> массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i-м потоке в долях единицы

**Результаты расчета:**

Код	Компоненты	Содержание	г/с	т/год
410	Метан	59,25	0,000007110	0,000000077
415	Углеводороды предельные C1-C5 (исключая метан)	39,56	0,000004747	0,000000051
416	Углеводороды предельные C6-C10	0,07	0,000000008	0,000000001

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

465

**Аварийный/ремонтный режим эксплуатации источников**

K16 K16.1  
№ 0001, 0003  
№ 0002, 0004

ЕД-1  
ЕД-2

Источниками выделения являются:  
дыхательная линия емкости дренажной ЕД-1  
дыхательная линия емкости дренажной ЕД-2

Площадь сечения клапана, F	0,0020	м <sup>2</sup>	
Коэффициент расхода газа клапаном, Kк	0,6		
Рабочее давление, P	0,2	МПа	(2,0кгс/см <sup>2</sup> )
Температура газа Tг	288	градK	
Плотность газа ρ	1,048	кг/м <sup>3</sup>	
Атмосферное давление, Pатм	0,103	МПа	(1,033кгс/см <sup>2</sup> )
Температура воздуха, Tо	293	градK	
Время выброса, t	3	сек	
Диаметр свечи, d	100	мм	
Площадь сечения свечи, f	0,008	м <sup>2</sup>	
Количество сбросов клапана	2	раз/год	

**Компонентный состав, %**

код	вещество	масс%
410	Метан	59,25
415	Углеводороды предельные C1-C5 (исключая метан)	39,56
416	Углеводороды предельные C6-C10	0,07

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнен согласно "Инструкции по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС" СТО Газпром 2-1.19-058-2006 (Москва, ООО "Газпром" 2006г.) и СТО Газпром 11-2005 "Методические указания по расчету валовых выбросов углеводородов (суммарно) в атмосферу в ООО "Газпром" с учетом разъяснений Методических писем ОАО НИИ "Атмосфера" №07-2-409/10-0 на № 59311 от 13.04.2010 и №1-60/12-0-1 от 18.01.2012г.

Коэффициент сжимаемости природного газа Z определяется в соответствии с ГОСТ 30319.2-96 или по средним значениям давления и температуры

$$z = 1 - \frac{0,0241 \cdot F_{\text{вп}}}{t}$$

где

$$t = 1 - 1,68T_{\text{вп}} + 3,78T_{\text{вп}}^2 + 0,3107T_{\text{вп}}^3;$$

P пр и T пр - приведенные давление и температура, определяются по формулам:

$$P_{\text{пр}} = P / P_{\text{кр}}$$

$$T_{\text{пр}} = T / T_{\text{кр}}$$

P и T - давление и температура газа, кгс / см<sup>2</sup> и град. K;

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист  
466

P<sub>кр</sub> и T<sub>кр</sub> - критические давление и температура газа :  
 P<sub>кр</sub> = 47,32 кгс / см<sup>2</sup> = 4,7 МПа и T<sub>кр</sub> = 190,66 град . К .

P <sub>пр</sub> =	0,042553
T <sub>пр</sub> =	1,510542
t =	0,278924
z =	0,996323

Выброс газа от предохранительного клапана происходит при проверке его работоспособности . Объем сбрасываемого газа V<sub>r</sub> ( м<sup>3</sup> ) определяется по формуле :

$$V_r = 37,3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{\frac{z}{T}} \cdot \tau,$$

$$v = V_r / 1800$$

$$M = v \cdot \rho \cdot 1000$$

#### Расчет выбросов ЗВ от дыхательной линии

код	вещество	M <sub>r</sub>	V <sub>r</sub>	C <sub>n</sub>	n	p	M, г/с	G, т/год
410	Метан	0,0009022	0,0015	0,5925	2	1,048	0,001069107	0,000000006
415	Углеводороды предельные C1-C5 (исключая метан)	0,0009022	0,0015	0,3956	2	1,048	0,000713821	0,000000004
416	Углеводороды предельные C6-C10	0,0009022	0,0015	0,0007	2	1,048	0,00000126	0,0000000001

Инва. № подл.	Взам. Инв. №				
Подп. и дата					
Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

**Валовые и максимальные выбросы предприятия**

Ханты-Мансийск, 2021 г.

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014  
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛЬ»**

*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: ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис"  
Регистрационный номер: 01-01-2720**

*Ханты-Мансийск, 2021 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С*

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-21.7	-19.4	-9.8	-1.3	6.4	13.1	17.8	13.3	8	-1.9	-10.7	-17.1
Расчетные периоды года	X	X	X	II	T	T	T	T	T	II	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-21.7	-19.4	-9.8	-1.3	6.4	13.1	17.8	13.3	8	-1.9	-10.7	-17.1
Расчетные периоды года	X	X	X	II	T	T	T	T	T	II	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*

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Апрель; Октябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	105
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

468



**Участок №6006; Автомобиль,  
тип - 7 - Внутренний проезд,  
цех №0, площадка №0, вариант №1**

**Общее описание участка**

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.100  
- среднее время выезда (мин.): 15.0

**Выбросы участка**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0000667	0.000040
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000533	0.000032
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000087	0.000005
0328	Углерод (Сажа)	0.0000050	0.000003
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000148	0.000008
0337	Углерод оксид	0.0000750	0.000043
0401	Углеводороды**	0.0000167	0.000008
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0000167	0.000008

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 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**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000017
Переходный	Вся техника	0.000007
Холодный	Вся техника	0.000019
Всего за год		0.000043

Максимальный выброс составляет: 0.0000750 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
УАЗ Патриот (д)	0.900	1.0	да	0.0000750

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000002
Переходный	Вся техника	0.000002
Холодный	Вся техника	0.000004
Всего за год		0.000008

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

469

Максимальный выброс составляет: 0.0000167 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	М	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
УАЗ Патриот (д)	0.200		1.0 да	0.0000167

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)**

**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000017
Переходный	Вся техника	0.000007
Холодный	Вся техника	0.000017
Всего за год		0.000040

Максимальный выброс составляет: 0.0000667 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	М	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
УАЗ Патриот (д)	0.800		1.0 да	0.0000667

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)**

**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	8.4E-7
Переходный	Вся техника	4.5E-7
Холодный	Вся техника	0.000001
Всего за год		0.000003

Максимальный выброс составляет: 0.0000050 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	М	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
УАЗ Патриот (д)	0.060		1.0 да	0.0000050

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый**

**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000003
Переходный	Вся техника	0.000001
Холодный	Вся техника	0.000004
Всего за год		0.000008

Максимальный выброс составляет: 0.0000148 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	М	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
УАЗ Патриот (д)	0.178		1.0 да	0.0000148

Взам. Инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

470

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.8**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000013
Переходный	Вся техника	0.000005
Холодный	Вся техника	0.000013
Всего за год		0.000032

Максимальный выброс составляет: 0.0000533 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000002
Переходный	Вся техника	8.7E-7
Холодный	Вся техника	0.000002
Всего за год		0.000005

Максимальный выброс составляет: 0.0000087 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов**  
**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000002
Переходный	Вся техника	0.000002
Холодный	Вся техника	0.000004
Всего за год		0.000008

Максимальный выброс составляет: 0.0000167 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Kитр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
УАЗ Патрют (д)	0.200	1.0	100.0	да	0.0000167

**Суммарные выбросы по предприятию**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.000032
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000005
0328	Углерод (Сажа)	0.000003
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.000008
0337	Углерод оксид	0.000043
0401	Углеводороды	0.000008

**Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
2732	Керосин	0.000008

Взам. Инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

471

## Приложение Ж

### Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис"  
 Регистрационный номер: 01012720

**Предприятие: 84, К16, К16.1**

Город: 9, Ханты-Мансийск

Район: 14, Зимнее месторождение

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, Эксплуатация**

**ВР: 1, Эксплуатация**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

#### Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-18,7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,2
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

#### Структура предприятия (площадки, цеха)

<b>1 - Проектируемые объекты</b>
1 - К16
2 - К16.1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

472

## Параметры источников выбросов

Учет:

"0%" - 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.

№ 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)	Козф. реф.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
<b>№ пп.: 1, № цеха: 1</b>													
1		1	1	Воздушник (ЕД1)	5	0,10	0,14	17,44	20,00	1	488245,40		0,00
											6630671,50		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	
0410				Метан	0,0010691	6,000000E-09	1	0,00	28,50	0,50	0,00	30,97	0,67
0415				Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0007138	4,000000E-09	1	0,00	28,50	0,50	0,00	30,97	0,67
0416				Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0000013	1,000000E-11	1	0,00	28,50	0,50	0,00	30,97	0,67
2		1	1	Воздушник (ЕД2)	5	0,10	0,14	17,44	20,00	1	488133,80		0,00
											6630575,20		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	
0410				Метан	0,0010691	6,000000E-09	1	0,00	28,50	0,50	0,00	31,25	0,67
0415				Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0007138	4,000000E-09	1	0,00	28,50	0,50	0,00	31,25	0,67
0416				Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0000013	1,000000E-11	1	0,00	28,50	0,50	0,00	31,25	0,67
6001	+	1	3	Фланц. соед. доб. скважин	2	0,00			0,00	1	488144,39	488351,12	5,00
											6630599,80	6630806,50	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	
0410				Метан	0,0009812	0,030937	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0415				Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0006551	0,020656	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0416				Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0000011	0,000036	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
6002	+	1	3	Фланц. соед. (СУДР)	2	0,00			0,00	1	488136,30	488340,60	2,00
											6630606,80	6630814,60	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	
1052				Метанол	0,0000026	0,003828	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
6003	+	1	3	Фланц. соед. и ЗРА (АИУ)	2	0,00			0,00	1	488118,00	488126,00	4,00
											6630590,60	6630578,90	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	
0410				Метан	0,0071594	0,225735	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0415				Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0047802	0,150719	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0416				Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0000085	0,000267	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
6004		1	3	Фланц. соед. (ЕД1)	2	0,00			0,00	1	488244,30	488248,30	4,00
											6630672,50	6630670,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

473

Изм. Колн. Лист № док. Подп. Дата

0410				Метан	0,0000071	7,700000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0415				Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000047	5,100000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0416				Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	8,0000000	1,000000E-10	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50

6005		1	3	Фланц. соед. (ЕД2)	2	0,00			0,00	1	488131,30	488137,30	4,00
											6630575,50	6630572,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0410	Метан	0,0000071	7,700000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000047	5,100000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	8,0000000	1,000000E-10	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50

6011	+	1	3	Автомобиль	5	0,00			0,00	1	488336,10	488305,40	4,00
											6630771,60	6630736,60	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000533	0,000032	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000087	0,000005	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000050	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0000148	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0000750	0,000043	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000167	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

**№ пл.: 1, № цеха: 2**

3		1	1	Воздушник (ЕД1)	5	0,10	0,14	17,44	20,00	1	488484,80		0,00
											6630915,60		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0410	Метан	0,0010691	6,000000E-09	1	0,00	28,50	0,50	0,00	30,97	0,67
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0007138	4,000000E-09	1	0,00	28,50	0,50	0,00	30,97	0,67
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000013	1,000000E-11	1	0,00	28,50	0,50	0,00	30,97	0,67

4		1	1	Воздушник (ЕД2)	5	0,10	0,14	17,44	20,00	1	488365,20		0,00
											6630823,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0410	Метан	0,0010691	6,000000E-09	1	0,00	28,50	0,50	0,00	31,25	0,67
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0007138	4,000000E-09	1	0,00	28,50	0,50	0,00	31,25	0,67
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000013	1,000000E-11	1	0,00	28,50	0,50	0,00	31,25	0,67

6006	+	1	3	Фланц. соед. доб. скважин	2	0,00			0,00	1	488389,10	488577,40	5,00
											6630849,90	6631037,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0410	Метан	0,0009812	0,030937	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0006551	0,020656	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000011	0,000036	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50

6007	+	1	3	Фланц. соед. (СУДР)	2	0,00			0,00	1	488383,30	488570,10	2,00
											6630857,90	6631044,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1052	Метанол	0,0000026	0,003828	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50

6008	+	1	3	Фланц. соед. и ЗРА (АИУ)	2	0,00			0,00	1	488359,80	488364,30	4,00
											6630830,10	6630825,00	

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колп.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

ЗЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0410	Метан	0,0071594	0,225735	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0047802	0,150719	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000085	0,000267	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
6009	1 3 Фланц. соед. (ЕД1)	2	0,00			0,00	1	488485,80	488484,00	4,00
								6630913,10	6630915,50	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
г/с	т/г	См/ПДК	Хм		Um	См/ПДК	Хм	Um		
0410	Метан	0,0000071	7,700000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000047	5,100000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	8,0000000E-09	1,000000E-10	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
6010	1 3 Фланц. соед. (ЕД2)	2	0,00			0,00	1	488365,50	488367,80	4,00
								6630822,60	6630821,50	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
г/с	т/г	См/ПДК	Хм		Um	См/ПДК	Хм	Um		
0410	Метан	0,0000071	7,700000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000047	5,100000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	8,0000000E-09	1,000000E-10	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
6011	+ 2 3 Автомобиль	5	0,00			0,00	1	488554,10	488516,80	4,00
								6630983,00	6630941,00	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
г/с	т/г	См/ПДК	Хм		Um	См/ПДК	Хм	Um		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000533	0,000032	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000087	0,000005	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000050	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0000148	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000750	0,000043	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000167	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЗЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

### 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.

#### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6011	3	0,0000533	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6011	3	0,0000533	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0001066		0,00			0,00		

#### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6011	3	0,0000087	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6011	3	0,0000087	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000174		0,00			0,00		

#### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6011	3	0,0000050	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6011	3	0,0000050	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000100		0,00			0,00		

#### Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6011	3	0,0000148	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6011	3	0,0000148	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000296		0,00			0,00		

Взам. Инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Изм.	Копл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

476



**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6011	3	0,0000750	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6011	3	0,0000750	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0001500</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0410**  
**Метан**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6001	3	0,0009812	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
1	1	6003	3	0,0071594	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
1	2	6006	3	0,0009812	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
1	2	6008	3	0,0071594	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0162811</b>		<b>0,01</b>			<b>0,01</b>		

**Вещество: 0415**  
**Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6001	3	0,0006551	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
1	1	6003	3	0,0047802	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
1	2	6006	3	0,0006551	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
1	2	6008	3	0,0047802	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0108706</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0416**  
**Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6001	3	0,0000011	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
1	1	6003	3	0,0000085	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
1	2	6006	3	0,0000011	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
1	2	6008	3	0,0000085	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0000192</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 1052**  
**Метанол**

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

477

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6002	3	0,0000026	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
1	2	6007	3	0,0000026	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,0000053		0,00			0,00		

**Вещество: 2732**  
**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6011	3	0,0000167	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6011	3	0,0000167	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000334		0,00			0,00		

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колп.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

478

### 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.

#### Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6011	3	0301	0,0000533	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6011	3	0301	0,0000533	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6011	3	0330	0,0000148	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6011	3	0330	0,0000148	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,0001362</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

479

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интегр.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Да	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Да	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Да	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р	200,000	ПДК с/с	50,000	ПДК с/с	50,000	Нет	Нет
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р	50,000	ПДК с/с	5,000	ПДК с/с	5,000	Нет	Нет
1052	Метанол	ПДК м/р	1,000	ПДК с/г	0,200	ПДК с/с	0,500	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

480

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
4	ЗЗЛУ	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)	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
0330	Сера диоксид	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЗЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

481

## Перебор метеопараметров при расчете

### Базовый набор

#### Перебор метеопараметров

Единицы скорости	Значение скорости
Реальная скорость ветра (м/с)	0,5
Реальная скорость ветра (м/с)	8
Доля средневзвешенной скорости	0,5
Доля средневзвешенной скорости	1
Доля средневзвешенной скорости	1,5

Перебор осуществляется автоматически

#### Направления ветра

Начало сектора	Конец	Шаг перебора ветра
0	359	1

Отсчет направлений - от северного по часовой стрелке.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

482

## 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 описание	481390,10	6631956,40	498761,30	6631956,40	16000,00	0,00	150,00	150,00	2,00

## Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	487846,16	6630401,93	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К16, К16.1"
2	487845,23	6630831,68	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К16, К16.1"
3	488156,96	6631190,40	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К16, К16.1"
4	488507,88	6631503,24	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К16, К16.1"
5	488912,01	6631330,23	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К16, К16.1"
6	488932,82	6630871,73	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К16, К16.1"
7	488621,49	6630518,48	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К16, К16.1"
8	488257,63	6630223,31	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К16, К16.1"
9	488054,90	6630617,40	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К16, К16.1
10	488271,06	6630823,15	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К16, К16.1
11	488427,43	6630980,33	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К16, К16.1
12	488582,29	6631191,57	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К16, К16.1
13	488676,56	6631038,21	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К16, К16.1
14	488531,91	6630877,83	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К16, К16.1
15	488386,77	6630708,84	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К16, К16.1
16	488211,94	6630595,35	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К16, К16.1

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

483

### 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 - точки квотирования

#### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
0	488531	6630877	0,00	0,20	0,040	0	0,50	0,20	0,040	0,20	0,040	
0	488386	6630708	0,00	0,20	0,040	305	0,50	0,20	0,040	0,20	0,040	
0	488271	6630823	0,00	0,20	0,040	144	0,50	0,20	0,040	0,20	0,040	
0	488427	6630980	0,00	0,20	0,040	101	0,75	0,20	0,040	0,20	0,040	
0	488676	6631038	0,00	0,20	0,040	241	0,75	0,20	0,040	0,20	0,040	
0	488211	6630595	0,00	0,20	0,040	35	0,75	0,20	0,040	0,20	0,040	
0	488582	6631191	0,00	0,20	0,040	194	0,75	0,20	0,040	0,20	0,040	
0	488054	6630617	0,00	0,20	0,040	61	0,75	0,20	0,040	0,20	0,040	
0	488912	6631330	0,00	0,20	0,040	226	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	
0	487846	6630401	0,00	0,20	0,040	53	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	
0	488621	6630518	0,00	0,20	0,040	308	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	
0	488932	6630871	0,00	0,20	0,040	283	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	
0	488156	6631190	0,00	0,20	0,040	121	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	
0	487845	6630831	0,00	0,20	0,040	99	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	
0	488257	6630223	0,00	0,20	0,040	7	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	
0	488507	6631503	0,00	0,20	0,040	177	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	

#### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
0	488531	6630877	0,00	0,05	0,020	0	0,50	0,05	0,020	0,05	0,020	
0	488386	6630708	0,00	0,05	0,020	305	0,50	0,05	0,020	0,05	0,020	
0	488271	6630823	0,00	0,05	0,020	144	0,50	0,05	0,020	0,05	0,020	
0	488427	6630980	0,00	0,05	0,020	101	0,75	0,05	0,020	0,05	0,020	
0	488676	6631038	0,00	0,05	0,020	241	0,75	0,05	0,020	0,05	0,020	
0	488211	6630595	0,00	0,05	0,020	35	0,75	0,05	0,020	0,05	0,020	
0	488582	6631191	0,00	0,05	0,020	194	0,75	0,05	0,020	0,05	0,020	
0	488054	6630617	0,00	0,05	0,020	61	0,75	0,05	0,020	0,05	0,020	
0	488912	6631330	0,00	0,05	0,020	226	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	
0	487846	6630401	0,00	0,05	0,020	53	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	
0	488621	6630518	0,00	0,05	0,020	308	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	
0	488932	6630871	0,00	0,05	0,020	283	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	
0	488156	6631190	0,00	0,05	0,020	121	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	
0	487845	6630831	0,00	0,05	0,020	99	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	------	--------	-------	------

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

484



0	488257,	6630223	0,00	0,05	0,020	7	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020
0	488507,	6631503	0,00	0,05	0,020	177	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020

**Вещество: 0328  
Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
0	488531,	6630877	0,00	6,94E-05	1,041E-05	0	0,50	-	-	-	-	-
0	488386,	6630708	0,00	6,86E-05	1,030E-05	305	0,50	-	-	-	-	-
0	488271,	6630823	0,00	6,56E-05	9,843E-06	144	0,50	-	-	-	-	-
0	488427,	6630980	0,00	5,26E-05	7,887E-06	101	0,75	-	-	-	-	-
0	488676,	6631038	0,00	3,99E-05	5,980E-06	241	0,75	-	-	-	-	-
0	488211,	6630595	0,00	3,10E-05	4,645E-06	35	0,75	-	-	-	-	-
0	488582,	6631191	0,00	2,12E-05	3,179E-06	194	0,75	-	-	-	-	-
0	488054,	6630617	0,00	1,56E-05	2,334E-06	61	0,75	-	-	-	-	-
0	488912,	6631330	0,00	1,02E-05	1,526E-06	226	8,00	-	-	-	-	-
0	487846,	6630401	0,00	8,74E-06	1,311E-06	53	8,00	-	-	-	-	-
0	488621,	6630518	0,00	8,49E-06	1,274E-06	308	8,00	-	-	-	-	-
0	488932,	6630871	0,00	8,05E-06	1,207E-06	283	8,00	-	-	-	-	-
0	488156,	6631190	0,00	7,43E-06	1,115E-06	121	8,00	-	-	-	-	-
0	487845,	6630831	0,00	7,07E-06	1,060E-06	99	8,00	-	-	-	-	-
0	488257,	6630223	0,00	6,69E-06	1,003E-06	7	8,00	-	-	-	-	-
0	488507,	6631503	0,00	6,28E-06	9,424E-07	177	8,00	-	-	-	-	-

**Вещество: 0330  
Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
0	488531,	6630877	0,00	8,06E-03	0,004	0	0,50	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	
0	488386,	6630708	0,00	8,06E-03	0,004	305	0,50	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	
0	488271,	6630823	0,00	8,06E-03	0,004	144	0,50	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	
0	488427,	6630980	0,00	8,05E-03	0,004	101	0,75	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	
0	488676,	6631038	0,00	8,04E-03	0,004	241	0,75	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	
0	488211,	6630595	0,00	8,03E-03	0,004	35	0,75	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	
0	488582,	6631191	0,00	8,02E-03	0,004	194	0,75	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	
0	488054,	6630617	0,00	8,01E-03	0,004	61	0,75	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	
0	488912,	6631330	0,00	8,01E-03	0,004	226	8,00	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	
0	487846,	6630401	0,00	8,01E-03	0,004	53	8,00	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	
0	488621,	6630518	0,00	8,01E-03	0,004	308	8,00	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	
0	488932,	6630871	0,00	8,01E-03	0,004	283	8,00	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	
0	488156,	6631190	0,00	8,01E-03	0,004	121	8,00	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	
0	487845,	6630831	0,00	8,01E-03	0,004	99	8,00	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	
0	488257,	6630223	0,00	8,01E-03	0,004	7	8,00	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	
0	488507,	6631503	0,00	8,01E-03	0,004	177	8,00	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	

Инва. № подл.      Подп. и дата      Взам. Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	------	--------	-------	------

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

485

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
0	488531,04	6630877,02	0,00	0,18	0,900	0	0,50	0,18	0,900	0,18	0,900	
0	488386,77	6630708,44	0,00	0,18	0,900	305	0,50	0,18	0,900	0,18	0,900	
0	488271,02	6630823,45	0,00	0,18	0,900	144	0,50	0,18	0,900	0,18	0,900	
0	488427,43	6630980,22	0,00	0,18	0,900	101	0,75	0,18	0,900	0,18	0,900	
0	488676,50	6631038,24	0,00	0,18	0,900	241	0,75	0,18	0,900	0,18	0,900	
0	488211,02	6630595,27	0,00	0,18	0,900	35	0,75	0,18	0,900	0,18	0,900	
0	488582,77	6631191,44	0,00	0,18	0,900	194	0,75	0,18	0,900	0,18	0,900	
0	488054,04	6630617,02	0,00	0,18	0,900	61	0,75	0,18	0,900	0,18	0,900	
0	488912,02	6631330,44	0,00	0,18	0,900	226	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	
0	487846,46	6630401,02	0,00	0,18	0,900	53	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	
0	488621,46	6630518,02	0,00	0,18	0,900	308	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	
0	488932,02	6630871,44	0,00	0,18	0,900	283	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	
0	488156,02	6631190,40	0,00	0,18	0,900	121	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	
0	487845,02	6630831,02	0,00	0,18	0,900	99	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	
0	488257,04	6630223,02	0,00	0,18	0,900	7	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	
0	488507,04	6631503,04	0,00	0,18	0,900	177	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	

**Вещество: 0410**  
**Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
0	488054,04	6630617,02	0,00	1,01E-03	0,051	116	0,75	-	-	-	-	
0	488271,02	6630823,45	0,00	7,36E-04	0,037	87	0,75	-	-	-	-	
0	488211,02	6630595,27	0,00	7,32E-04	0,037	263	0,75	-	-	-	-	
0	488386,77	6630708,44	0,00	4,48E-04	0,022	348	0,75	-	-	-	-	
0	488427,43	6630980,22	0,00	3,16E-04	0,016	203	8,00	-	-	-	-	
0	488531,04	6630877,02	0,00	2,91E-04	0,015	253	8,00	-	-	-	-	
0	487846,46	6630401,02	0,00	1,66E-04	0,008	55	8,00	-	-	-	-	
0	488676,50	6631038,24	0,00	1,46E-04	0,007	235	8,00	-	-	-	-	
0	488582,77	6631191,44	0,00	1,19E-04	0,006	212	8,00	-	-	-	-	
0	487845,02	6630831,02	0,00	1,10E-04	0,006	132	8,00	-	-	-	-	
0	488257,04	6630223,02	0,00	1,04E-04	0,005	340	8,00	-	-	-	-	
0	488621,46	6630518,02	0,00	9,76E-05	0,005	320	8,00	-	-	-	-	
0	488156,02	6631190,40	0,00	9,25E-05	0,005	151	8,00	-	-	-	-	
0	488932,02	6630871,44	0,00	6,15E-05	0,003	261	0,75	-	-	-	-	
0	488912,02	6631330,44	0,00	5,78E-05	0,003	227	8,00	-	-	-	-	
0	488507,04	6631503,04	0,00	5,36E-05	0,003	195	0,75	-	-	-	-	

**Вещество: 0415**  
**Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

486

0	488054	6630617	0,00	1,69E-04	0,034	116	0,75	-	-	-	-	-
0	488271	6630823	0,00	1,23E-04	0,025	87	0,75	-	-	-	-	-
0	488211	6630595	0,00	1,22E-04	0,024	263	0,75	-	-	-	-	-
0	488386	6630708	0,00	7,48E-05	0,015	348	0,75	-	-	-	-	-
0	488427	6630980	0,00	5,28E-05	0,011	203	8,00	-	-	-	-	-
0	488531	6630877	0,00	4,86E-05	0,010	253	8,00	-	-	-	-	-
0	487846	6630401	0,00	2,77E-05	0,006	55	8,00	-	-	-	-	-
0	488676	6631038	0,00	2,43E-05	0,005	235	8,00	-	-	-	-	-
0	488582	6631191	0,00	1,98E-05	0,004	212	8,00	-	-	-	-	-
0	487845	6630831	0,00	1,84E-05	0,004	132	8,00	-	-	-	-	-
0	488257	6630223	0,00	1,73E-05	0,003	340	8,00	-	-	-	-	-
0	488621	6630518	0,00	1,63E-05	0,003	320	8,00	-	-	-	-	-
0	488156	6631190	0,00	1,54E-05	0,003	151	8,00	-	-	-	-	-
0	488932	6630871	0,00	1,03E-05	0,002	261	0,75	-	-	-	-	-
0	488912	6631330	0,00	9,65E-06	0,002	227	8,00	-	-	-	-	-
0	488507	6631503	0,00	8,94E-06	0,002	195	0,75	-	-	-	-	-

**Вещество: 0416**  
**Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
0	488054	6630617	0,00	1,20E-06	5,992E-05	116	0,75	-	-	-	-	-
0	488271	6630823	0,00	8,69E-07	4,347E-05	87	0,75	-	-	-	-	-
0	488211	6630595	0,00	8,64E-07	4,320E-05	263	0,75	-	-	-	-	-
0	488386	6630708	0,00	5,29E-07	2,645E-05	348	0,75	-	-	-	-	-
0	488427	6630980	0,00	3,73E-07	1,867E-05	203	8,00	-	-	-	-	-
0	488531	6630877	0,00	3,43E-07	1,717E-05	253	8,00	-	-	-	-	-
0	487846	6630401	0,00	1,96E-07	9,779E-06	55	8,00	-	-	-	-	-
0	488676	6631038	0,00	1,72E-07	8,580E-06	235	8,00	-	-	-	-	-
0	488582	6631191	0,00	1,40E-07	6,996E-06	212	8,00	-	-	-	-	-
0	487845	6630831	0,00	1,30E-07	6,517E-06	132	8,00	-	-	-	-	-
0	488257	6630223	0,00	1,22E-07	6,112E-06	340	8,00	-	-	-	-	-
0	488621	6630518	0,00	1,15E-07	5,762E-06	320	8,00	-	-	-	-	-
0	488156	6631190	0,00	1,09E-07	5,460E-06	151	8,00	-	-	-	-	-
0	488932	6630871	0,00	7,24E-08	3,620E-06	261	0,75	-	-	-	-	-
0	488912	6631330	0,00	6,80E-08	3,399E-06	227	8,00	-	-	-	-	-
0	488507	6631503	0,00	6,30E-08	3,152E-06	195	0,75	-	-	-	-	-

**Вещество: 1052**  
**Метанол**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
0	488427	6630980	0,00	4,63E-06	4,634E-06	99	0,50	-	-	-	-	-
0	488271	6630823	0,00	4,35E-06	4,353E-06	180	0,50	-	-	-	-	-
0	488211	6630595	0,00	4,09E-06	4,095E-06	5	0,50	-	-	-	-	-
0	488054	6630617	0,00	3,79E-06	3,788E-06	71	0,75	-	-	-	-	-
0	488676	6631038	0,00	3,33E-06	3,330E-06	251	0,75	-	-	-	-	-
0	488531	6630877	0,00	3,17E-06	3,173E-06	332	0,50	-	-	-	-	-

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

487

0	488582	6631191	0,00	2,60E-06	2,597E-06	203	0,75	-	-	-	-	-
0	488386	6630708	0,00	2,52E-06	2,524E-06	288	0,50	-	-	-	-	-
0	487846	6630401	0,00	1,68E-06	1,683E-06	51	8,00	-	-	-	-	-
0	488912	6631330	0,00	1,36E-06	1,362E-06	229	8,00	-	-	-	-	-
0	487845	6630831	0,00	1,09E-06	1,087E-06	98	0,50	-	-	-	-	-
0	488932	6630871	0,00	1,07E-06	1,069E-06	272	0,50	-	-	-	-	-
0	488257	6630223	0,00	1,06E-06	1,057E-06	4	0,50	-	-	-	-	-
0	488507	6631503	0,00	9,98E-07	9,984E-07	188	0,75	-	-	-	-	-
0	488156	6631190	0,00	9,66E-07	9,660E-07	139	0,50	-	-	-	-	-
0	488621	6630518	0,00	9,21E-07	9,215E-07	325	0,50	-	-	-	-	-

## Вещество: 2732

## Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								Доли ПДК	мг/куб.м	Доли ПДК	мг/куб.м	
0	488531	6630877	0,00	2,90E-05	3,477E-05	0	0,50	-	-	-	-	-
0	488386	6630708	0,00	2,87E-05	3,439E-05	305	0,50	-	-	-	-	-
0	488271	6630823	0,00	2,74E-05	3,288E-05	144	0,50	-	-	-	-	-
0	488427	6630980	0,00	2,20E-05	2,634E-05	101	0,75	-	-	-	-	-
0	488676	6631038	0,00	1,66E-05	1,997E-05	241	0,75	-	-	-	-	-
0	488211	6630595	0,00	1,29E-05	1,552E-05	35	0,75	-	-	-	-	-
0	488582	6631191	0,00	8,85E-06	1,062E-05	194	0,75	-	-	-	-	-
0	488054	6630617	0,00	6,50E-06	7,795E-06	61	0,75	-	-	-	-	-
0	488912	6631330	0,00	4,25E-06	5,098E-06	226	8,00	-	-	-	-	-
0	487846	6630401	0,00	3,65E-06	4,378E-06	53	8,00	-	-	-	-	-
0	488621	6630518	0,00	3,55E-06	4,255E-06	308	8,00	-	-	-	-	-
0	488932	6630871	0,00	3,36E-06	4,032E-06	283	8,00	-	-	-	-	-
0	488156	6631190	0,00	3,10E-06	3,724E-06	121	8,00	-	-	-	-	-
0	487845	6630831	0,00	2,95E-06	3,541E-06	99	8,00	-	-	-	-	-
0	488257	6630223	0,00	2,79E-06	3,351E-06	7	8,00	-	-	-	-	-
0	488507	6631503	0,00	2,62E-06	3,147E-06	177	8,00	-	-	-	-	-

## Вещество: 2902

## Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								Доли ПДК	мг/куб.м	Доли ПДК	мг/куб.м	
0	487845	6630831	0,00	0,10	0,050	-	-	0,10	0,050	0,10	0,050	-
0	487846	6630401	0,00	0,10	0,050	-	-	0,10	0,050	0,10	0,050	-
0	488054	6630617	0,00	0,10	0,050	-	-	0,10	0,050	0,10	0,050	-
0	488156	6631190	0,00	0,10	0,050	-	-	0,10	0,050	0,10	0,050	-
0	488211	6630595	0,00	0,10	0,050	-	-	0,10	0,050	0,10	0,050	-
0	488257	6630223	0,00	0,10	0,050	-	-	0,10	0,050	0,10	0,050	-
0	488271	6630823	0,00	0,10	0,050	-	-	0,10	0,050	0,10	0,050	-
0	488386	6630708	0,00	0,10	0,050	-	-	0,10	0,050	0,10	0,050	-
0	488427	6630980	0,00	0,10	0,050	-	-	0,10	0,050	0,10	0,050	-
0	488507	6631503	0,00	0,10	0,050	-	-	0,10	0,050	0,10	0,050	-
0	488531	6630877	0,00	0,10	0,050	-	-	0,10	0,050	0,10	0,050	-
0	488582	6631191	0,00	0,10	0,050	-	-	0,10	0,050	0,10	0,050	-

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЗЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

488

0	488621	6630518	0,00	0,10	0,050	-	-	0,10	0,050	0,10	0,050
0	488676	6631038	0,00	0,10	0,050	-	-	0,10	0,050	0,10	0,050
0	488912	6631330	0,00	0,10	0,050	-	-	0,10	0,050	0,10	0,050
0	488932	6630871	0,00	0,10	0,050	-	-	0,10	0,050	0,10	0,050

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
0	488531	6630877	0,00	0,13	-	0	0,50	0,13	-	0,13	-	-
0	488386	6630708	0,00	0,13	-	305	0,50	0,13	-	0,13	-	-
0	488271	6630823	0,00	0,13	-	144	0,50	0,13	-	0,13	-	-
0	488427	6630980	0,00	0,13	-	101	0,75	0,13	-	0,13	-	-
0	488676	6631038	0,00	0,13	-	241	0,75	0,13	-	0,13	-	-
0	488211	6630595	0,00	0,13	-	35	0,75	0,13	-	0,13	-	-
0	488582	6631191	0,00	0,13	-	194	0,75	0,13	-	0,13	-	-
0	488054	6630617	0,00	0,13	-	61	0,75	0,13	-	0,13	-	-
0	488912	6631330	0,00	0,13	-	226	8,00	0,13	-	0,13	-	-
0	487846	6630401	0,00	0,13	-	53	8,00	0,13	-	0,13	-	-
0	488621	6630518	0,00	0,13	-	308	8,00	0,13	-	0,13	-	-
0	488932	6630871	0,00	0,13	-	283	8,00	0,13	-	0,13	-	-
0	488156	6631190	0,00	0,13	-	121	8,00	0,13	-	0,13	-	-
0	487845	6630831	0,00	0,13	-	99	8,00	0,13	-	0,13	-	-
0	488257	6630223	0,00	0,13	-	7	8,00	0,13	-	0,13	-	-
0	488507	6631503	0,00	0,13	-	177	8,00	0,13	-	0,13	-	-

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

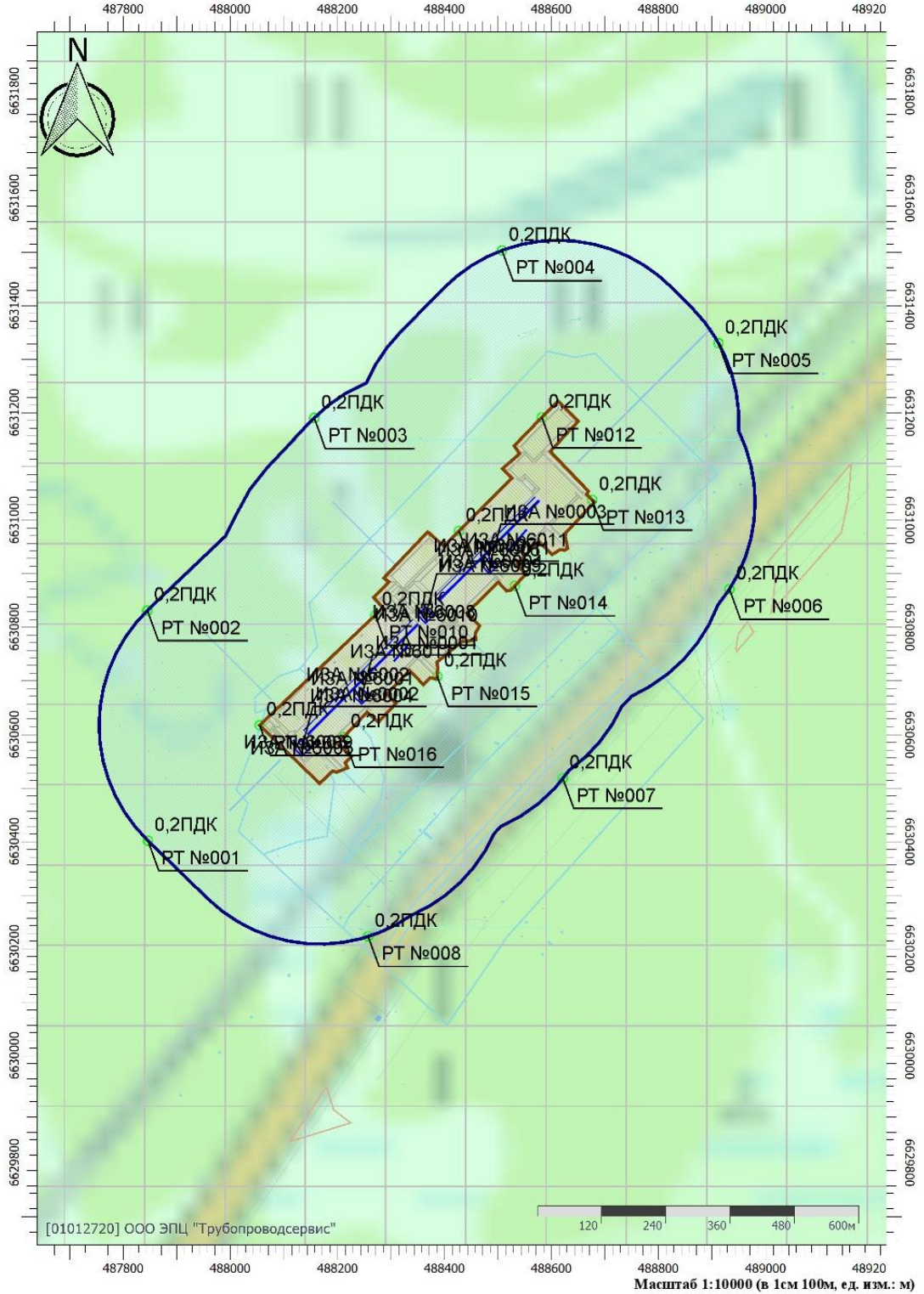
3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

489

### Отчет

Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

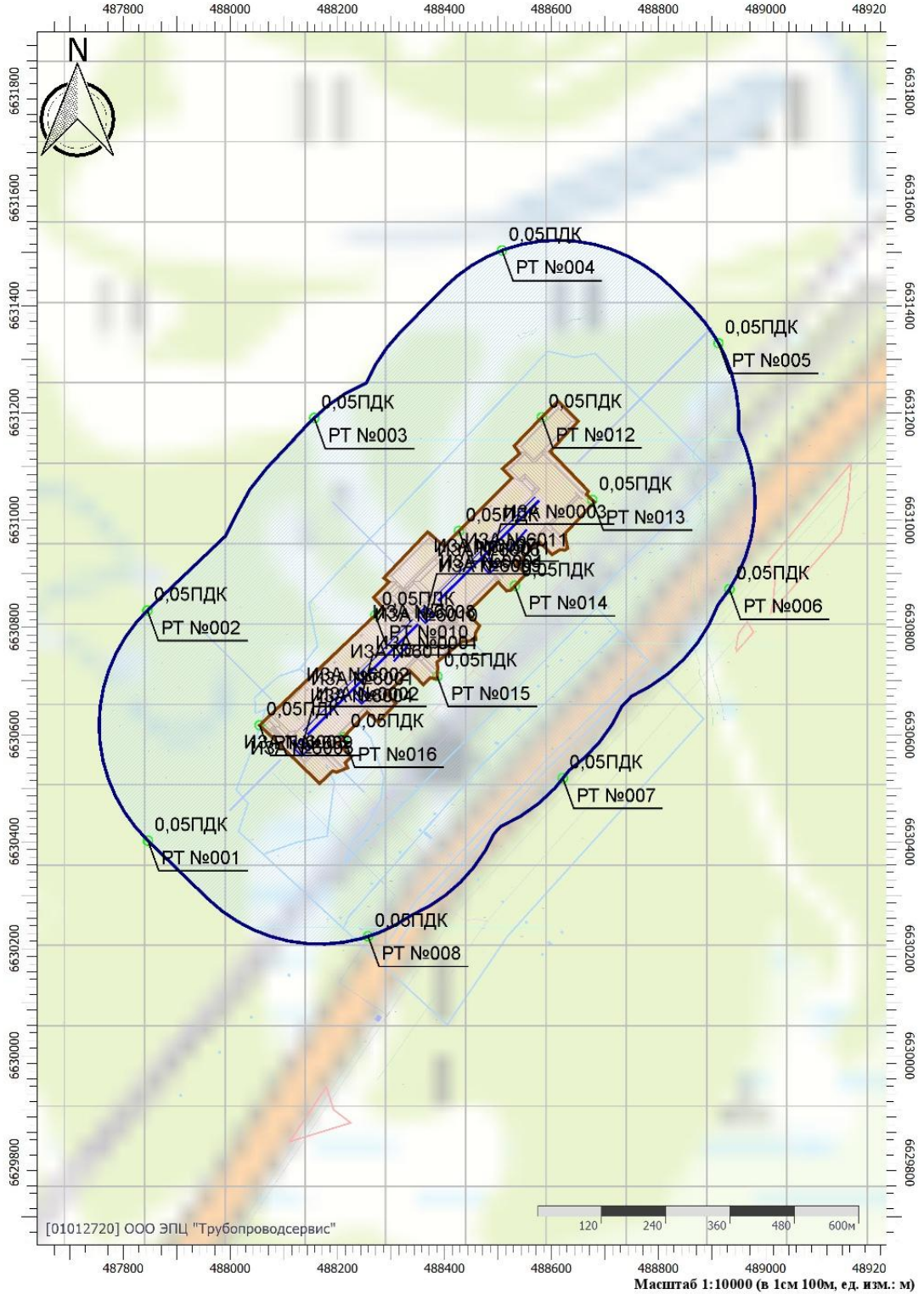
Изм.	Колчн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### Отчет

Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



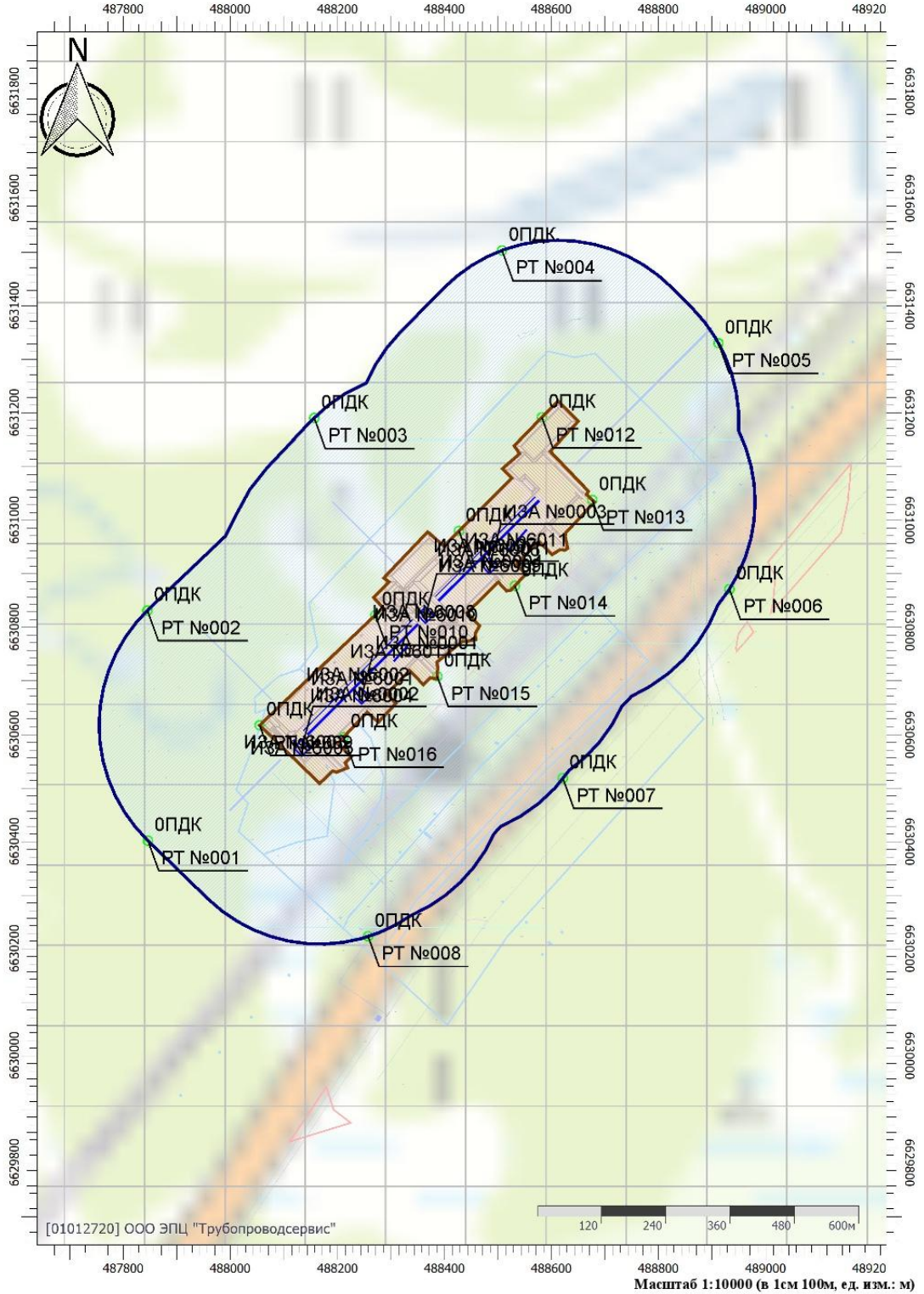
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колчн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

### Отчет

Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

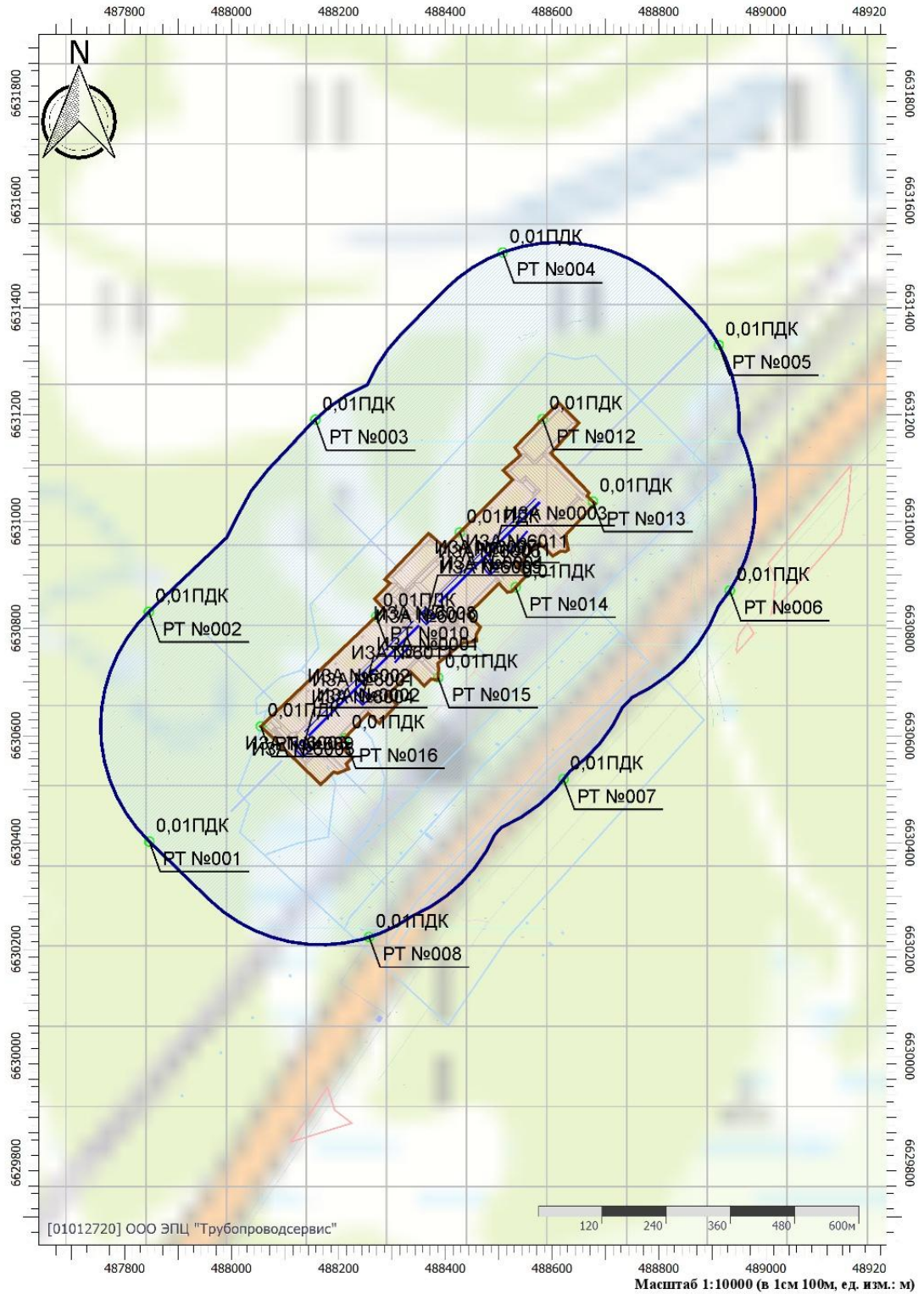
Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### Отчет

Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колчн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

### Отчет

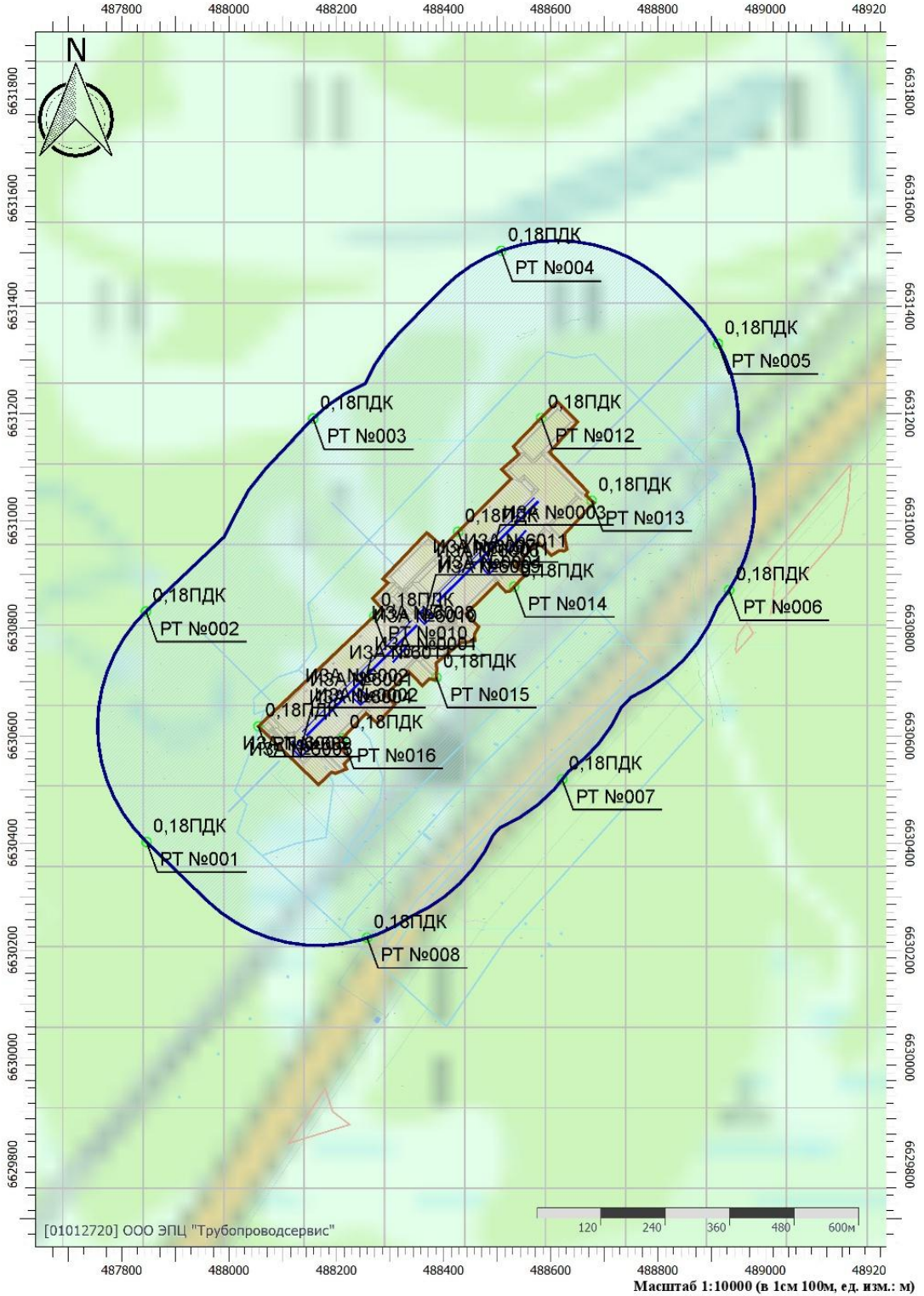
Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод монооксид; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

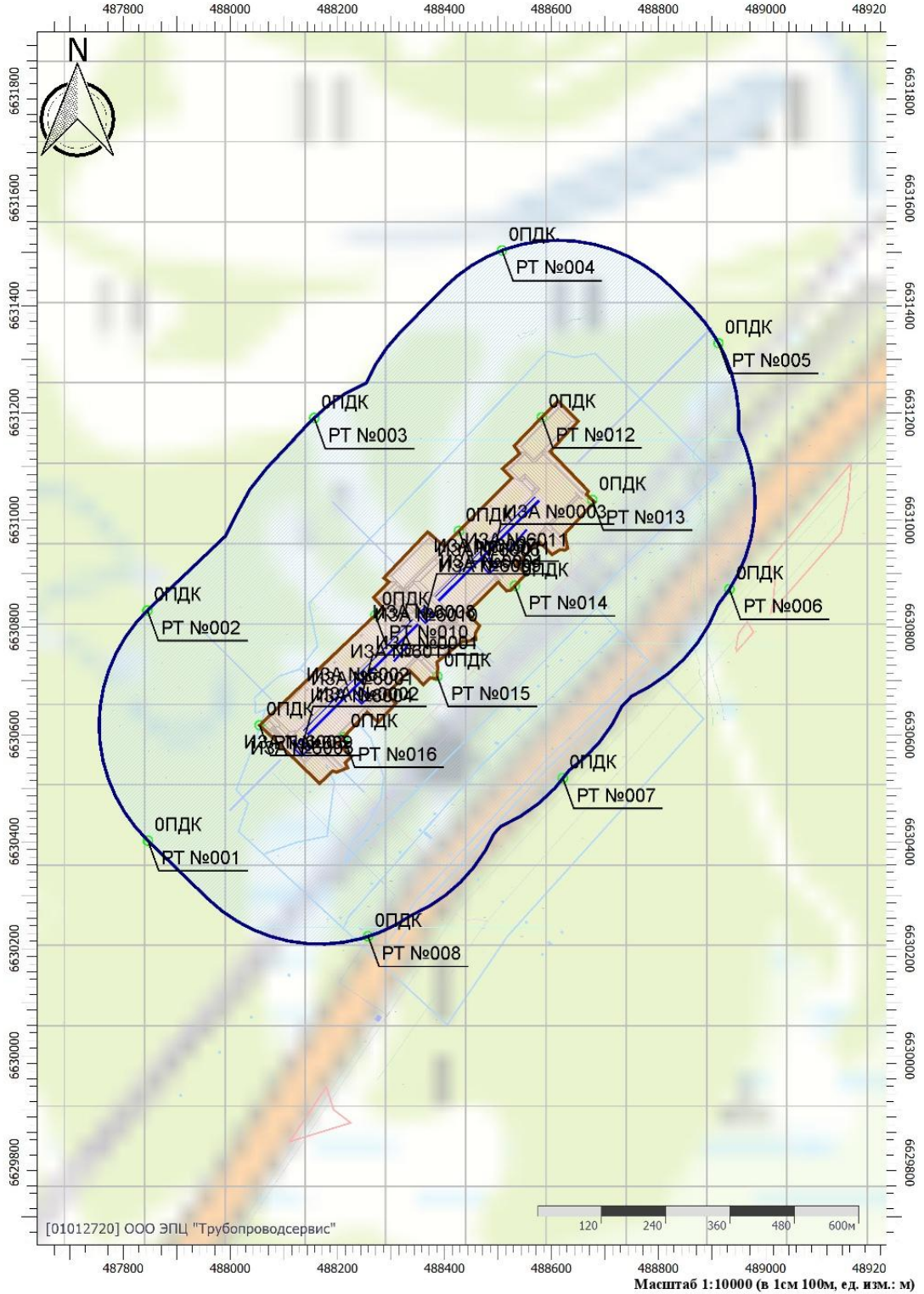
Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### Отчет

Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0410 (Метан)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



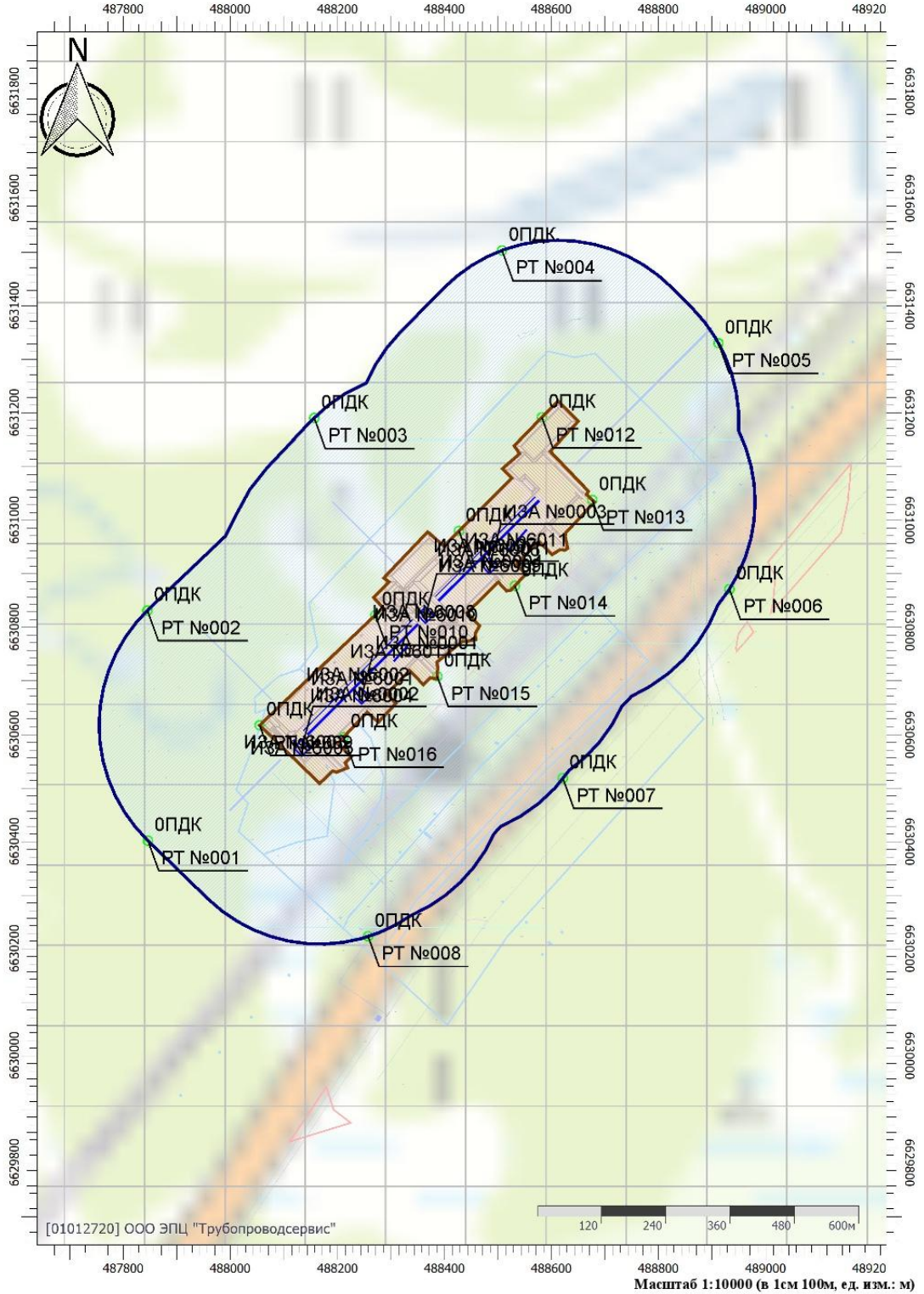
Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

### Отчет

Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

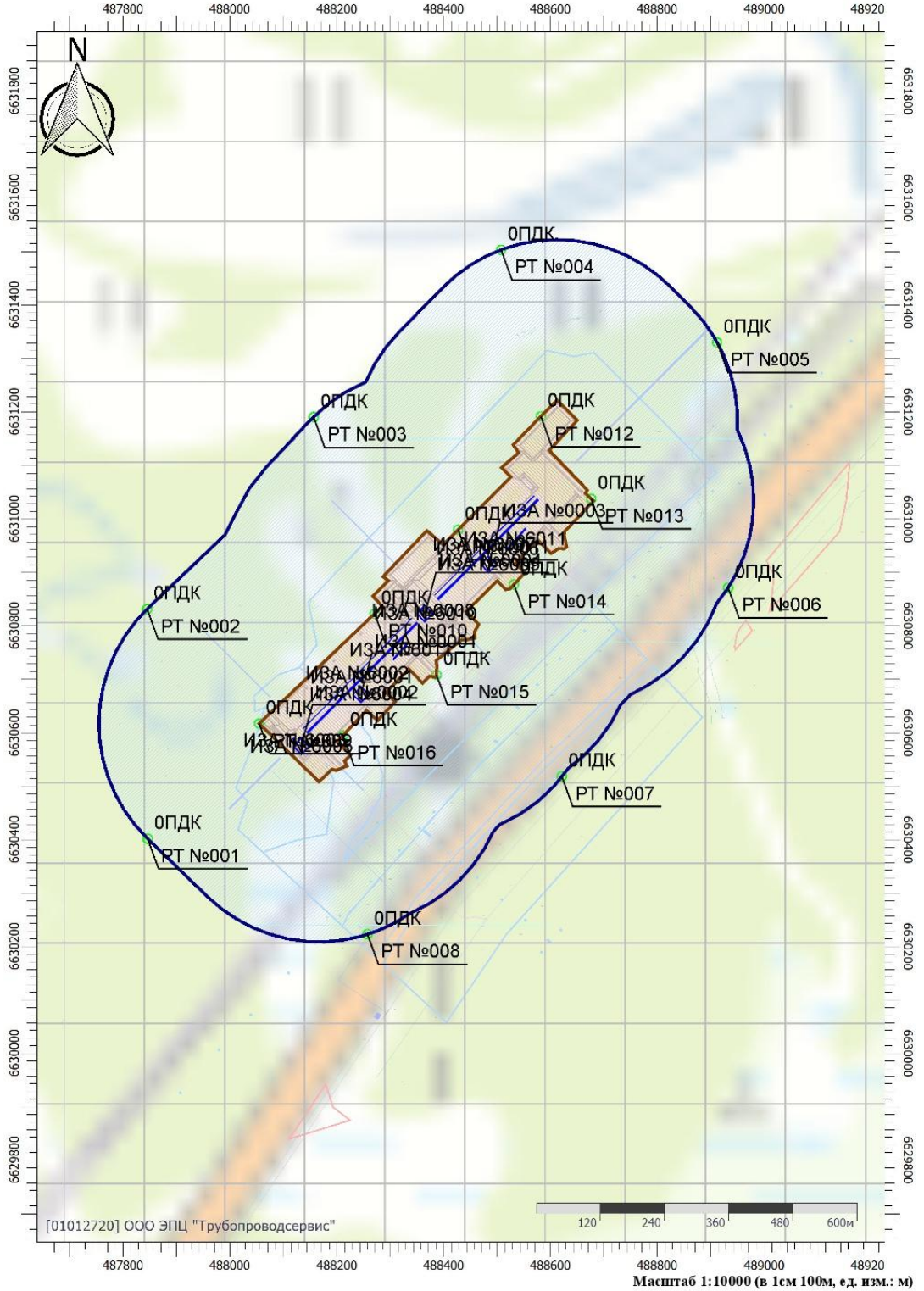
Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### Отчет

Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



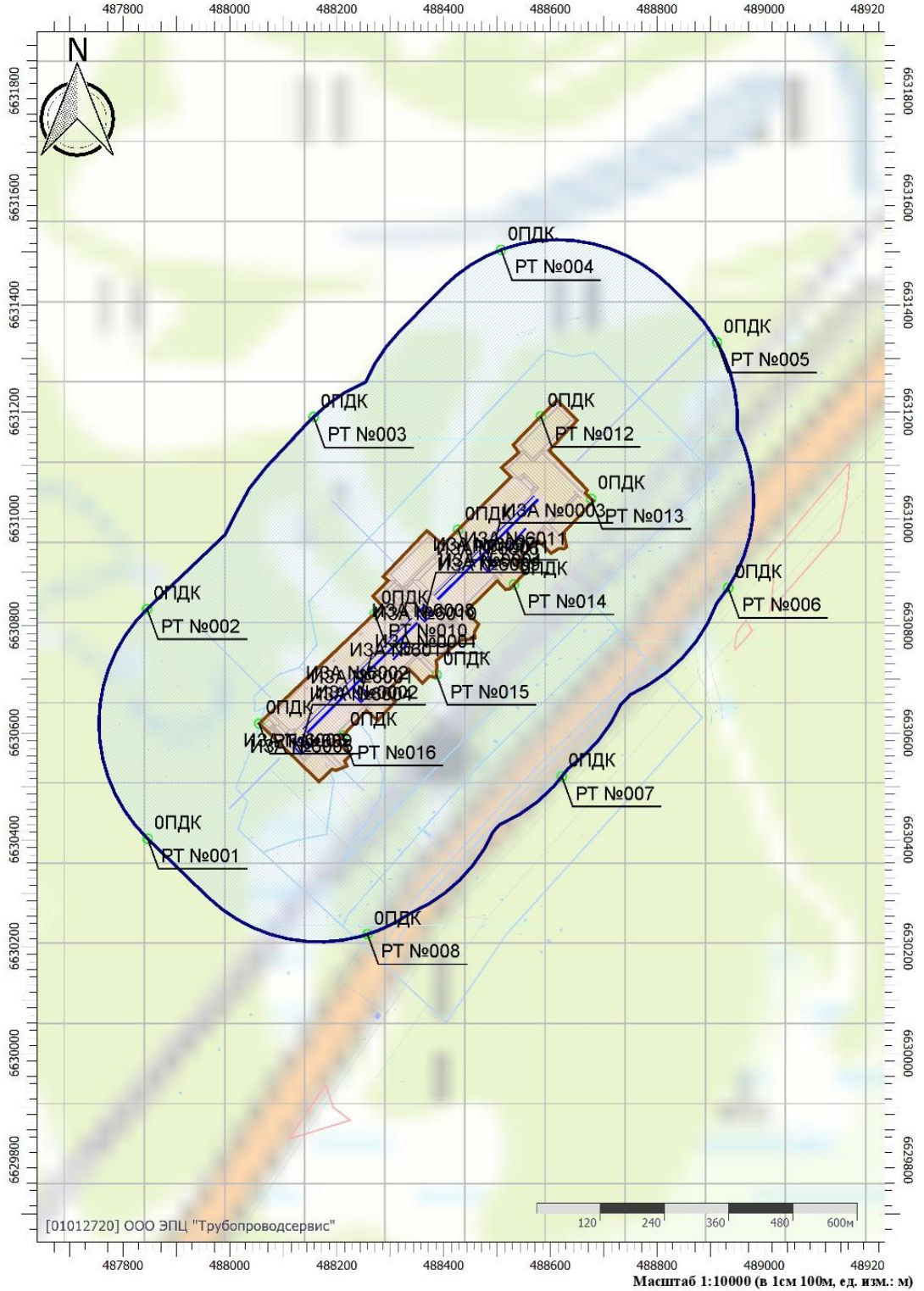
Инва. № подл.	Взам. Инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Колчн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

### Отчет

Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1052 (Метанол)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колчн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### Отчет

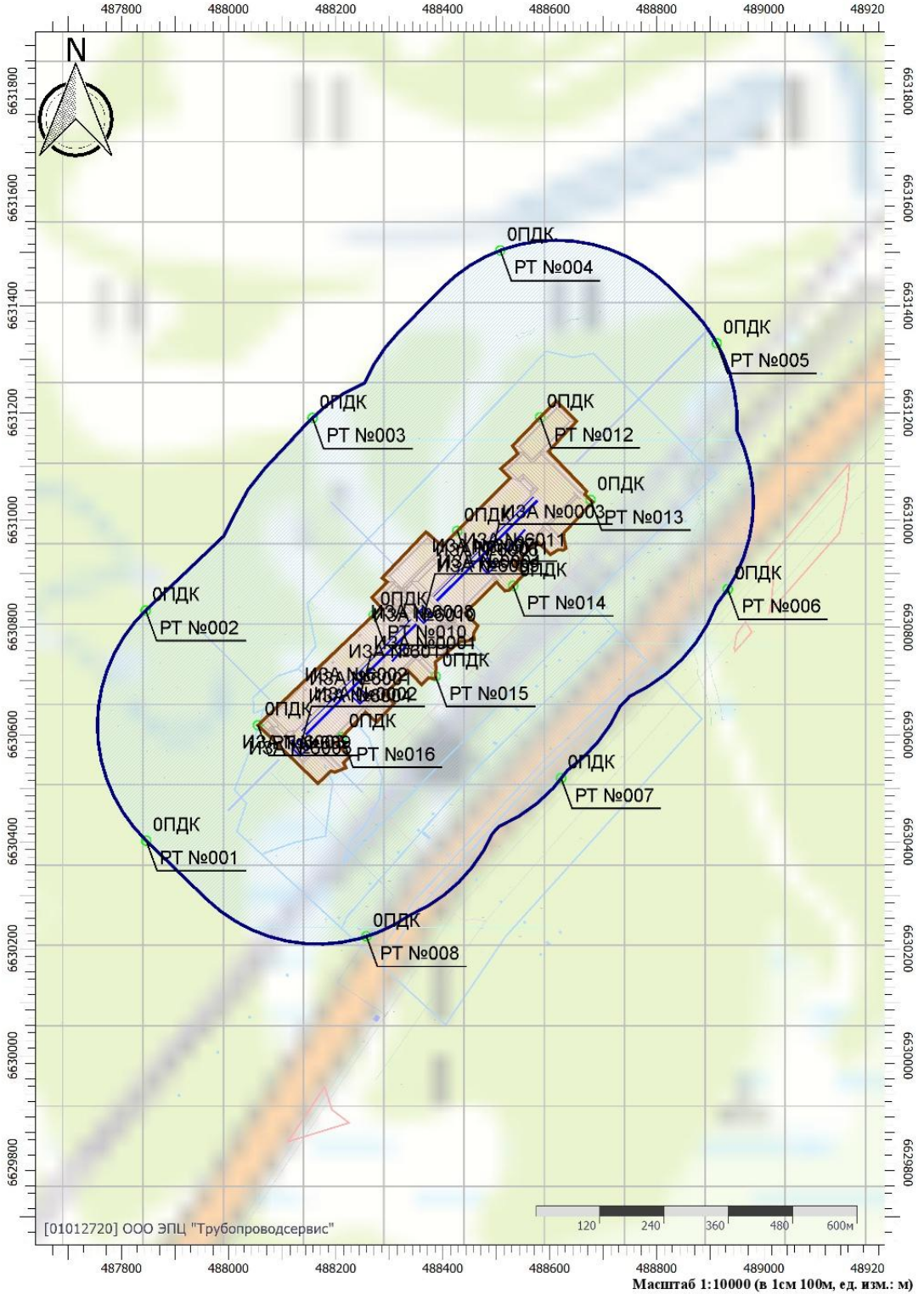
Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инва. № подл.	Взам. Инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

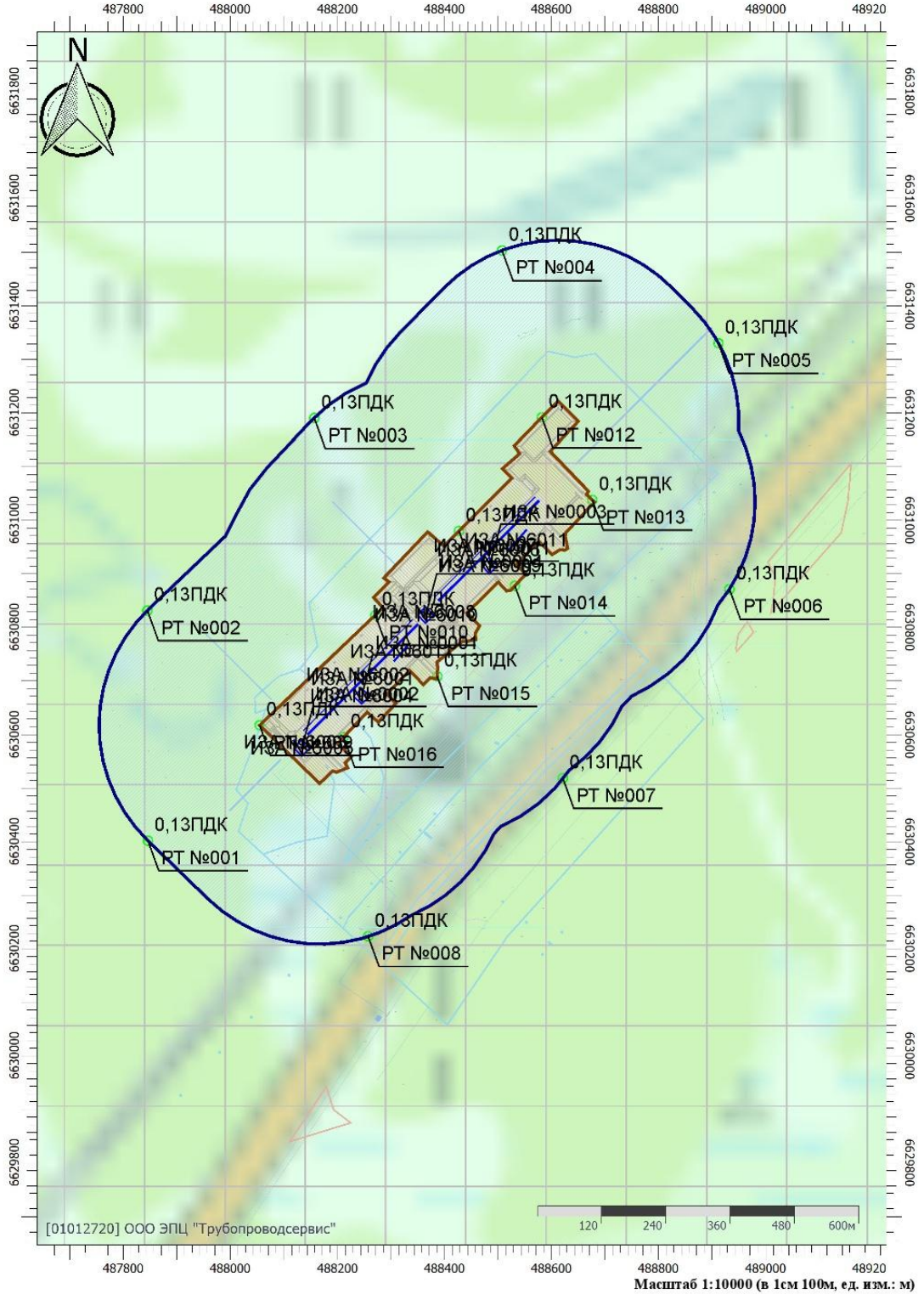
3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

499

### Отчет

Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

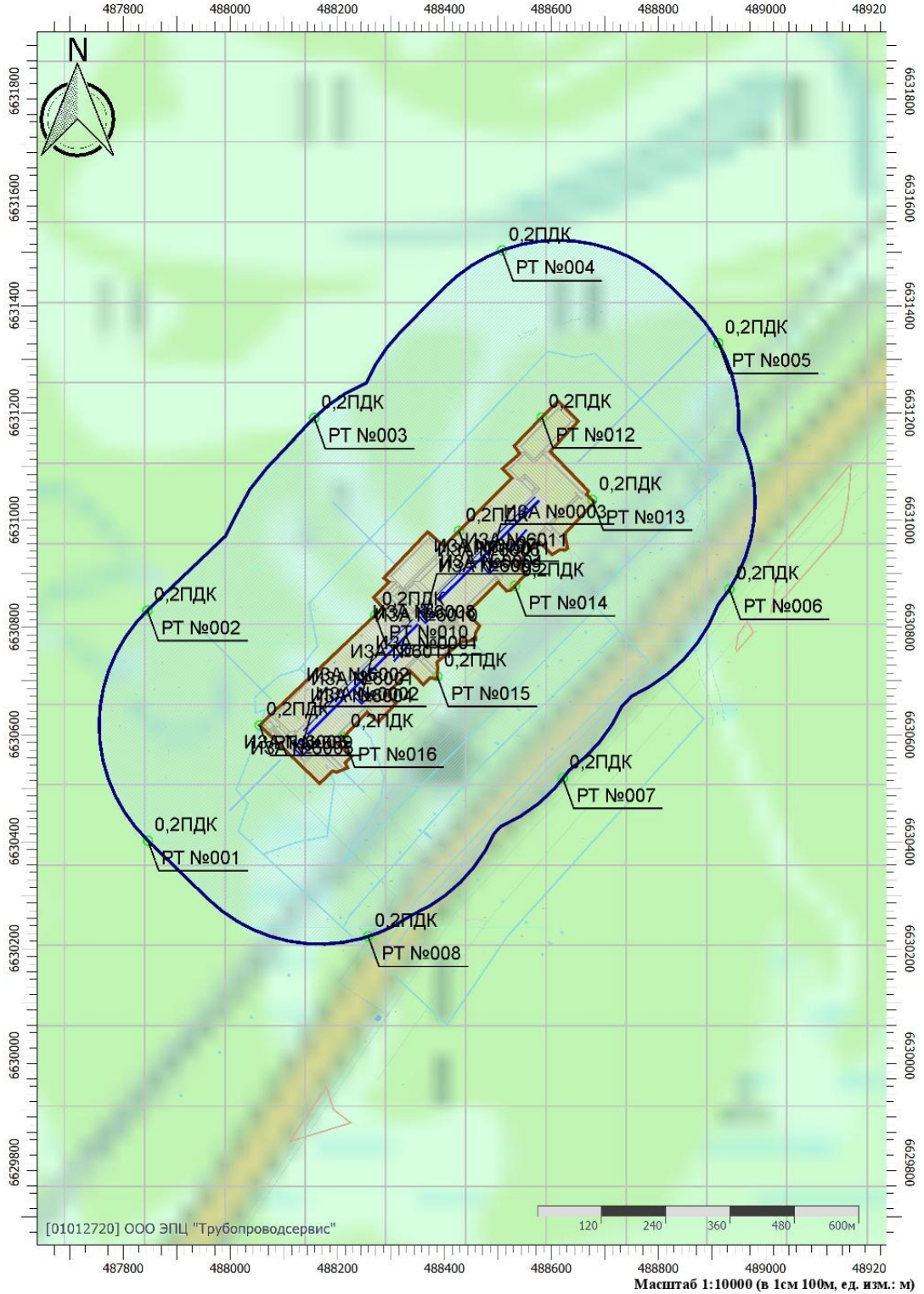
Изм.	Колчн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### Отчет

Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис"  
 Регистрационный номер: 01012720

**Предприятие: 84, К16, К16.1**

Город: 9, Ханты-Мансийск

Район: 14, Зимнее месторождение

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, Эксплуатация**

**ВР: 1, Эксплуатация**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»**

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-18,7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,2
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Роза ветров, %**

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
13,00	6,00	8,00	15,00	20,00	19,00	9,00	7,00

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

<b>1 - Проектируемые объекты</b>
1 - К16
2 - К16.1

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

502

### Параметры источников выбросов

Учет:

"0%" - 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.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Козф. реф.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
<b>№ пп.: 1, № цеха: 1</b>													
1		1	1	Воздушник (ЕД1)	5	0,10	0,14	17,44	20,00	1	488245,40		0,00
											6630671,50		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	
0410				Метан	0,0010691	6,000000E-09	1	0,00	28,50	0,50	0,00	30,97	0,67
0415				Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0007138	4,000000E-09	1	0,00	28,50	0,50	0,00	30,97	0,67
0416				Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0000013	1,000000E-11	1	0,00	28,50	0,50	0,00	30,97	0,67
2		1	1	Воздушник (ЕД2)	5	0,10	0,14	17,44	20,00	1	488133,80		0,00
											6630575,20		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	
0410				Метан	0,0010691	6,000000E-09	1	0,00	28,50	0,50	0,00	31,25	0,67
0415				Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0007138	4,000000E-09	1	0,00	28,50	0,50	0,00	31,25	0,67
0416				Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0000013	1,000000E-11	1	0,00	28,50	0,50	0,00	31,25	0,67
6001	+	1	3	Фланц. соед. доб. скважин	2	0,00			0,00	1	488144,39	488351,12	5,00
											6630599,80	6630806,50	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	
0410				Метан	0,0009812	0,030937	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0415				Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0006551	0,020656	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0416				Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0000011	0,000036	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
6002	+	1	3	Фланц. соед. (СУДР)	2	0,00			0,00	1	488136,30	488340,60	2,00
											6630606,80	6630814,60	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	
1052				Метанол	0,0000026	0,003828	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
6003	+	1	3	Фланц. соед. и ЗРА (АИУ)	2	0,00			0,00	1	488118,00	488126,00	4,00
											6630590,60	6630578,90	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	
0410				Метан	0,0071594	0,225735	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0415				Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0047802	0,150719	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0416				Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0000085	0,000267	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
6004		1	3	Фланц. соед. (ЕД1)	2	0,00			0,00	1	488244,30	488248,30	4,00
											6630672,50	6630670,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

503

Изм. Колн. Лист № док. Подп. Дата

0410			Метан	0,0000071	7,700000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0415			Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000047	5,100000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0416			Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	8,0000000	1,000000E-10	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50

6005		1	3	Фланц. соед. (ЕД2)	2	0,00			0,00	1	488131,30	488137,30	4,00
											6630575,50	6630572,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0410	Метан	0,0000071	7,700000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000047	5,100000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	8,0000000	1,000000E-10	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50

6011	+	1	3	Автомобиль	5	0,00			0,00	1	488336,10	488305,40	4,00
											6630771,60	6630736,60	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000533	0,000032	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000087	0,000005	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000050	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0000148	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0000750	0,000043	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000167	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

## № пл.: 1, № цеха: 2

3		1	1	Воздушник (ЕД1)	5	0,10	0,14	17,44	20,00	1	488484,80		0,00
											6630915,60		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0410	Метан	0,0010691	6,000000E-09	1	0,00	28,50	0,50	0,00	30,97	0,67
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0007138	4,000000E-09	1	0,00	28,50	0,50	0,00	30,97	0,67
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000013	1,000000E-11	1	0,00	28,50	0,50	0,00	30,97	0,67

4		1	1	Воздушник (ЕД2)	5	0,10	0,14	17,44	20,00	1	488365,20		0,00
											6630823,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0410	Метан	0,0010691	6,000000E-09	1	0,00	28,50	0,50	0,00	31,25	0,67
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0007138	4,000000E-09	1	0,00	28,50	0,50	0,00	31,25	0,67
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000013	1,000000E-11	1	0,00	28,50	0,50	0,00	31,25	0,67

6006	+	1	3	Фланц. соед. доб. скважин	2	0,00			0,00	1	488389,10	488577,40	5,00
											6630849,90	6631037,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0410	Метан	0,0009812	0,030937	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0006551	0,020656	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000011	0,000036	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50

6007	+	1	3	Фланц. соед. (СУДР)	2	0,00			0,00	1	488383,30	488570,10	2,00
											6630857,90	6631044,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1052	Метанол	0,0000026	0,003828	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50

6008	+	1	3	Фланц. соед. и ЗРА (АИУ)	2	0,00			0,00	1	488359,80	488364,30	4,00
											6630830,10	6630825,00	

Взам. Инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Изм.	Колп.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

504

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0410	Метан	0,0071594	0,225735	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0047802	0,150719	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000085	0,000267	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
6009	1 3 Фланц. соед. (ЕД1)	2	0,00			0,00	1	488485,80	488484,00	4,00
								6630913,10	6630915,50	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0410	Метан	0,0000071	7,700000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000047	5,100000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	8,0000000E-09	1,000000E-10	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
6010	1 3 Фланц. соед. (ЕД2)	2	0,00			0,00	1	488365,50	488367,80	4,00
								6630822,60	6630821,50	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0410	Метан	0,0000071	7,700000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000047	5,100000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	8,0000000E-09	1,000000E-10	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
6011	+ 2 3 Автомобиль	5	0,00			0,00	1	488554,10	488516,80	4,00
								6630983,00	6630941,00	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000533	0,000032	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000087	0,000005	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000050	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0000148	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000750	0,000043	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000167	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

505

### 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.

#### 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)
1	1	6011	3	1	0,0000533	0,000032	0,0000000
1	2	6011	3	1	0,0000533	0,000032	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>0,0001066</b>	<b>6,4E-005</b>	<b>0</b>

#### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	6011	3	1	0,0000087	0,000005	0,0000000
1	2	6011	3	1	0,0000087	0,000005	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>1,74E-005</b>	<b>1E-005</b>	<b>0</b>

#### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	6011	3	1	0,0000050	0,000003	0,0000000
1	2	6011	3	1	0,0000050	0,000003	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>1E-005</b>	<b>6E-006</b>	<b>0</b>

#### Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	6011	3	1	0,0000148	0,000008	0,0000000
1	2	6011	3	1	0,0000148	0,000008	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>2,96E-005</b>	<b>1,6E-005</b>	<b>0</b>

#### Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	6011	3	1	0,0000750	0,000043	0,0000000

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЗЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

506

1	2	6011	3	1	0,0000750	0,000043	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>0,00015</b>	<b>8,6E-005</b>	<b>0</b>

**Вещество: 0410  
Метан**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	6001	3	1	0,0009812	0,030937	0,0000000
1	1	6003	3	1	0,0071594	0,225735	0,0000000
1	2	6006	3	1	0,0009812	0,030937	0,0000000
1	2	6008	3	1	0,0071594	0,225735	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>0,016281106</b>	<b>0,513343272</b>	<b>0</b>

**Вещество: 0415  
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	6001	3	1	0,0006551	0,020656	0,0000000
1	1	6003	3	1	0,0047802	0,150719	0,0000000
1	2	6006	3	1	0,0006551	0,020656	0,0000000
1	2	6008	3	1	0,0047802	0,150719	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>0,010870558</b>	<b>0,34274869</b>	<b>0</b>

**Вещество: 0416  
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	6001	3	1	0,0000011	0,000036	0,0000000
1	1	6003	3	1	0,0000085	0,000267	0,0000000
1	2	6006	3	1	0,0000011	0,000036	0,0000000
1	2	6008	3	1	0,0000085	0,000267	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>1,916866E-005</b>	<b>0,000604392</b>	<b>0</b>

**Вещество: 1052  
Метанол**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	6002	3	1	0,0000026	0,003828	0,0000000
1	2	6007	3	1	0,0000026	0,003828	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>5,28E-006</b>	<b>0,00765624</b>	<b>0</b>

**Вещество: 2732  
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	6011	3	1	0,0000167	0,000008	0,0000000
1	2	6011	3	1	0,0000167	0,000008	0,0000000

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

507

Итого:	3,34E-005	1,6E-005	0
--------	-----------	----------	---

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

508



### 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.

#### Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	6011	3	1	0301	0,0000533	0,000032	0,0000000
1	2	6011	3	1	0301	0,0000533	0,000032	0,0000000
1	1	6011	3	1	0330	0,0000148	0,000008	0,0000000
1	2	6011	3	1	0330	0,0000148	0,000008	0,0000000
<b>Итого:</b>						<b>0,0001362</b>	<b>8E-005</b>	<b>0</b>

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

509

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интегр.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Да	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Да	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Да	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р	200,000	ПДК с/с	50,000	ПДК с/с	50,000	Нет	Нет
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р	50,000	ПДК с/с	5,000	ПДК с/с	5,000	Нет	Нет
1052	Метанол	ПДК м/р	1,000	ПДК с/г	0,200	ПДК с/с	0,500	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

510

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
4	ЗЗЛУ	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)	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
0330	Сера диоксид	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЗЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

511

## Перебор метеопараметров при расчете

### Базовый набор

#### Перебор метеопараметров

Единицы скорости	Значение скорости
Реальная скорость ветра (м/с)	0,5
Реальная скорость ветра (м/с)	8
Доля средневзвешенной скорости	0,5
Доля средневзвешенной скорости	1
Доля средневзвешенной скорости	1,5

Перебор осуществляется автоматически

#### Направления ветра

Начало сектора	Конец	Шаг перебора ветра
0	359	1

Отсчет направлений - от северного по часовой стрелке.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

512

## 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 описание	481390,10	6631956,40	498761,30	6631956,40	16000,00	0,00	150,00	150,00	2,00

## Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	487846,16	6630401,93	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К16, К16.1"
2	487845,23	6630831,68	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К16, К16.1"
3	488156,96	6631190,40	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К16, К16.1"
4	488507,88	6631503,24	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К16, К16.1"
5	488912,01	6631330,23	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К16, К16.1"
6	488932,82	6630871,73	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К16, К16.1"
7	488621,49	6630518,48	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К16, К16.1"
8	488257,63	6630223,31	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К16, К16.1"
9	488054,90	6630617,40	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К16, К16.1
10	488271,06	6630823,15	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К16, К16.1
11	488427,43	6630980,33	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К16, К16.1
12	488582,29	6631191,57	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К16, К16.1
13	488676,56	6631038,21	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К16, К16.1
14	488531,91	6630877,83	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К16, К16.1
15	488386,77	6630708,84	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К16, К16.1
16	488211,94	6630595,35	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К16, К16.1

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

513

### 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 - точки квотирования

#### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
10	488271,00	6630823,15	2,00	0,10	0,004	-	-	0,10	0,004	0,10	0,004	2
14	488531,00	6630877,00	2,00	0,10	0,004	-	-	0,10	0,004	0,10	0,004	2
15	488386,00	6630708,00	2,00	0,10	0,004	-	-	0,10	0,004	0,10	0,004	2
11	488427,00	6630980,00	2,00	0,10	0,004	-	-	0,10	0,004	0,10	0,004	2
13	488676,00	6631038,00	2,00	0,10	0,004	-	-	0,10	0,004	0,10	0,004	2
12	488582,00	6631191,00	2,00	0,10	0,004	-	-	0,10	0,004	0,10	0,004	2
16	488211,00	6630595,00	2,00	0,10	0,004	-	-	0,10	0,004	0,10	0,004	2
3	488156,00	6631190,00	2,00	0,10	0,004	-	-	0,10	0,004	0,10	0,004	3
9	488054,00	6630617,00	2,00	0,10	0,004	-	-	0,10	0,004	0,10	0,004	2
7	488621,00	6630518,00	2,00	0,10	0,004	-	-	0,10	0,004	0,10	0,004	3
4	488507,00	6631503,00	2,00	0,10	0,004	-	-	0,10	0,004	0,10	0,004	3
5	488912,00	6631330,00	2,00	0,10	0,004	-	-	0,10	0,004	0,10	0,004	3
6	488932,00	6630871,00	2,00	0,10	0,004	-	-	0,10	0,004	0,10	0,004	3
2	487845,00	6630831,00	2,00	0,10	0,004	-	-	0,10	0,004	0,10	0,004	3
8	488257,00	6630223,00	2,00	0,10	0,004	-	-	0,10	0,004	0,10	0,004	3
1	487846,00	6630401,00	2,00	0,10	0,004	-	-	0,10	0,004	0,10	0,004	3

#### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
10	488271,00	6630823,15	2,00	0,03	0,002	-	-	0,03	0,002	0,03	0,002	2
14	488531,00	6630877,00	2,00	0,03	0,002	-	-	0,03	0,002	0,03	0,002	2
15	488386,00	6630708,00	2,00	0,03	0,002	-	-	0,03	0,002	0,03	0,002	2
11	488427,00	6630980,00	2,00	0,03	0,002	-	-	0,03	0,002	0,03	0,002	2
13	488676,00	6631038,00	2,00	0,03	0,002	-	-	0,03	0,002	0,03	0,002	2
12	488582,00	6631191,00	2,00	0,03	0,002	-	-	0,03	0,002	0,03	0,002	2
16	488211,00	6630595,00	2,00	0,03	0,002	-	-	0,03	0,002	0,03	0,002	2
3	488156,00	6631190,00	2,00	0,03	0,002	-	-	0,03	0,002	0,03	0,002	3
9	488054,00	6630617,00	2,00	0,03	0,002	-	-	0,03	0,002	0,03	0,002	2
7	488621,00	6630518,00	2,00	0,03	0,002	-	-	0,03	0,002	0,03	0,002	3
4	488507,00	6631503,00	2,00	0,03	0,002	-	-	0,03	0,002	0,03	0,002	3
5	488912,00	6631330,00	2,00	0,03	0,002	-	-	0,03	0,002	0,03	0,002	3
6	488932,00	6630871,00	2,00	0,03	0,002	-	-	0,03	0,002	0,03	0,002	3
2	487845,00	6630831,00	2,00	0,03	0,002	-	-	0,03	0,002	0,03	0,002	3

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

514

8	488257,	6630223	2,00	0,03	0,002	-	-	0,03	0,002	0,03	0,002	3
1	487846,	6630401	2,00	0,03	0,002	-	-	0,03	0,002	0,03	0,002	3

**Вещество: 0328  
Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
10	488271,	6630823	2,00	6,96E-05	1,741E-06	-	-	-	-	-	-	2
14	488531,	6630877	2,00	6,86E-05	1,714E-06	-	-	-	-	-	-	2
15	488386,	6630708	2,00	5,67E-05	1,417E-06	-	-	-	-	-	-	2
11	488427,	6630980	2,00	5,38E-05	1,344E-06	-	-	-	-	-	-	2
13	488676,	6631038	2,00	3,43E-05	8,582E-07	-	-	-	-	-	-	2
12	488582,	6631191	2,00	2,69E-05	6,737E-07	-	-	-	-	-	-	2
16	488211,	6630595	2,00	1,97E-05	4,932E-07	-	-	-	-	-	-	2
3	488156,	6631190	2,00	1,21E-05	3,023E-07	-	-	-	-	-	-	3
9	488054,	6630617	2,00	1,15E-05	2,885E-07	-	-	-	-	-	-	2
7	488621,	6630518	2,00	1,11E-05	2,779E-07	-	-	-	-	-	-	3
4	488507,	6631503	2,00	1,04E-05	2,607E-07	-	-	-	-	-	-	3
5	488912,	6631330	2,00	9,85E-06	2,464E-07	-	-	-	-	-	-	3
6	488932,	6630871	2,00	8,60E-06	2,150E-07	-	-	-	-	-	-	3
2	487845,	6630831	2,00	7,13E-06	1,783E-07	-	-	-	-	-	-	3
8	488257,	6630223	2,00	6,72E-06	1,680E-07	-	-	-	-	-	-	3
1	487846,	6630401	2,00	5,38E-06	1,344E-07	-	-	-	-	-	-	3

**Вещество: 0330  
Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
10	488271,	6630823	2,00	8,10E-03	4,052E-04	-	-	8,00E-03	4,000E-04	8,00E-03	4,000E-04	2
14	488531,	6630877	2,00	8,10E-03	4,051E-04	-	-	8,00E-03	4,000E-04	8,00E-03	4,000E-04	2
15	488386,	6630708	2,00	8,08E-03	4,042E-04	-	-	8,00E-03	4,000E-04	8,00E-03	4,000E-04	2
11	488427,	6630980	2,00	8,08E-03	4,040E-04	-	-	8,00E-03	4,000E-04	8,00E-03	4,000E-04	2
13	488676,	6631038	2,00	8,05E-03	4,025E-04	-	-	8,00E-03	4,000E-04	8,00E-03	4,000E-04	2
12	488582,	6631191	2,00	8,04E-03	4,020E-04	-	-	8,00E-03	4,000E-04	8,00E-03	4,000E-04	2
16	488211,	6630595	2,00	8,03E-03	4,015E-04	-	-	8,00E-03	4,000E-04	8,00E-03	4,000E-04	2
3	488156,	6631190	2,00	8,02E-03	4,009E-04	-	-	8,00E-03	4,000E-04	8,00E-03	4,000E-04	3
9	488054,	6630617	2,00	8,02E-03	4,009E-04	-	-	8,00E-03	4,000E-04	8,00E-03	4,000E-04	2
7	488621,	6630518	2,00	8,02E-03	4,008E-04	-	-	8,00E-03	4,000E-04	8,00E-03	4,000E-04	3
4	488507,	6631503	2,00	8,02E-03	4,008E-04	-	-	8,00E-03	4,000E-04	8,00E-03	4,000E-04	3
5	488912,	6631330	2,00	8,01E-03	4,007E-04	-	-	8,00E-03	4,000E-04	8,00E-03	4,000E-04	3
6	488932,	6630871	2,00	8,01E-03	4,006E-04	-	-	8,00E-03	4,000E-04	8,00E-03	4,000E-04	3
2	487845,	6630831	2,00	8,01E-03	4,005E-04	-	-	8,00E-03	4,000E-04	8,00E-03	4,000E-04	3
8	488257,	6630223	2,00	8,01E-03	4,005E-04	-	-	8,00E-03	4,000E-04	8,00E-03	4,000E-04	3
1	487846,	6630401	2,00	8,01E-03	4,004E-04	-	-	8,00E-03	4,000E-04	8,00E-03	4,000E-04	3

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	------	--------	-------	------

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

515

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
10	488271	6630823	2,00	0,03	0,090	-	-	0,03	0,090	0,03	0,090	2
14	488531	6630877	2,00	0,03	0,090	-	-	0,03	0,090	0,03	0,090	2
15	488386	6630708	2,00	0,03	0,090	-	-	0,03	0,090	0,03	0,090	2
11	488427	6630980	2,00	0,03	0,090	-	-	0,03	0,090	0,03	0,090	2
13	488676	6631038	2,00	0,03	0,090	-	-	0,03	0,090	0,03	0,090	2
12	488582	6631191	2,00	0,03	0,090	-	-	0,03	0,090	0,03	0,090	2
16	488211	6630595	2,00	0,03	0,090	-	-	0,03	0,090	0,03	0,090	2
3	488156	6631190	2,00	0,03	0,090	-	-	0,03	0,090	0,03	0,090	3
9	488054	6630617	2,00	0,03	0,090	-	-	0,03	0,090	0,03	0,090	2
7	488621	6630518	2,00	0,03	0,090	-	-	0,03	0,090	0,03	0,090	3
4	488507	6631503	2,00	0,03	0,090	-	-	0,03	0,090	0,03	0,090	3
5	488912	6631330	2,00	0,03	0,090	-	-	0,03	0,090	0,03	0,090	3
6	488932	6630871	2,00	0,03	0,090	-	-	0,03	0,090	0,03	0,090	3
2	487845	6630831	2,00	0,03	0,090	-	-	0,03	0,090	0,03	0,090	3
8	488257	6630223	2,00	0,03	0,090	-	-	0,03	0,090	0,03	0,090	3
1	487846	6630401	2,00	0,03	0,090	-	-	0,03	0,090	0,03	0,090	3

**Вещество: 0410**  
**Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	487845	6630831	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	3
1	487846	6630401	2,00	-	9,147E-04	-	-	-	-	-	-	3
9	488054	6630617	2,00	-	0,006	-	-	-	-	-	-	2
3	488156	6631190	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	3
16	488211	6630595	2,00	-	0,005	-	-	-	-	-	-	2
8	488257	6630223	2,00	-	8,437E-04	-	-	-	-	-	-	3
10	488271	6630823	2,00	-	0,006	-	-	-	-	-	-	2
15	488386	6630708	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	2
11	488427	6630980	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	2
4	488507	6631503	2,00	-	5,716E-04	-	-	-	-	-	-	3
14	488531	6630877	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	2
12	488582	6631191	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	2
7	488621	6630518	2,00	-	9,201E-04	-	-	-	-	-	-	3
13	488676	6631038	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	2
5	488912	6631330	2,00	-	4,621E-04	-	-	-	-	-	-	3
6	488932	6630871	2,00	-	4,730E-04	-	-	-	-	-	-	3

**Вещество: 0415**  
**Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

Взам. Инв. №  
 Подп. и дата  
 Инв. № подл.

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

516



10	488271	6630823	2,00	7,74E-05	0,004	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	488054	6630617	2,00	7,61E-05	0,004	-	-	-	-	-	-	-	-	2
16	488211	6630595	2,00	6,75E-05	0,003	-	-	-	-	-	-	-	-	2
11	488427	6630980	2,00	5,53E-05	0,003	-	-	-	-	-	-	-	-	2
15	488386	6630708	2,00	5,47E-05	0,003	-	-	-	-	-	-	-	-	2
14	488531	6630877	2,00	3,41E-05	0,002	-	-	-	-	-	-	-	-	2
13	488676	6631038	2,00	1,74E-05	8,717E-04	-	-	-	-	-	-	-	-	2
12	488582	6631191	2,00	1,74E-05	8,698E-04	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	488156	6631190	2,00	1,58E-05	7,890E-04	-	-	-	-	-	-	-	-	3
2	487845	6630831	2,00	1,42E-05	7,087E-04	-	-	-	-	-	-	-	-	3
7	488621	6630518	2,00	1,23E-05	6,143E-04	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	487846	6630401	2,00	1,22E-05	6,108E-04	-	-	-	-	-	-	-	-	3
8	488257	6630223	2,00	1,13E-05	5,633E-04	-	-	-	-	-	-	-	-	3
4	488507	6631503	2,00	7,63E-06	3,816E-04	-	-	-	-	-	-	-	-	3
6	488932	6630871	2,00	6,32E-06	3,158E-04	-	-	-	-	-	-	-	-	3
5	488912	6631330	2,00	6,17E-06	3,086E-04	-	-	-	-	-	-	-	-	3

**Вещество: 0416**  
**Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
10	488271	6630823	2,00	1,37E-06	6,826E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	488054	6630617	2,00	1,35E-06	6,728E-06	-	-	-	-	-	-	2
16	488211	6630595	2,00	1,19E-06	5,953E-06	-	-	-	-	-	-	2
11	488427	6630980	2,00	9,74E-07	4,870E-06	-	-	-	-	-	-	2
15	488386	6630708	2,00	9,65E-07	4,825E-06	-	-	-	-	-	-	2
14	488531	6630877	2,00	5,99E-07	2,997E-06	-	-	-	-	-	-	2
13	488676	6631038	2,00	3,07E-07	1,533E-06	-	-	-	-	-	-	2
12	488582	6631191	2,00	3,06E-07	1,529E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	488156	6631190	2,00	2,78E-07	1,391E-06	-	-	-	-	-	-	3
2	487845	6630831	2,00	2,50E-07	1,251E-06	-	-	-	-	-	-	3
7	488621	6630518	2,00	2,17E-07	1,083E-06	-	-	-	-	-	-	3
1	487846	6630401	2,00	2,16E-07	1,078E-06	-	-	-	-	-	-	3
8	488257	6630223	2,00	1,99E-07	9,941E-07	-	-	-	-	-	-	3
4	488507	6631503	2,00	1,34E-07	6,721E-07	-	-	-	-	-	-	3
6	488932	6630871	2,00	1,11E-07	5,561E-07	-	-	-	-	-	-	3
5	488912	6631330	2,00	1,09E-07	5,432E-07	-	-	-	-	-	-	3

**Вещество: 1052**  
**Метанол**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	488427	6630980	2,00	1,22E-05	2,449E-06	-	-	-	-	-	-	2
10	488271	6630823	2,00	1,10E-05	2,209E-06	-	-	-	-	-	-	2
14	488531	6630877	2,00	6,81E-06	1,363E-06	-	-	-	-	-	-	2
16	488211	6630595	2,00	6,66E-06	1,332E-06	-	-	-	-	-	-	2
15	488386	6630708	2,00	5,52E-06	1,103E-06	-	-	-	-	-	-	2
12	488582	6631191	2,00	3,96E-06	7,913E-07	-	-	-	-	-	-	2

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

517

13	488676	6631038	2,00	3,57E-06	7,135E-07	-	-	-	-	-	-	-	2
9	488054	6630617	2,00	3,43E-06	6,870E-07	-	-	-	-	-	-	-	2
3	488156	6631190	2,00	2,02E-06	4,039E-07	-	-	-	-	-	-	-	3
7	488621	6630518	2,00	1,52E-06	3,033E-07	-	-	-	-	-	-	-	3
4	488507	6631503	2,00	1,28E-06	2,564E-07	-	-	-	-	-	-	-	3
2	487845	6630831	2,00	1,26E-06	2,511E-07	-	-	-	-	-	-	-	3
5	488912	6631330	2,00	1,08E-06	2,166E-07	-	-	-	-	-	-	-	3
8	488257	6630223	2,00	1,02E-06	2,048E-07	-	-	-	-	-	-	-	3
6	488932	6630871	2,00	1,02E-06	2,048E-07	-	-	-	-	-	-	-	3
1	487846	6630401	2,00	8,85E-07	1,770E-07	-	-	-	-	-	-	-	3

## Вещество: 2732

## Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	487845	6630831	2,00	-	5,955E-07	-	-	-	-	-	-	3
1	487846	6630401	2,00	-	4,489E-07	-	-	-	-	-	-	3
9	488054	6630617	2,00	-	9,637E-07	-	-	-	-	-	-	2
3	488156	6631190	2,00	-	1,010E-06	-	-	-	-	-	-	3
16	488211	6630595	2,00	-	1,647E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	488257	6630223	2,00	-	5,612E-07	-	-	-	-	-	-	3
10	488271	6630823	2,00	-	5,815E-06	-	-	-	-	-	-	2
15	488386	6630708	2,00	-	4,732E-06	-	-	-	-	-	-	2
11	488427	6630980	2,00	-	4,489E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	488507	6631503	2,00	-	8,708E-07	-	-	-	-	-	-	3
14	488531	6630877	2,00	-	5,724E-06	-	-	-	-	-	-	2
12	488582	6631191	2,00	-	2,250E-06	-	-	-	-	-	-	2
7	488621	6630518	2,00	-	9,281E-07	-	-	-	-	-	-	3
13	488676	6631038	2,00	-	2,866E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	488912	6631330	2,00	-	8,229E-07	-	-	-	-	-	-	3
6	488932	6630871	2,00	-	7,180E-07	-	-	-	-	-	-	3

## Вещество: 2902

## Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	487845	6630831	2,00	1,37E-05	1,030E-06	-	-	-	-	-	-	3
1	487846	6630401	2,00	1,37E-05	1,030E-06	-	-	-	-	-	-	3
9	488054	6630617	2,00	1,37E-05	1,030E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	488156	6631190	2,00	1,37E-05	1,030E-06	-	-	-	-	-	-	3
16	488211	6630595	2,00	1,37E-05	1,030E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	488257	6630223	2,00	1,37E-05	1,030E-06	-	-	-	-	-	-	3
10	488271	6630823	2,00	1,37E-05	1,030E-06	-	-	-	-	-	-	2
15	488386	6630708	2,00	1,37E-05	1,030E-06	-	-	-	-	-	-	2
11	488427	6630980	2,00	1,37E-05	1,030E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	488507	6631503	2,00	1,37E-05	1,030E-06	-	-	-	-	-	-	3
14	488531	6630877	2,00	1,37E-05	1,030E-06	-	-	-	-	-	-	2
12	488582	6631191	2,00	1,37E-05	1,030E-06	-	-	-	-	-	-	2

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЗЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

518

7	488621	6630518	2,00	1,37E-05	1,030E-06	-	-	-	-	-	-	3
13	488676	6631038	2,00	1,37E-05	1,030E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	488912	6631330	2,00	1,37E-05	1,030E-06	-	-	-	-	-	-	3
6	488932	6630871	2,00	1,37E-05	1,030E-06	-	-	-	-	-	-	3

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
10	488271	6630823	2,00	0,07	-	-	-	0,07	-	0,07	-	2
14	488531	6630877	2,00	0,07	-	-	-	0,07	-	0,07	-	2
15	488386	6630708	2,00	0,07	-	-	-	0,07	-	0,07	-	2
11	488427	6630980	2,00	0,07	-	-	-	0,07	-	0,07	-	2
13	488676	6631038	2,00	0,07	-	-	-	0,07	-	0,07	-	2
12	488582	6631191	2,00	0,07	-	-	-	0,07	-	0,07	-	2
16	488211	6630595	2,00	0,07	-	-	-	0,07	-	0,07	-	2
3	488156	6631190	2,00	0,07	-	-	-	0,07	-	0,07	-	3
9	488054	6630617	2,00	0,07	-	-	-	0,07	-	0,07	-	2
7	488621	6630518	2,00	0,07	-	-	-	0,07	-	0,07	-	3
4	488507	6631503	2,00	0,07	-	-	-	0,07	-	0,07	-	3
5	488912	6631330	2,00	0,07	-	-	-	0,07	-	0,07	-	3
6	488932	6630871	2,00	0,07	-	-	-	0,07	-	0,07	-	3
2	487845	6630831	2,00	0,07	-	-	-	0,07	-	0,07	-	3
8	488257	6630223	2,00	0,07	-	-	-	0,07	-	0,07	-	3
1	487846	6630401	2,00	0,07	-	-	-	0,07	-	0,07	-	3

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

519

### Отчет

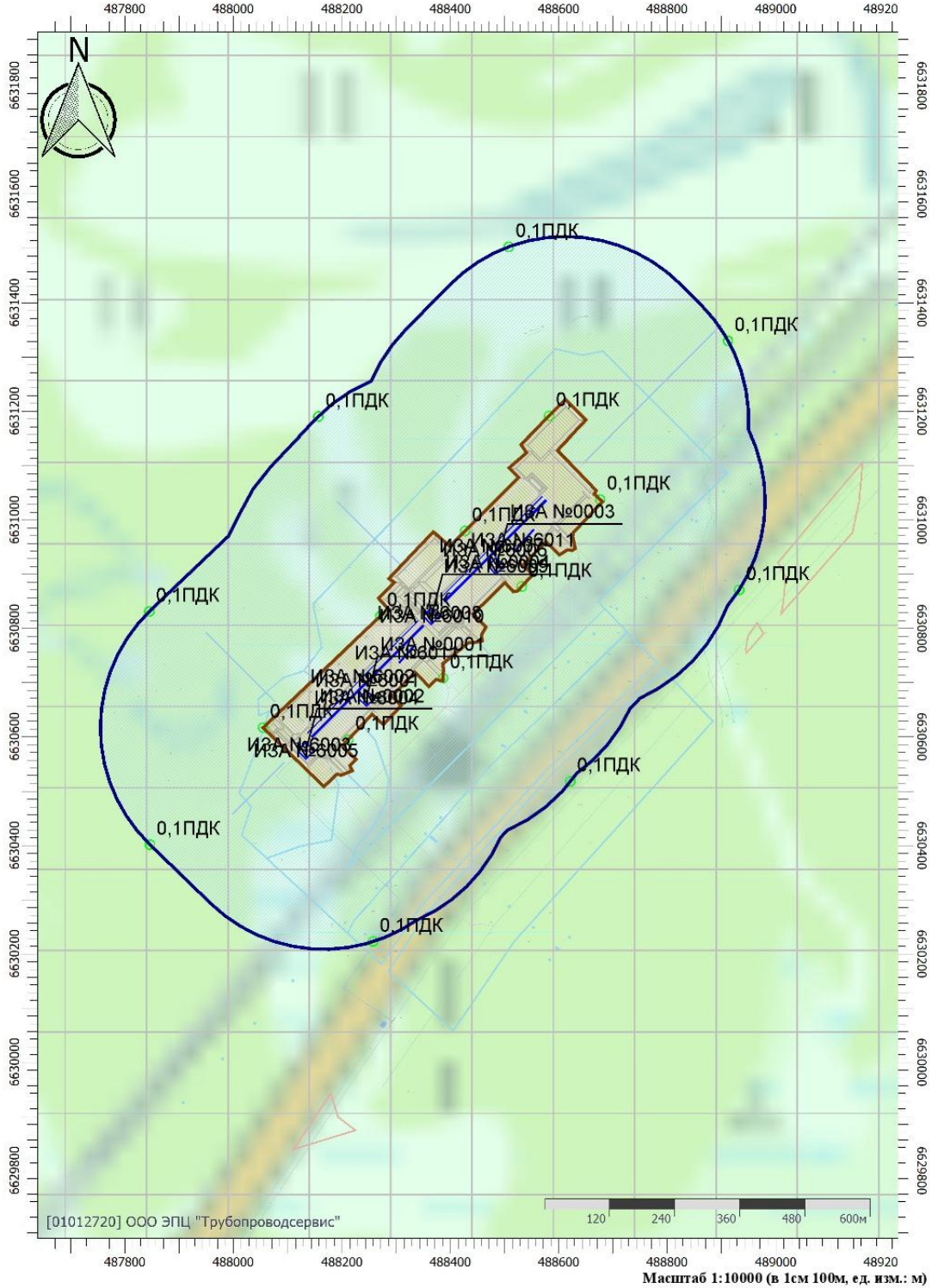
Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017, ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### Отчет

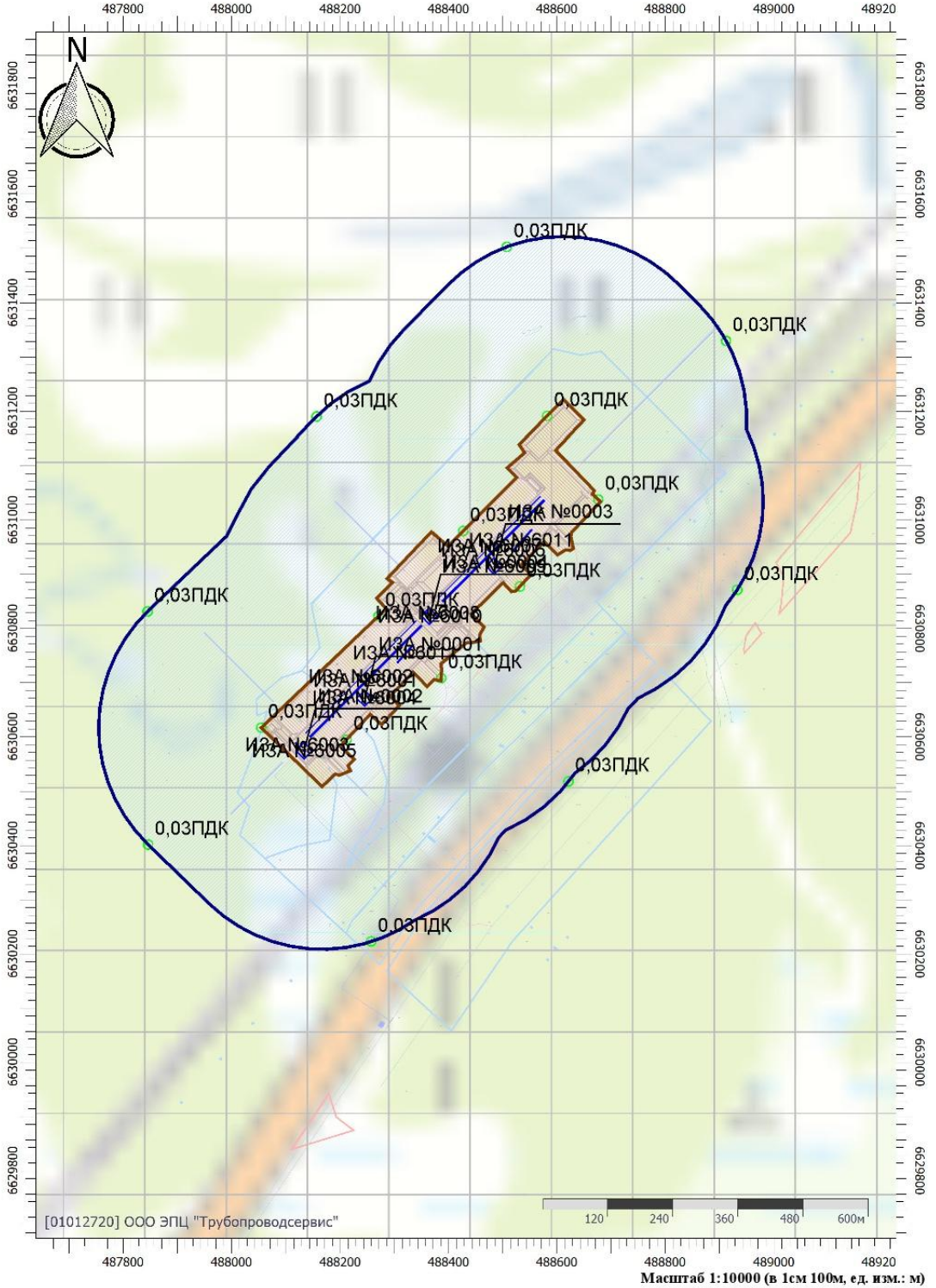
Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017, ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

### Отчет

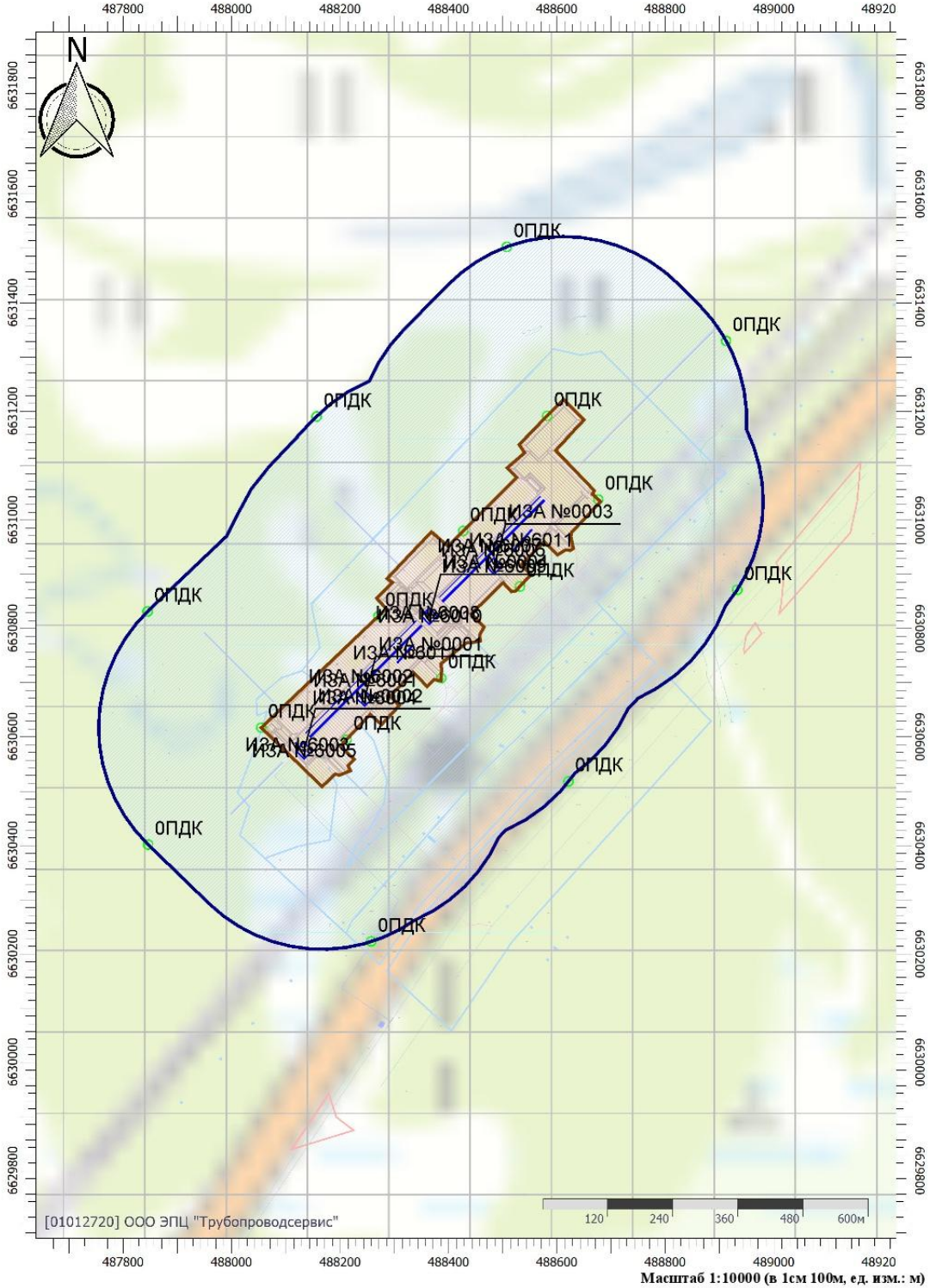
Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017, ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### Отчет

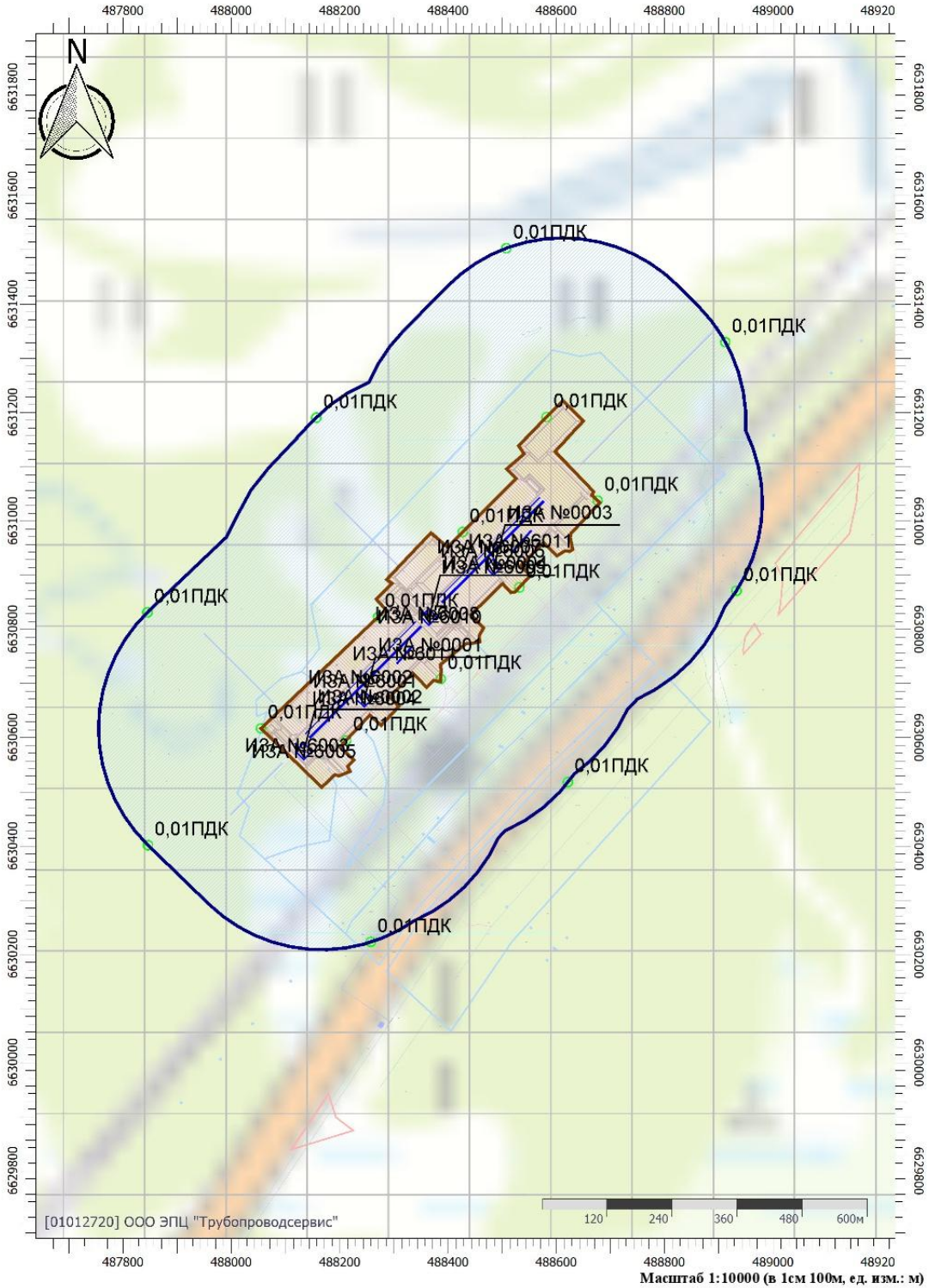
Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017, ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

### Отчет

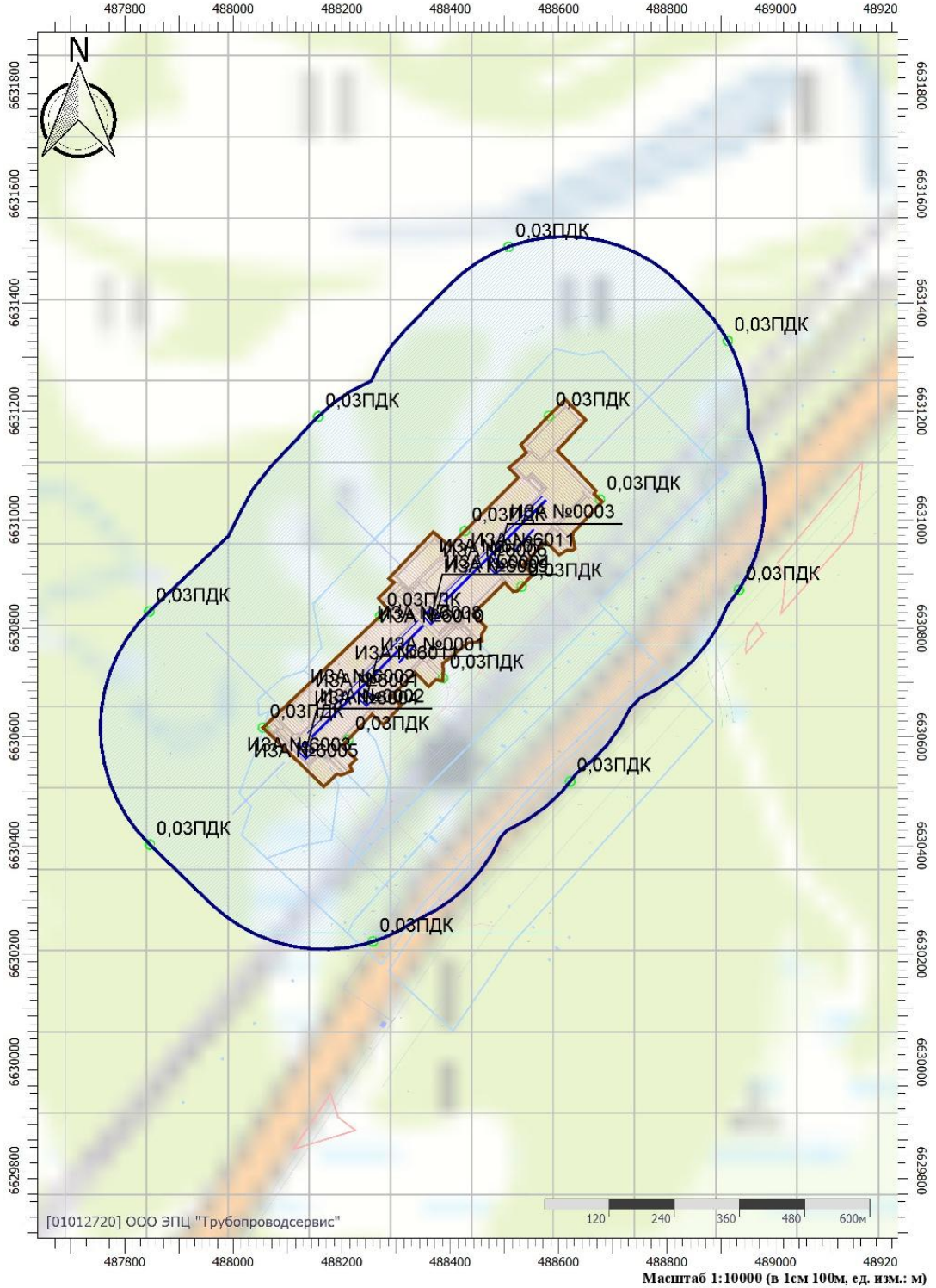
Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017, ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### Отчет

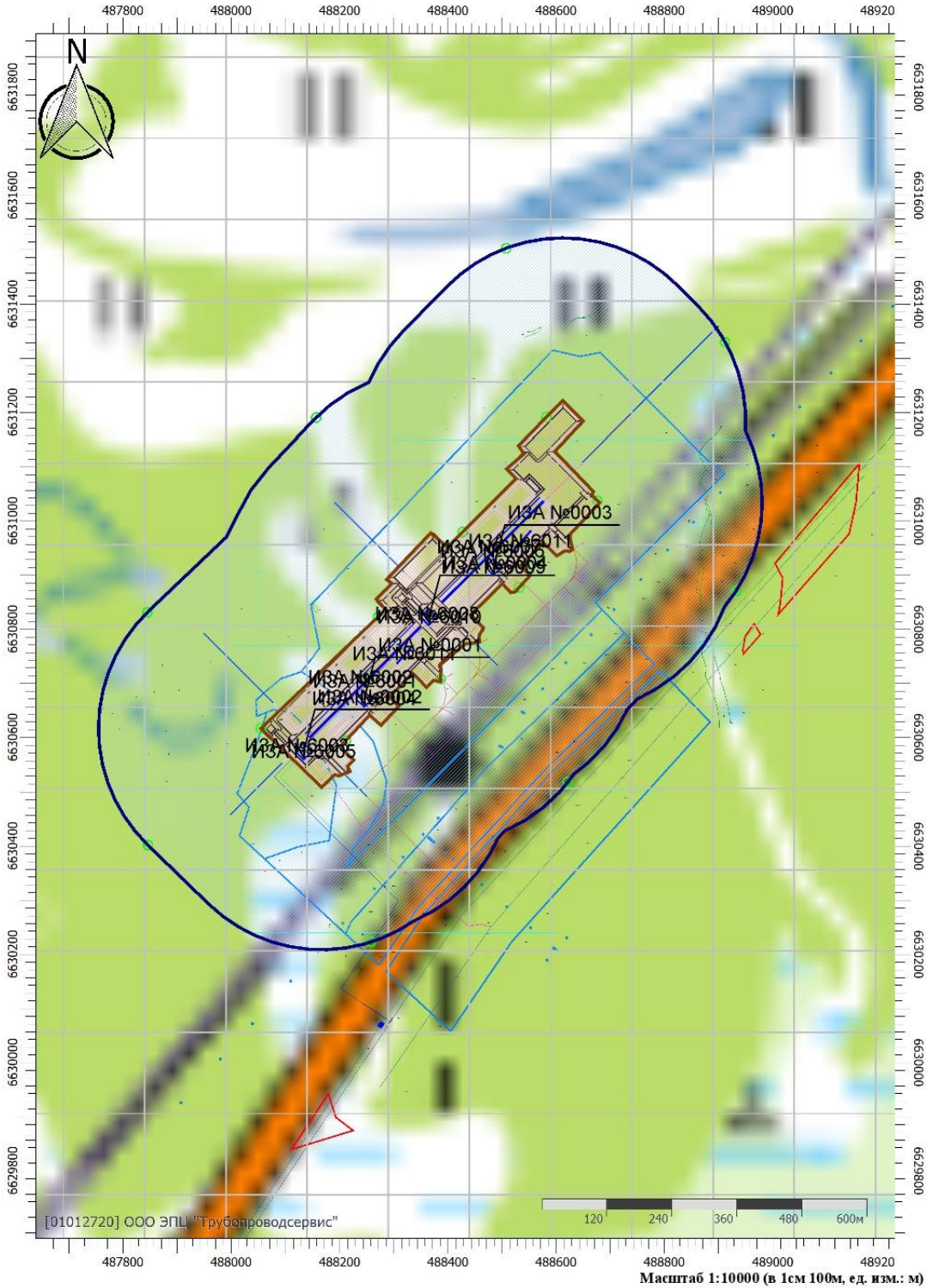
Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017, ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

### Отчет

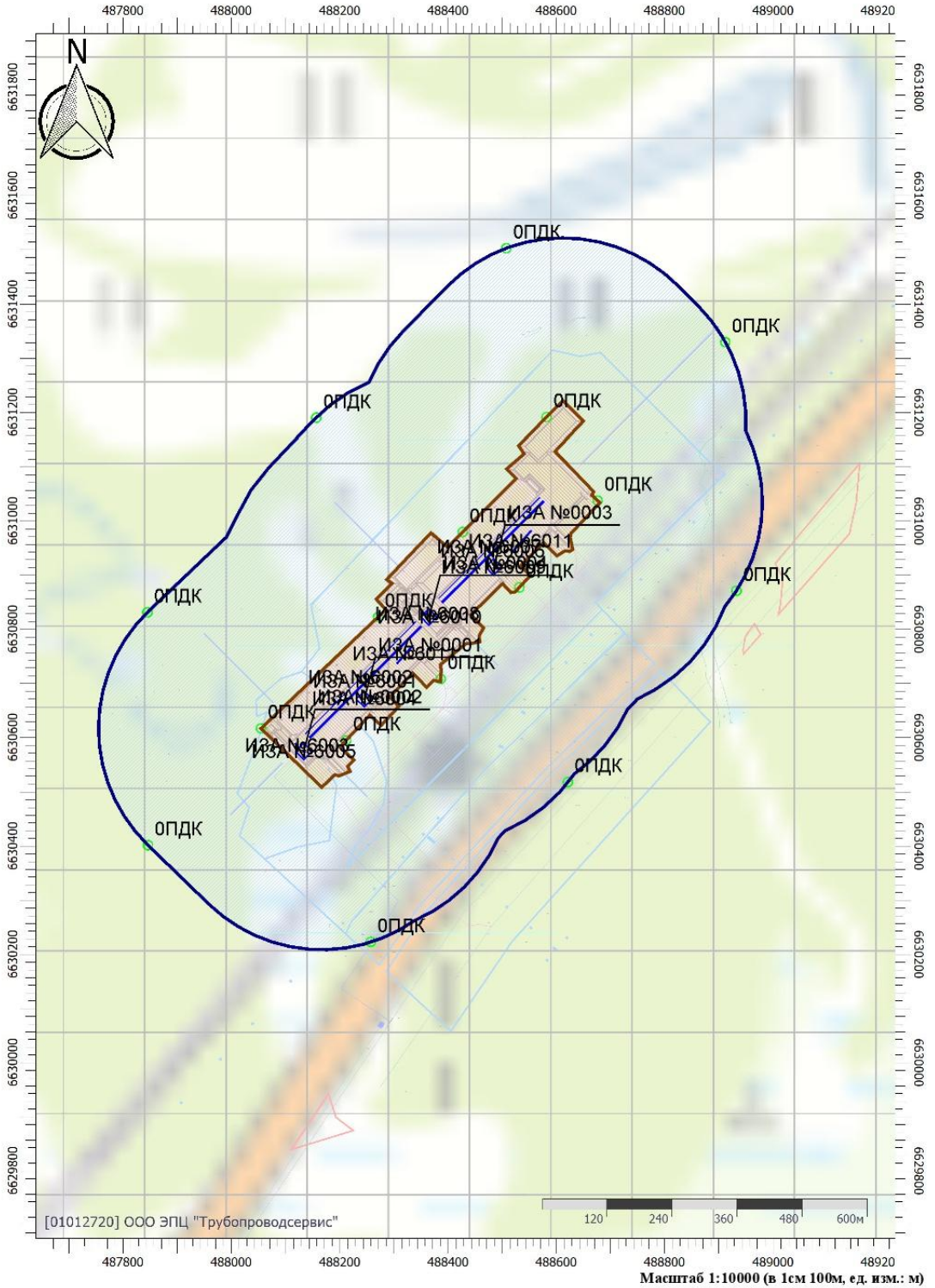
Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017, ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### Отчет

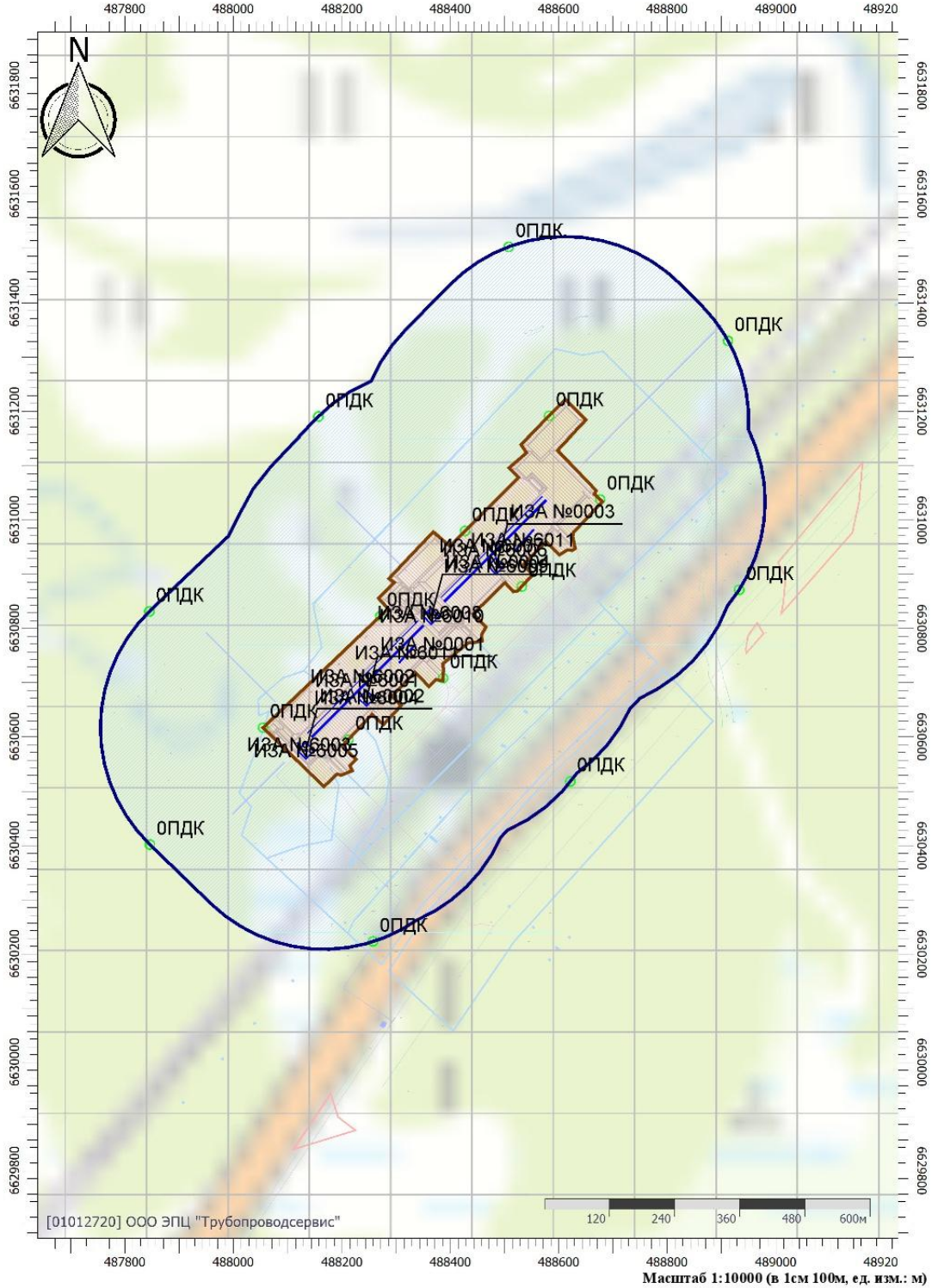
Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017, ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

### Отчет

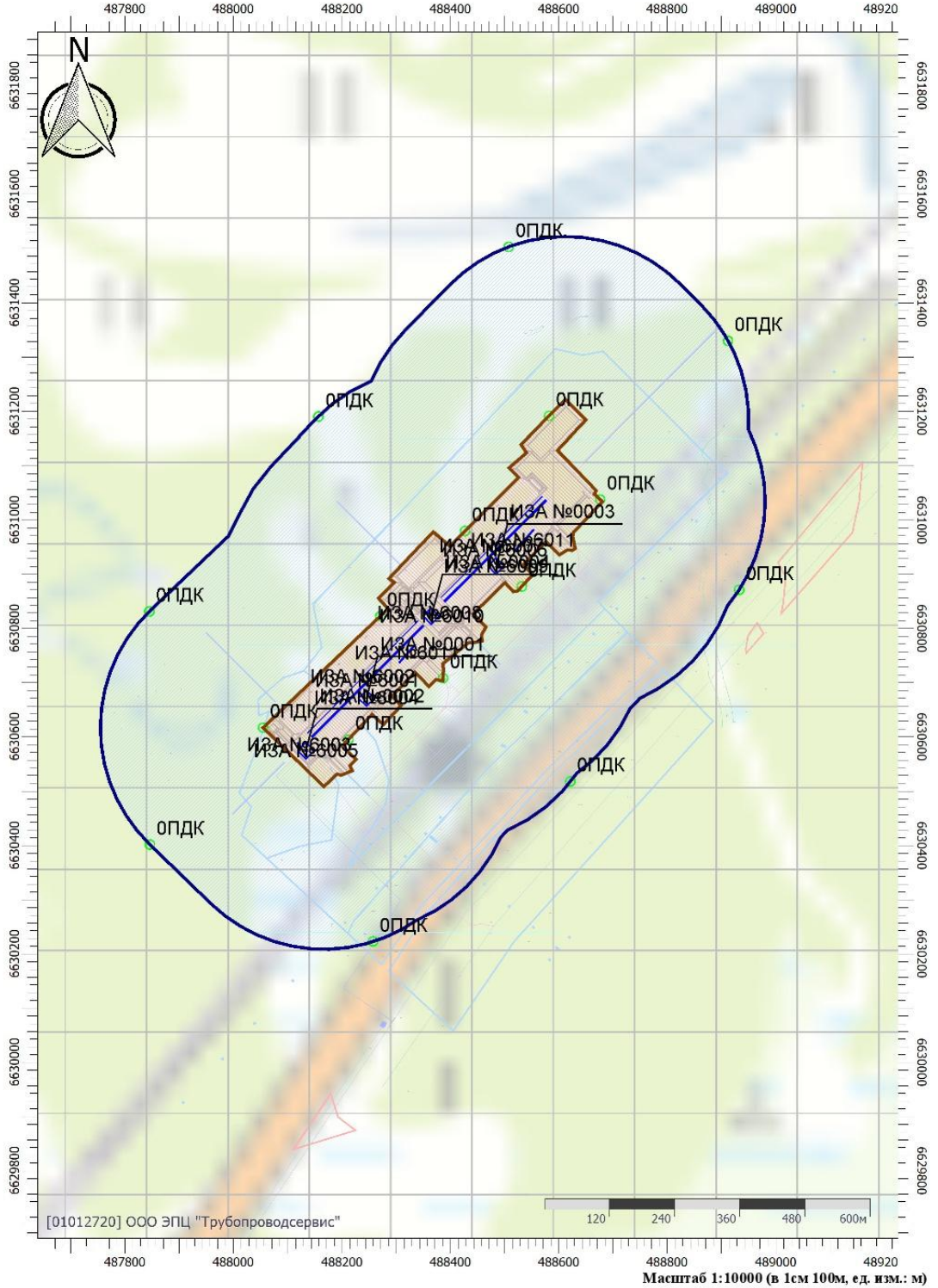
Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017, ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1052 (Метанол)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### Отчет

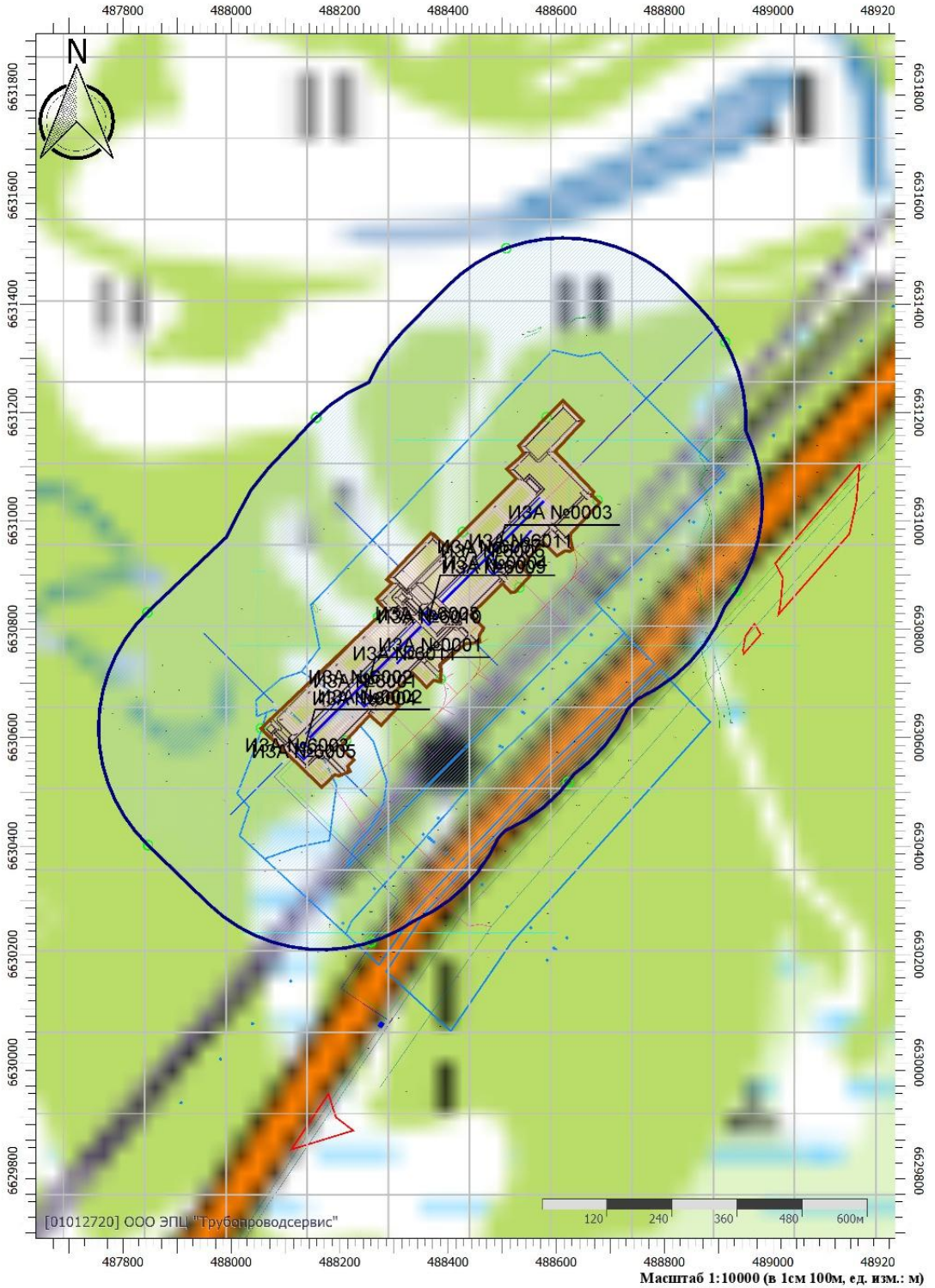
Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017, ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

### Отчет

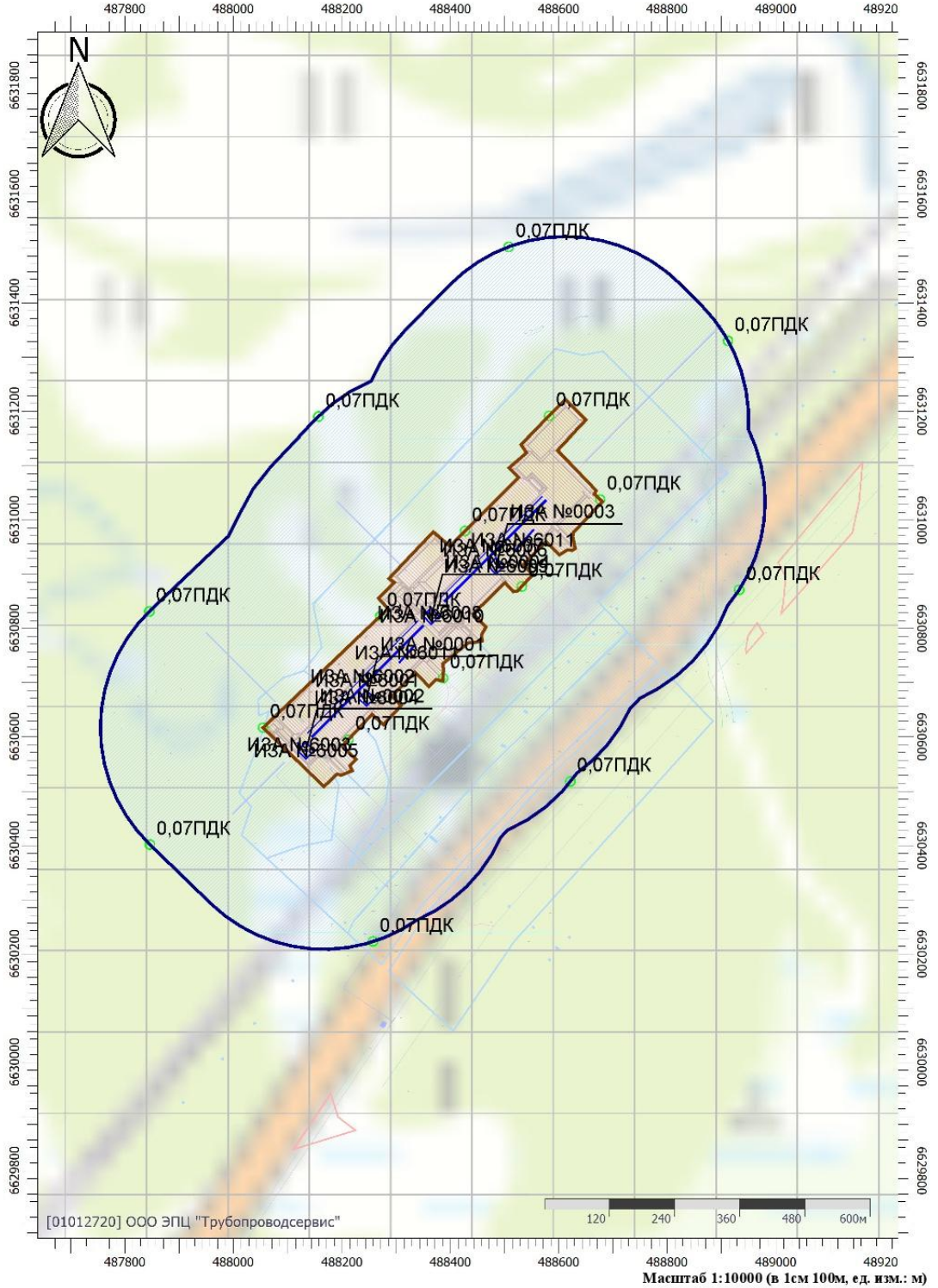
Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017, ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### Отчет

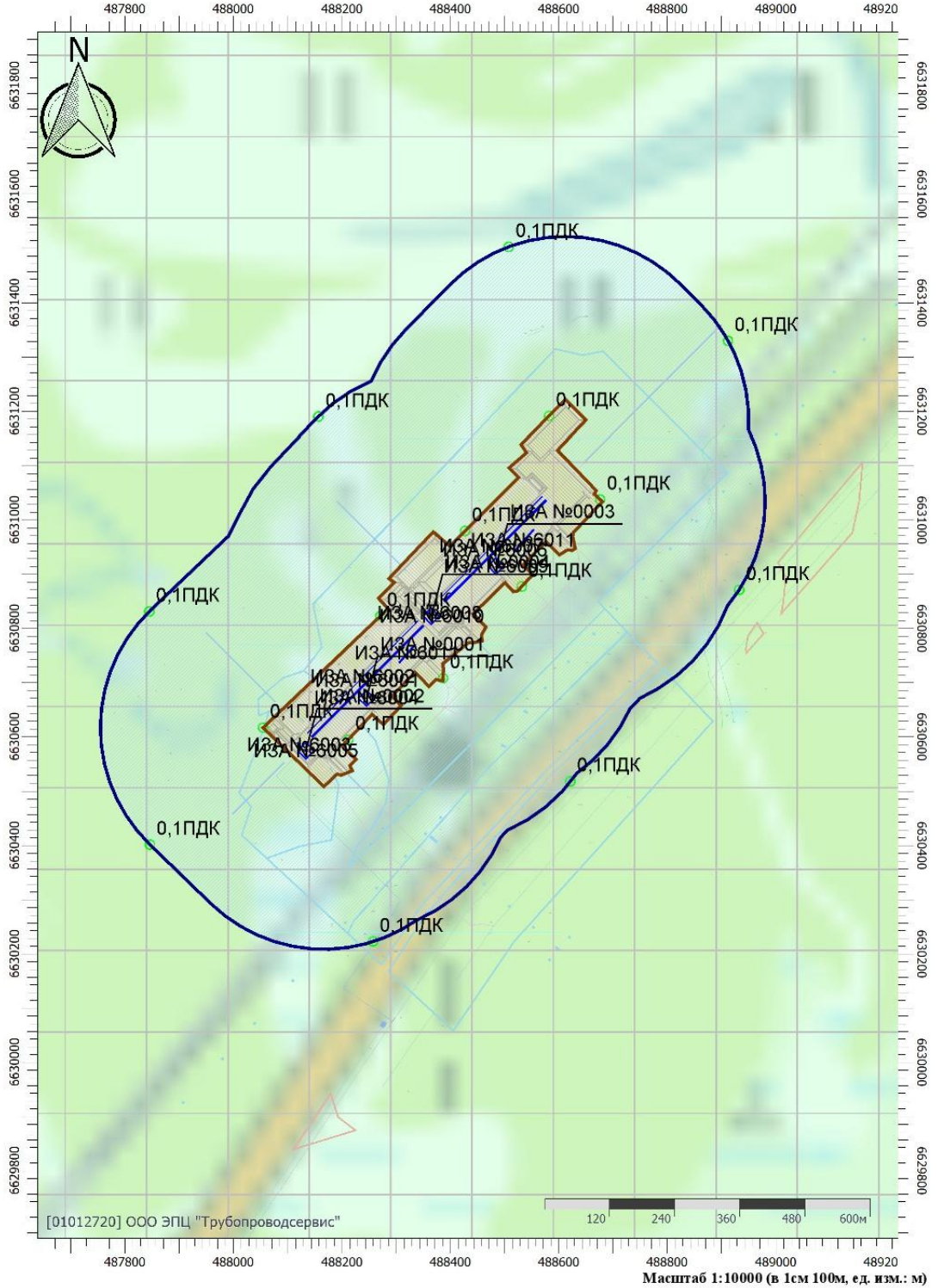
Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017, ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединенный результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

## Приложение И Расчет шума на период строительства

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	

**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
 Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"  
 Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.5.0.4581 (от 07.07.2021) [3D]  
 Серийный номер 01012720, ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис"

**1. Исходные данные**

**1.1. Источники постоянного шума**

N	Объект	Уровни звукового давления (в мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц						Л.э.экв. в расчете			
		31.5	63	125	250	500	1000		2000	4000	8000
012	ДЭС	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	Да

**1.2. Источники непостоянного шума**

N	Объект	Уровни звукового давления (в мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц						t	Л.э.экв. в расчете			
		31.5	63	125	250	500	1000			2000	4000	8000
005	Авторейдер	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	0.0	Да
006	Бульдозер	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	0.0	Да
007	Буровая установка	75.0	75.0	79.0	76.0	73.0	74.0	74.0	69.0	82.0	0.0	Да
008	Автобус вахтовый	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	0.0	Да
008	Каток	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	0.0	Да
009	Самосвал	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	0.0	Да
010	Автомобиль бортовой	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	0.0	Да
010	Топливозаправщик	74.0	75.0	70.0	67.0	67.0	69.0	60.0	53.0	72.0	0.0	Да
011	Автокран	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	0.0	Да
011	Трубоков	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	0.0	Да
012	Трубоукладчик	70.0	83.0	81.0	76.0	77.0	82.0	70.0	65.0	83.0	0.0	Да
013	Экскаватор	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	0.0	Да

**2. Условия расчета**

**2.1. Расчетные точки**

N	Объект	Тип точки		В расчете
001	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К1.6, К1.6.1"	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да	Да
002	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К1.6, К1.6.1"	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да	Да
003	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К1.6, К1.6.1"	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да	Да
004	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К1.6, К1.6.1"	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да	Да
005	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К1.6, К1.6.1"	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да	Да
006	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К1.6, К1.6.1"	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да	Да
007	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К1.6, К1.6.1"	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да	Да
008	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К1.6, К1.6.1"	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да	Да
009	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К1.6, К1.6.1	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да	Да
010	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К1.6, К1.6.1	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да	Да
011	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К1.6, К1.6.1	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да	Да
012	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К1.6, К1.6.1	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да	Да
013	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К1.6, К1.6.1	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да	Да
014	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К1.6, К1.6.1	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да	Да
015	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К1.6, К1.6.1	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да	Да
016	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К1.6, К1.6.1	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да	Да

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

## 2.2. Расчетные площадки

N	Расчетная площадка	Объект		Шаг сетки (м)		В расчете
		X	Y	X	Y	
003	Расчетная площадка	150.00	150.00	150.00	150.00	Да

## Вариант расчета: "Строительство шум" 3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление") 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

N	Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Лд-экв	Лд-макс
		X (м)	Y (м)												
009	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К16, К16.1	488054.9	6630617.0	1.50	22.8	27.3	29.3	25.7	23.1	24.3	18.3	0	0	27.30	28.40
010	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К16, К16.1	488271.0	6630823.6	1.50	30.9	35.2	37.3	33.9	31.6	33.2	29.1	19.4	0	36.50	36.90
011	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К16, К16.1	488427.4	6630980.3	1.50	34.9	39.4	41.6	38.2	36	37.9	34.9	27.4	15.2	41.50	41.60
012	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К16, К16.1	488582.2	6631191.9	1.50	25.7	30.3	32.6	29.1	26.6	27.9	23.1	9.1	0	31.10	31.80
013	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К16, К16.1	488676.5	6631038.6	1.50	27.7	32.2	34.8	31.4	28.8	30.1	25.6	13.8	0	33.40	34.00
014	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К16, К16.1	488531.9	6630877.1	1.50	36.7	41.4	44.1	40.8	38.4	40.1	36.3	29.1	21	43.50	43.60
015	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К16, К16.1	488386.7	6630708.7	1.50	30.5	35.1	37	33.6	31.3	33.1	28.6	18.8	0	36.20	36.60
016	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К16, К16.1	488211.9	6630595.4	1.50	24.8	29.4	31.3	27.8	25.3	26.7	21.3	4.5	0	29.70	30.60

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

N	Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Лд-экв	Лд-макс
		X (м)	Y (м)												
001	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "К16, К16.1"	487846.1	6630401.6	1.50	18.6	23.1	25.1	21.3	18.4	19.2	9.2	0	0	21.80	23.70
002	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "К16, К16.1"	487845.2	6630831.3	1.50	20.7	25.2	27.2	23.5	20.8	21.8	14.8	0	0	24.70	26.10
003	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "К16, К16.1"	488156.9	6631190.6	1.50	23.7	28.2	30.3	26.8	24.2	25.5	20	2.7	0	28.50	29.50
004	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "К16, К16.1"	488507.8	6631503.8	1.50	20.4	25	27.1	23.4	20.7	21.6	14.6	0	0	24.50	25.90
005	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "К16, К16.1"	488912.0	6631330.1	1.50	20.2	24.8	27	23.3	20.5	21.3	13.7	0	0	24.20	25.60

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

006	Промозне "К16, К16.1" Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промозне "К16, К16.1"	488932.8 2	6630871. 73	1.50	22.6	27.2	29.5	25.9	23.2	24.4	18.2	0	0	27.30	28.40
007	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промозне "К16, К16.1"	488621.4 9	6630518. 48	1.50	23.9	28.6	30.6	27.1	24.5	25.9	20.2	2.6	0	28.90	29.80
008	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промозне "К16, К16.1"	488257.6 3	6630223. 31	1.50	19.5	24.1	26.1	22.3	19.5	20.4	11.4	0	0	23.10	24.80

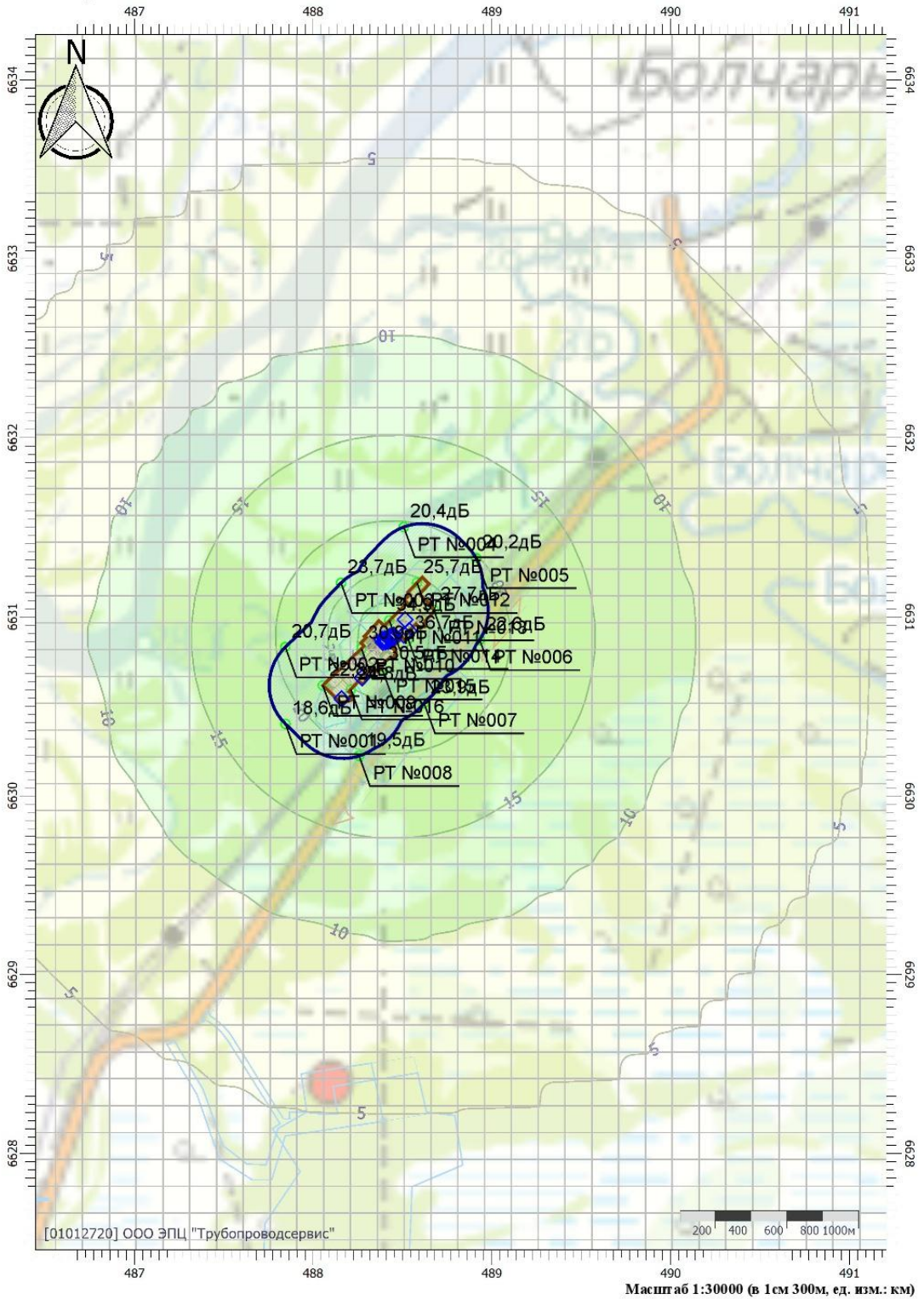
Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЗЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### Отчет

**Вариант расчета:** Строительство шум  
**Тип расчета:** Уровни шума  
**Код расчета:** 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)  
**Параметр:** Звуковое давление  
**Высота 1,5м**



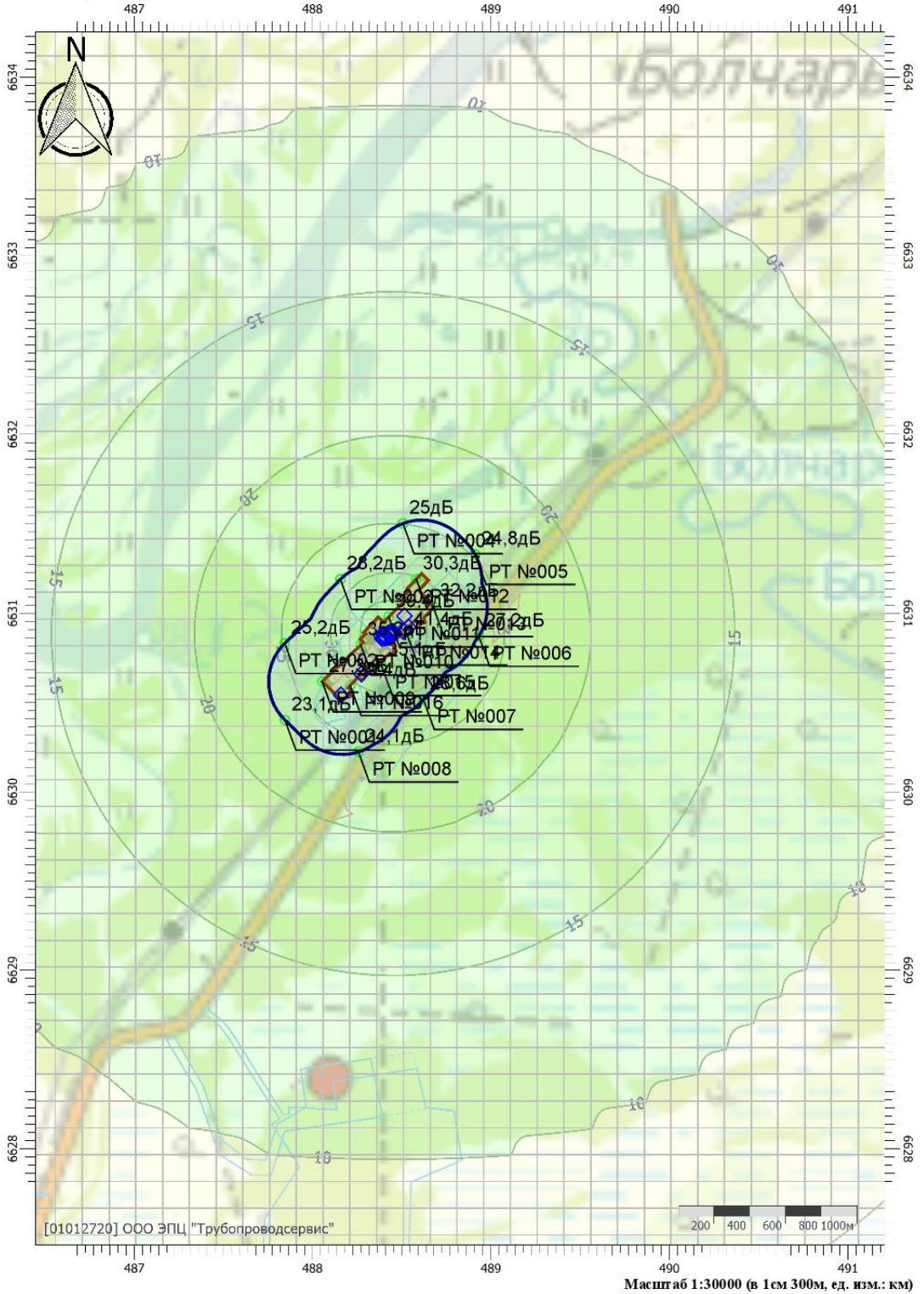
Инва. № подл.	Взам. Инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

### Отчет

Вариант расчета: Строительство шум  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



Инва. № подл.	Взам. Инв. №
Подп. и дата	

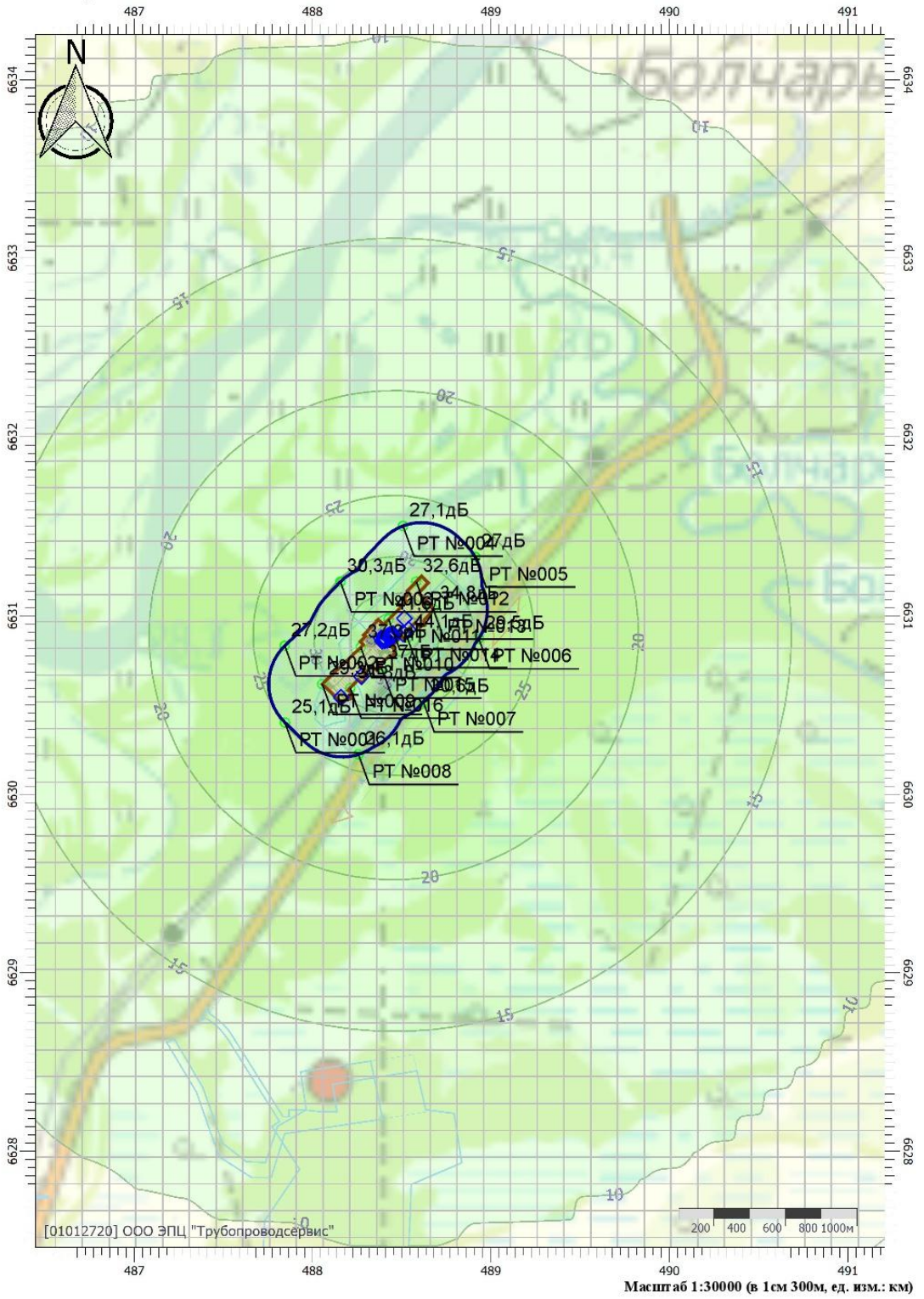
Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### Отчет

Вариант расчета: Строительство шум  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



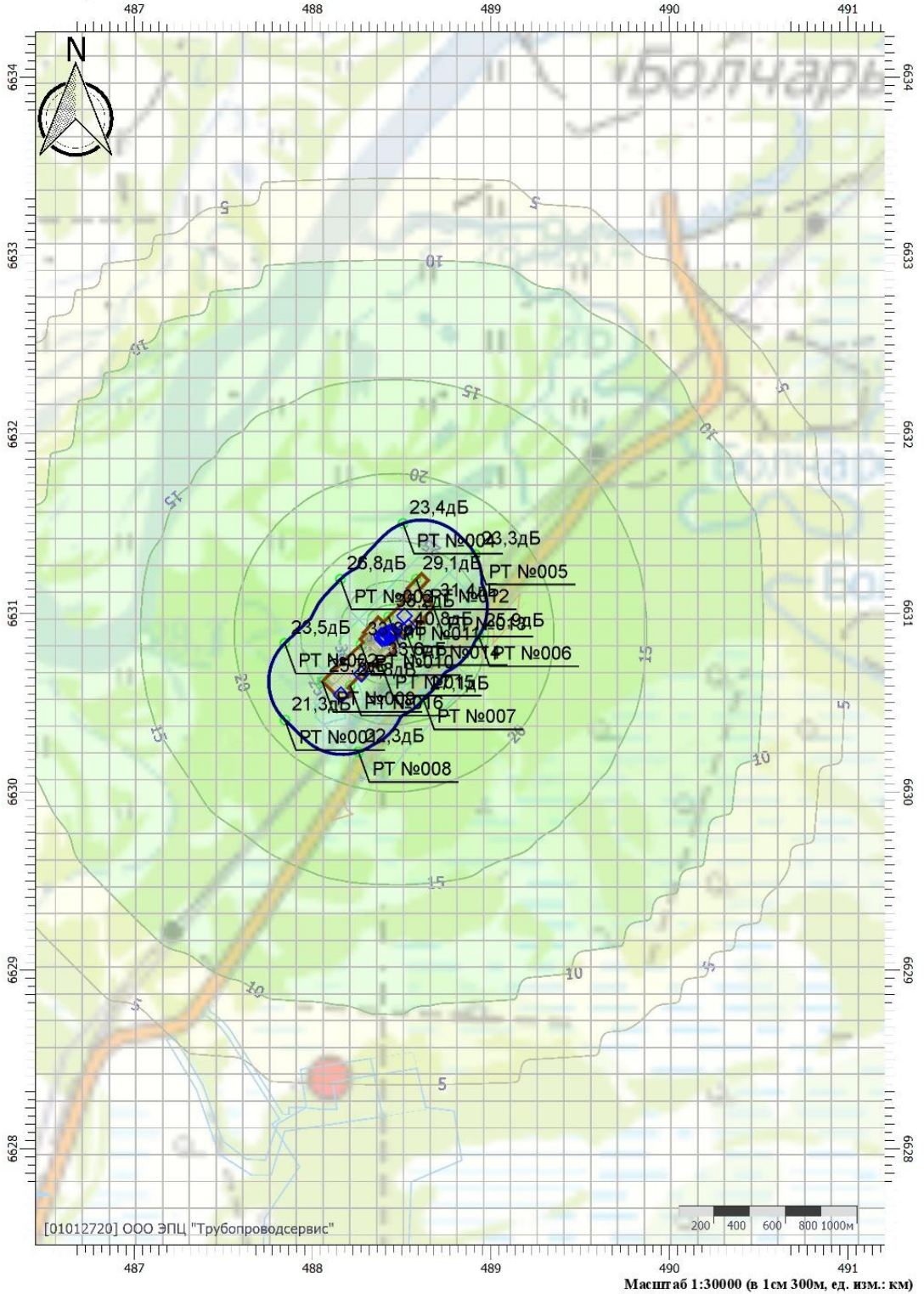
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

### Отчет

Вариант расчета: Строительство шум  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

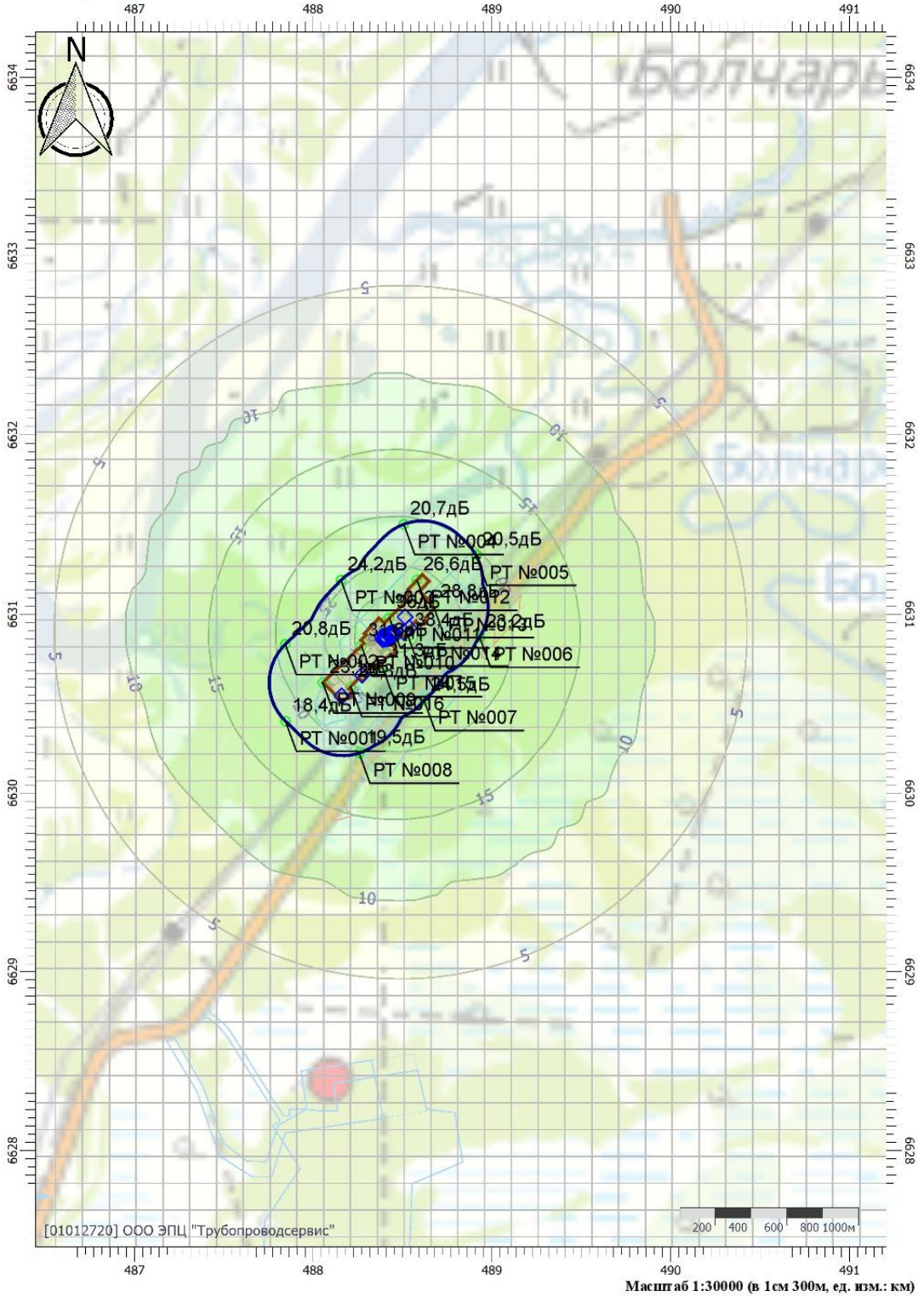
Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### Отчет

**Вариант расчета:** Строительство шум  
**Тип расчета:** Уровни шума  
**Код расчета:** 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)  
**Параметр:** Звуковое давление  
**Высота 1,5м**



Инов. № подл.	Взам. Инв. №
Подп. и дата	

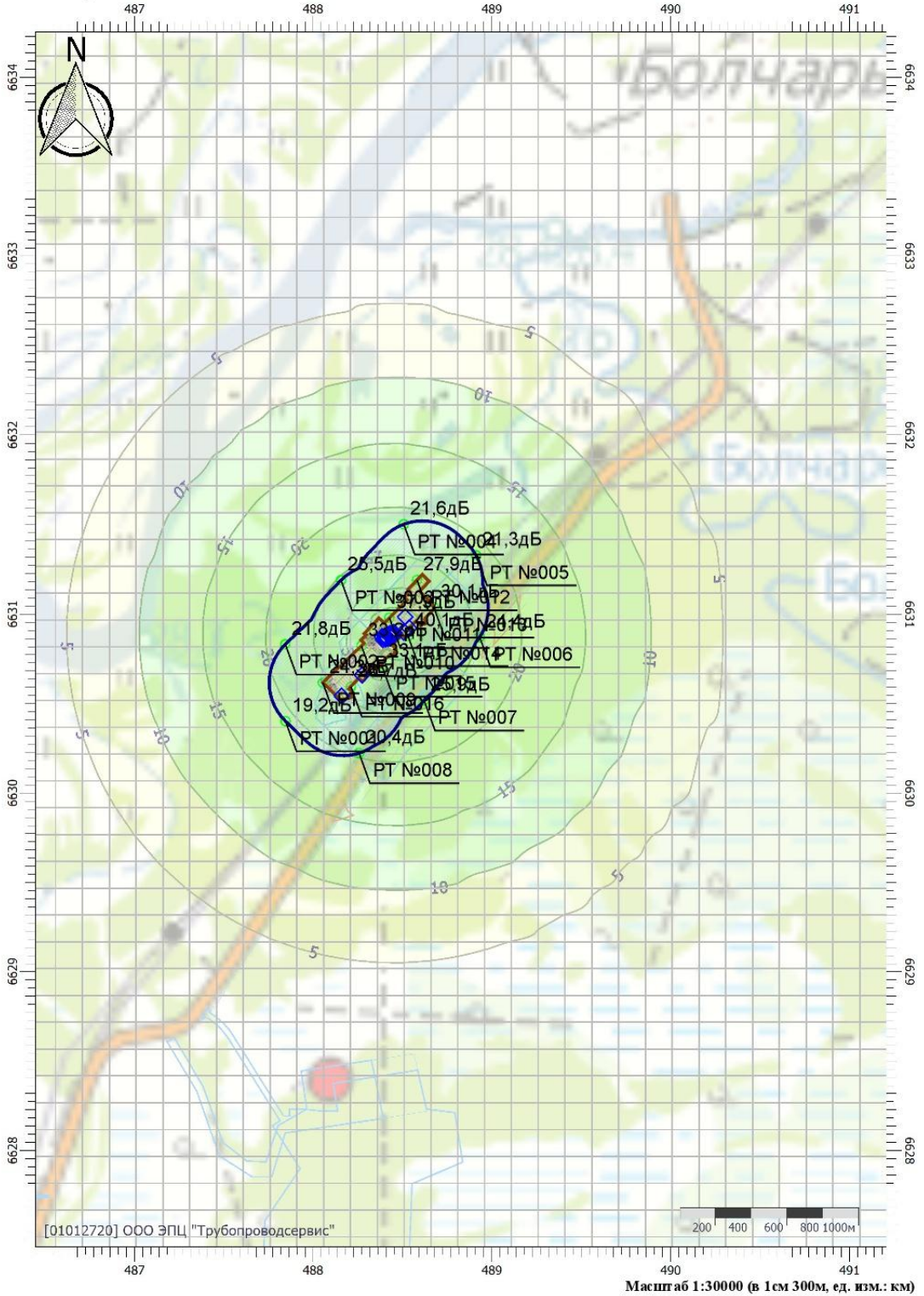
Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### Отчет

Вариант расчета: Строительство шум  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



Инов. № подл.	Взам. Инов. №
Подп. и дата	

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

### Отчет

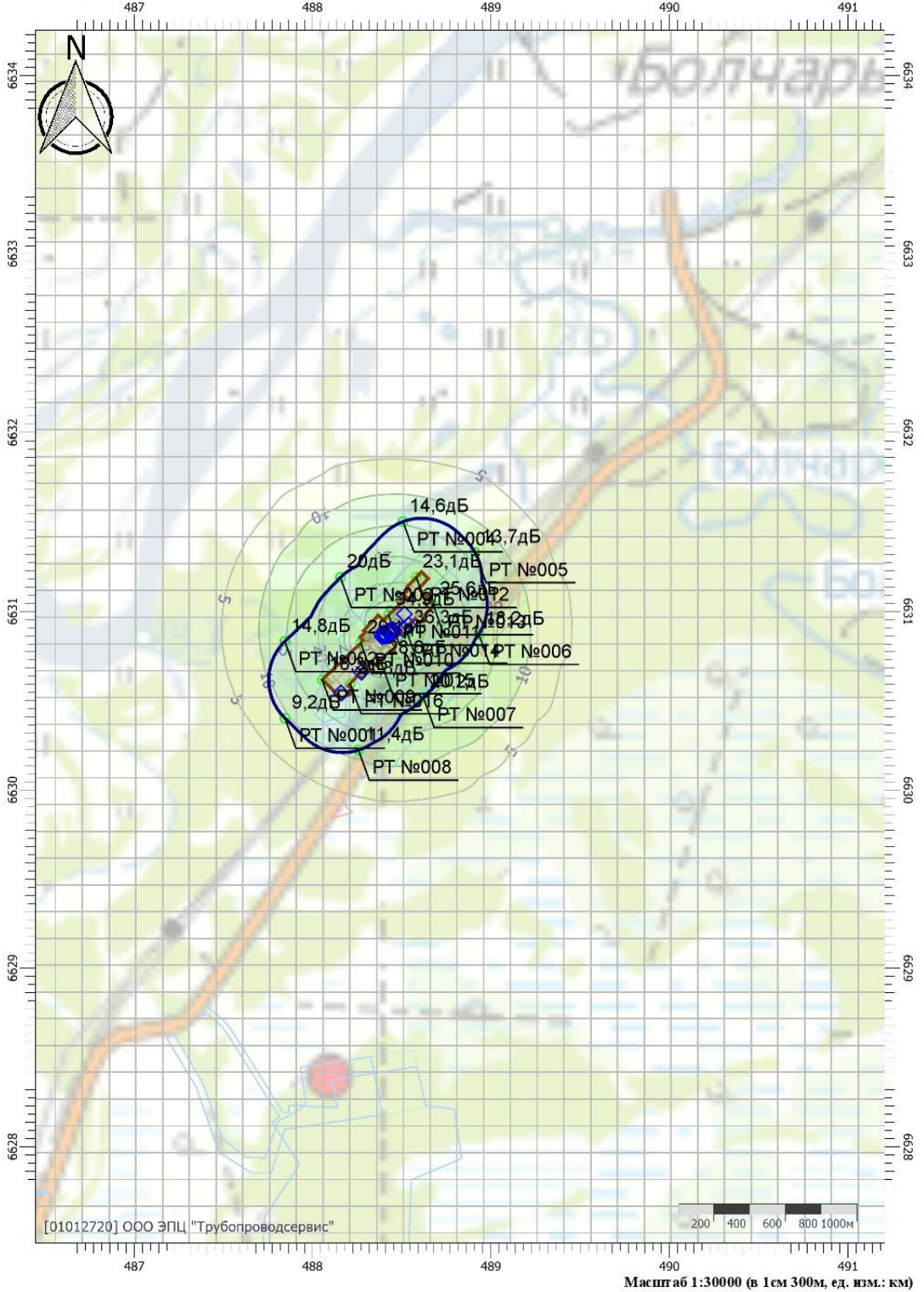
Вариант расчета: Строительство шум

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Инов. № подл.	Взам. Инов. №
Подп. и дата	

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

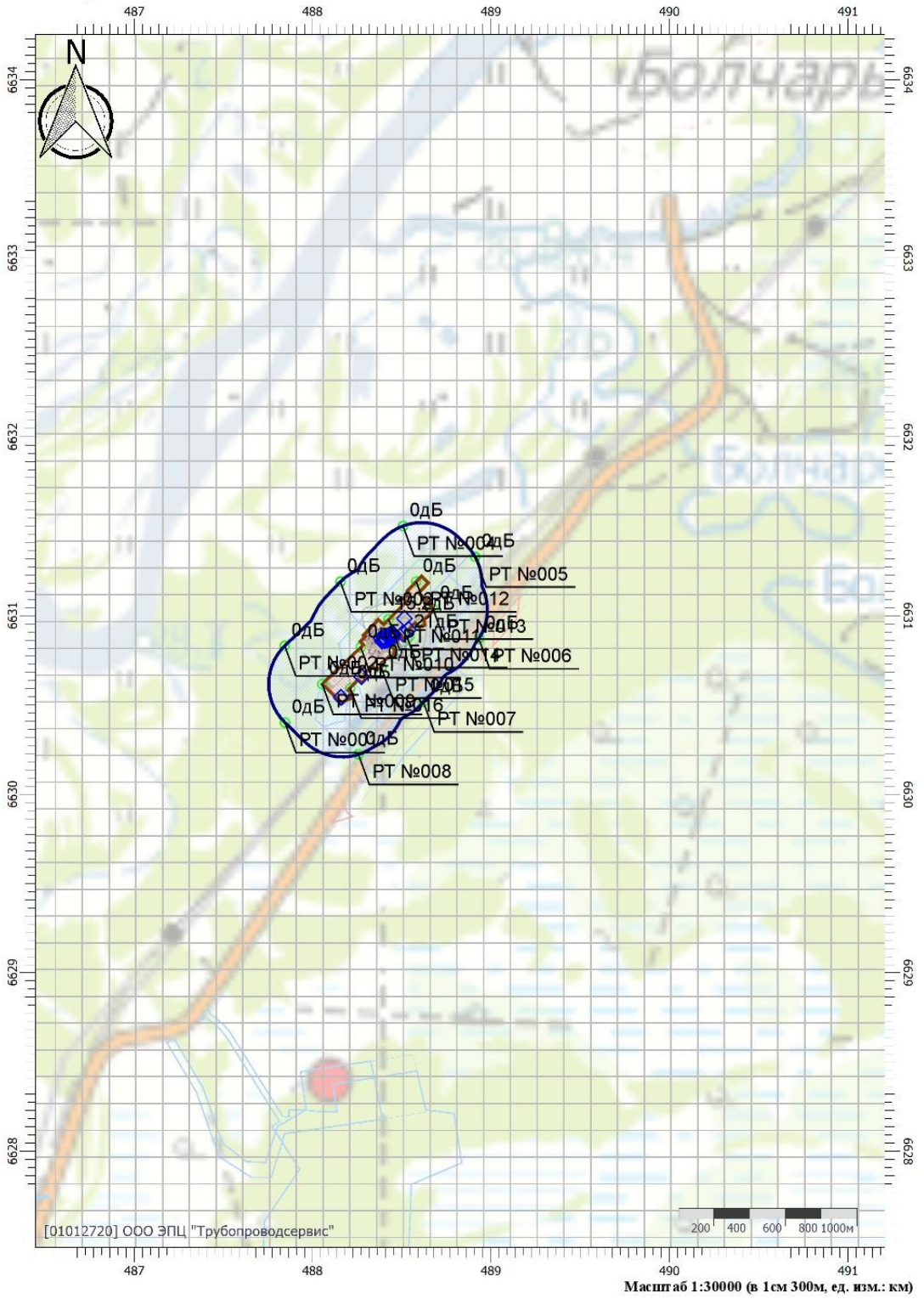
ЗЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ





### Отчет

Вариант расчета: Строительство шум  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

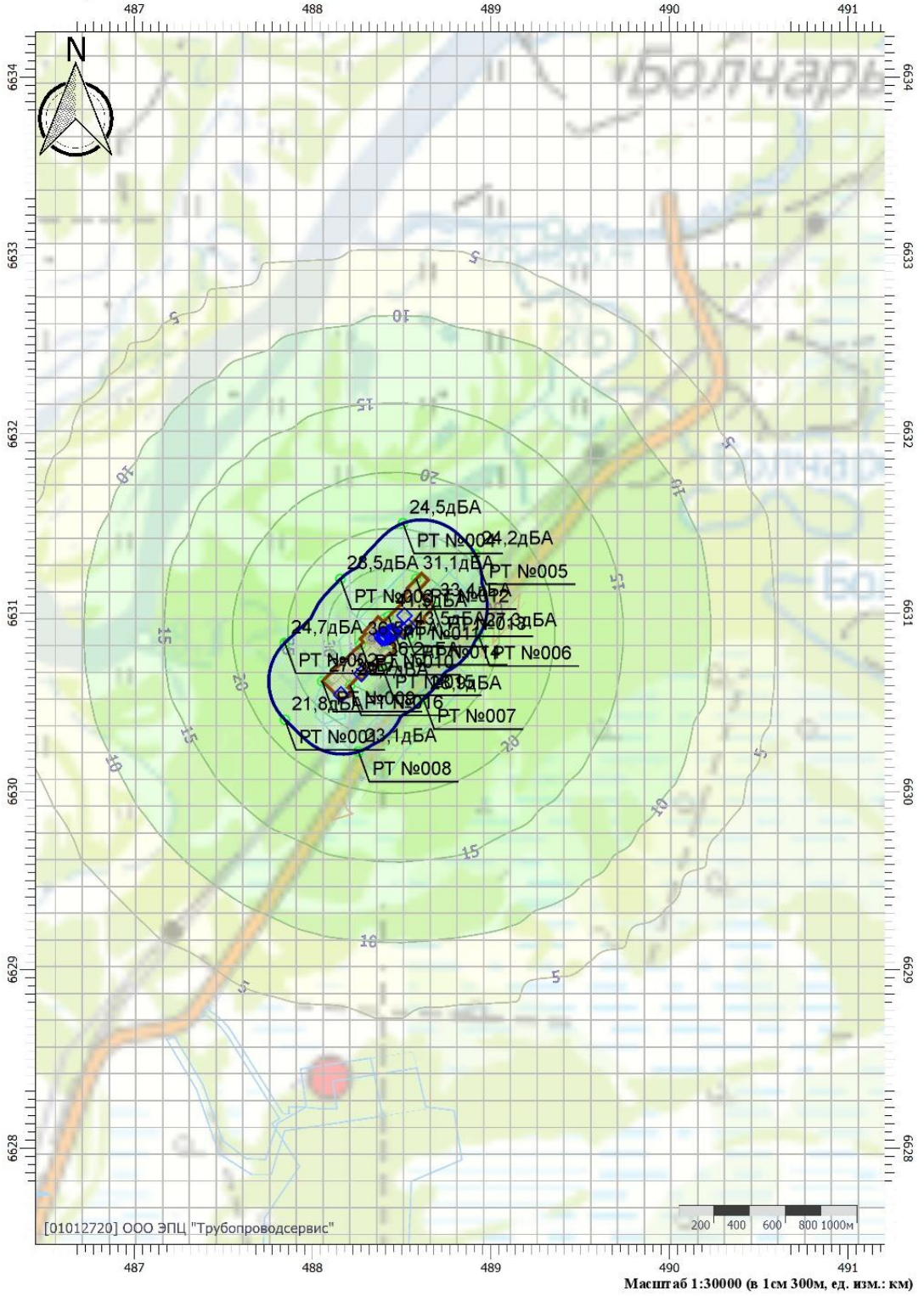
Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### Отчет

Вариант расчета: Строительство шум  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: La (Уровень звука)  
 Параметр: Уровень звука  
 Высота 1,5м



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

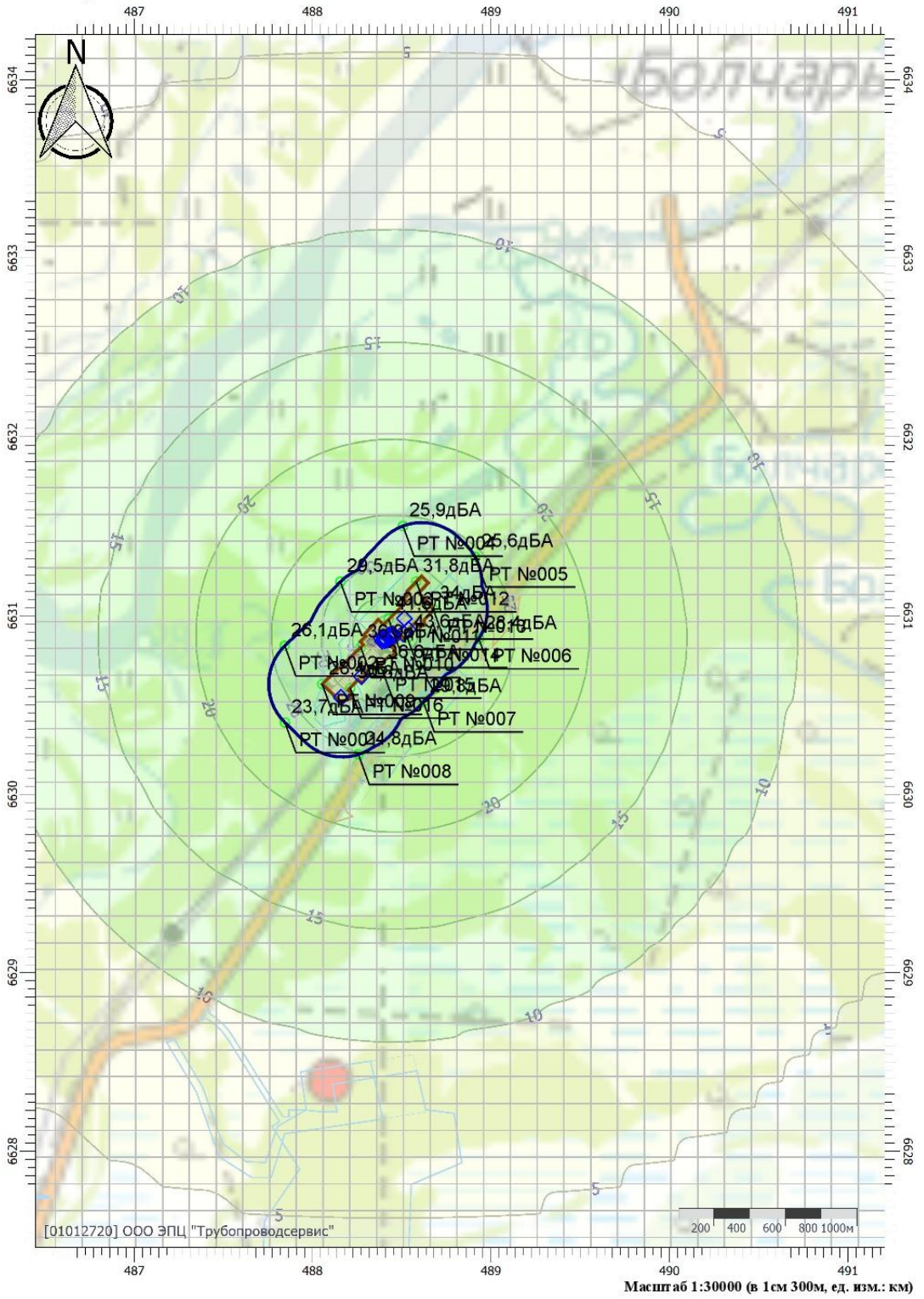
Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### Отчет

Вариант расчета: Строительство шум  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)  
 Параметр: Максимальный уровень звука  
 Высота 1,5м



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

## Приложение К

### Расчет шума на период эксплуатации

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
 Sorulight © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"  
 Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.5.0.4581 (от 07.07.2021) [3D]  
 Серийный номер 01012720, ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис"

#### 1. Исходные Данные

##### 1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц						Л-экв. в расчете				
		Дистанция замера (расчета) R (м)	63	125	250	500	1000		2000	4000	8000	
001	2КТПНУ-1000/60.4 кВ	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	Да
002	2КТПНУ-1000/60.4 кВ	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	Да
003	2КТПНУ-1000/60.4 кВ	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	Да
004	2КТПНУ-1000/60.4 кВ	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	Да

##### 1.2. Источники непостоянного шума

##### 2. Условия расчета

##### 2.1. Расчетные точки

N	Объект	Тип точки	В расчете
001	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзвоне "К16, К16.1"	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
002	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзвоне "К16, К16.1"	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
003	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзвоне "К16, К16.1"	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзвоне "К16, К16.1"	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзвоне "К16, К16.1"	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзвоне "К16, К16.1"	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзвоне "К16, К16.1"	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзвоне "К16, К16.1"	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Р.Т. на границе промзвона (авто) из К16, К16.1	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
010	Р.Т. на границе промзвона (авто) из К16, К16.1	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
011	Р.Т. на границе промзвона (авто) из К16, К16.1	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
012	Р.Т. на границе промзвона (авто) из К16, К16.1	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
013	Р.Т. на границе промзвона (авто) из К16, К16.1	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
014	Р.Т. на границе промзвона (авто) из К16, К16.1	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
015	Р.Т. на границе промзвона (авто) из К16, К16.1	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
016	Р.Т. на границе промзвона (авто) из К16, К16.1	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да

##### 2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Шаг сетки (м)		В расчете
		X	Y	
003	Расчетная площадка	150.00	150.00	Да

#### Вариант расчета: "Эксплуатация шум"

### 3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

#### 3.1. Результаты в расчетных точках

Точка типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

N	Название промзвона (авто) из К16, К16.1	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л-экв	Л-макс
		X (м)	Y (м)												
009	Р.Т. на границе промзвона (авто) из К16, К16.1	4880.54	9.6630617	1.50	22.4	25.4	30.3	27.2	24	23.7	19.7	10.1	0	27.70	

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

010	Р.Т. на границе прозоны (авто) из К16, К16.1	488271.0	6630823.	1.50	21.9	24.9	29.8	26.7	23.5	23.1	18.7	7.3	0	27.00
011	Р.Т. на границе прозоны (авто) из К16, К16.1	488427.4	6630980.	1.50	23.9	26.9	31.8	28.7	25.6	25.3	21.4	12.1	0.1	29.30
012	Р.Т. на границе прозоны (авто) из К16, К16.1	488582.2	6631191.	1.50	19.2	22.1	27.1	23.9	20.6	20.1	15.4	2.6	0	24.00
013	Р.Т. на границе прозоны (авто) из К16, К16.1	488676.5	6631038.	1.50	23.8	26.8	31.7	28.7	25.5	25.3	21.4	12.7	2.7	29.30
014	Р.Т. на границе прозоны (авто) из К16, К16.1	488531.9	6630877.	1.50	31.5	34.5	39.5	36.4	33.4	33.3	30.1	23.1	19.2	37.60
015	Р.Т. на границе прозоны (авто) из К16, К16.1	488386.7	6630708.	1.50	23.5	26.4	31.4	28.3	25.1	24.8	20.8	10.7	0	28.80
016	Р.Т. на границе прозоны (авто) из К16, К16.1	488211.9	6630595.	1.50	27.3	30.3	35.3	32.2	29.1	29	25.4	17.5	9.7	33.10

Точки пик. Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

N	Имя	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Ля. кв	Ля. макс
		X (м)	Y (м)												
001	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по прозоны "К16, К16.1"	487846.1	6630401.	1.50	15.4	18.4	23.3	20	16.5	15.7	9.8	0	0	19.60	
002	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по прозоны "К16, К16.1"	487845.2	6630831.	1.50	15.2	18.1	23	19.7	16.2	15.3	8.4	0	0	19.10	
003	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по прозоны "К16, К16.1"	488156.9	6631190.	1.50	15.4	18.4	23.2	19.9	16.4	15.5	9.5	0	0	19.40	
004	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по прозоны "К16, К16.1"	488507.8	6631503.	1.50	13.1	16	20.8	17.4	13.8	12.7	5.3	0	0	16.60	
005	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по прозоны "К16, К16.1"	488912.0	6631330.	1.50	13.5	16.4	21.2	17.8	14.3	13.3	6.4	0	0	17.10	
006	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по прозоны "К16, К16.1"	488932.8	6630871.	1.50	16	19	23.8	20.5	17.1	16.4	10.3	0	0	20.20	
007	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по прозоны "К16, К16.1"	488621.4	6630518.	1.50	17.3	20.2	25.1	21.8	18.5	17.8	12.3	0	0	21.60	
008	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по прозоны "К16, К16.1"	488257.6	6630223.	1.50	16.1	19.1	24	20.7	17.3	16.5	10.6	0	0	20.30	



### Отчет

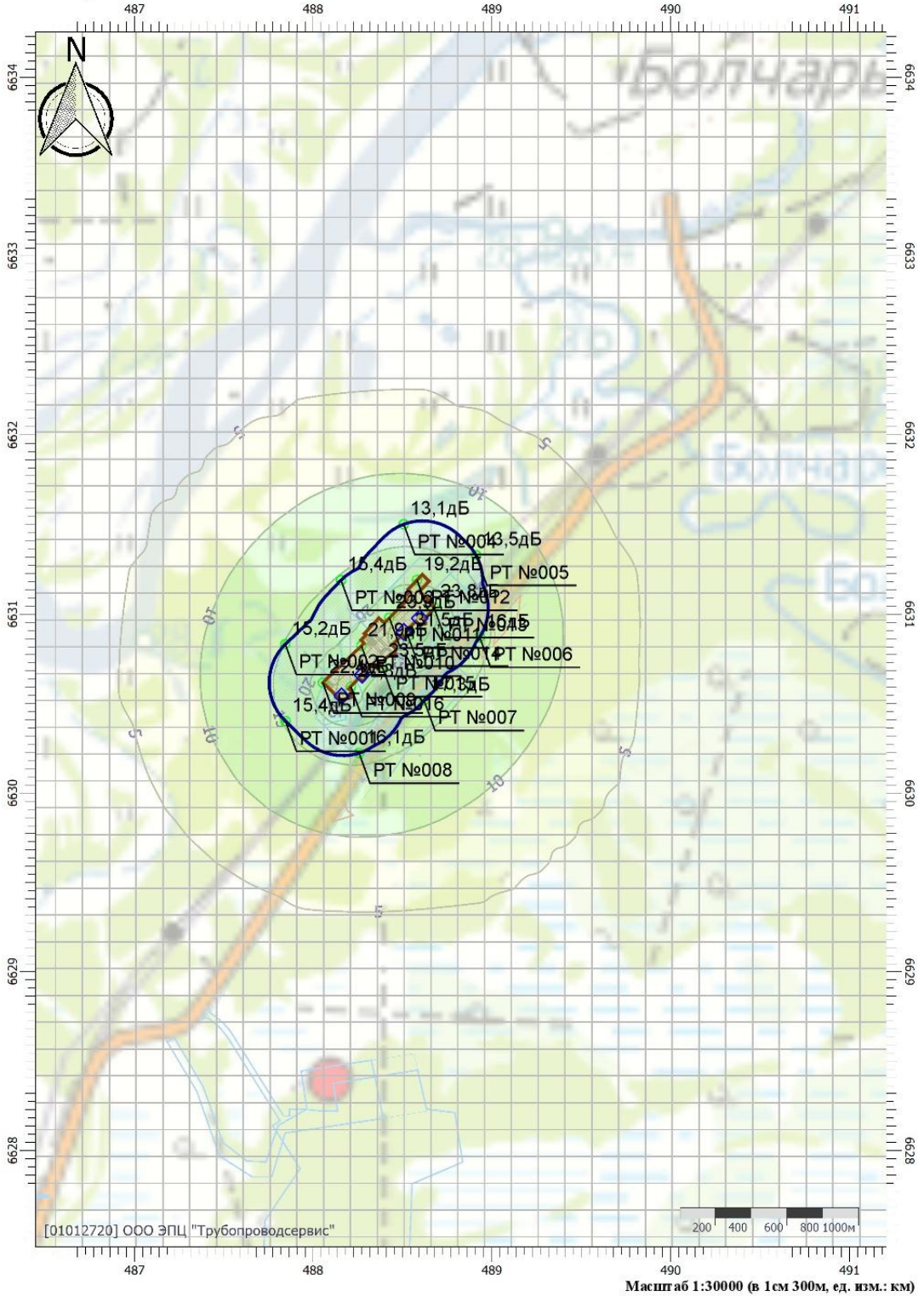
Вариант расчета: Эксплуатация шум

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

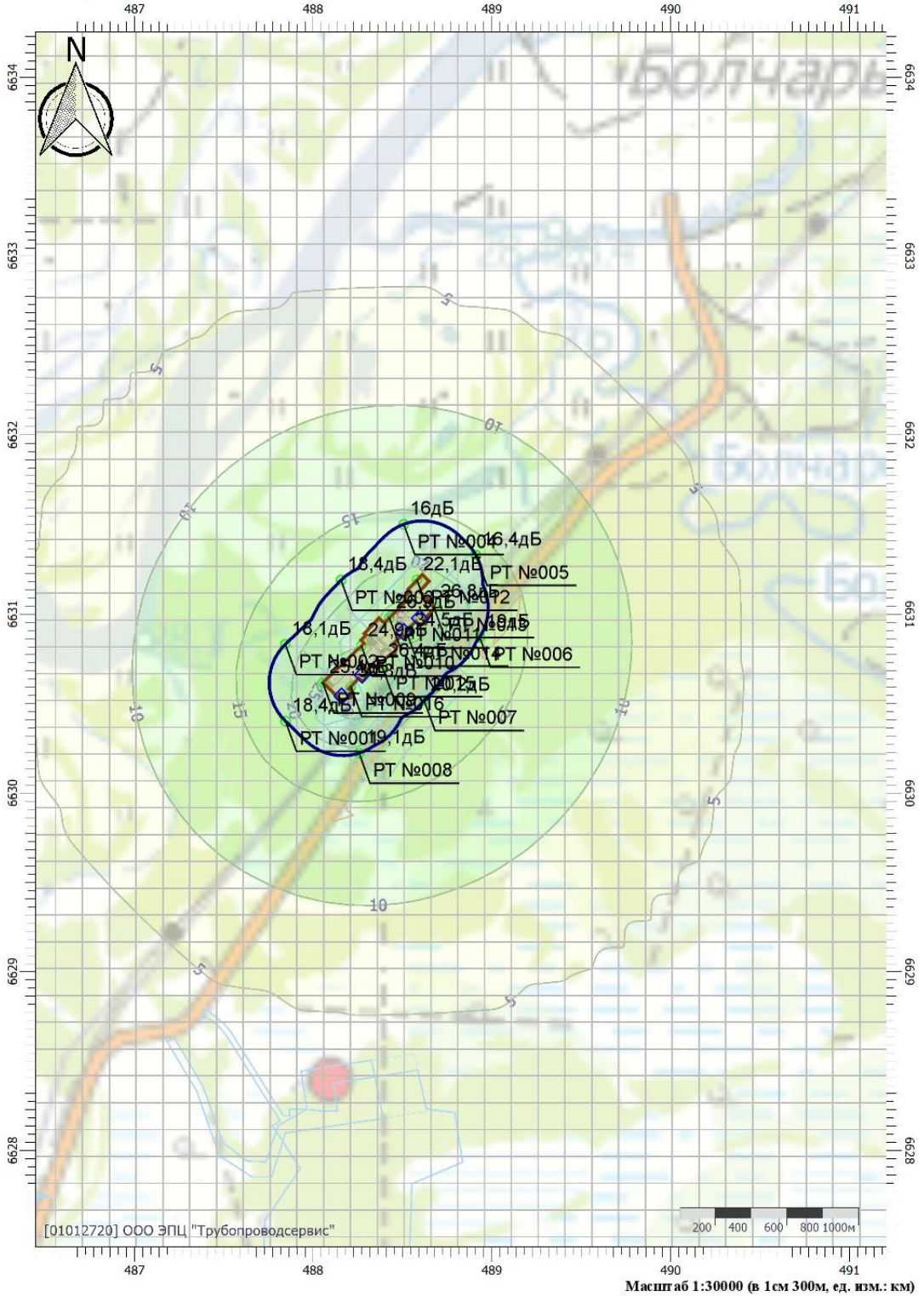
Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### Отчет

Вариант расчета: Эксплуатация шум  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



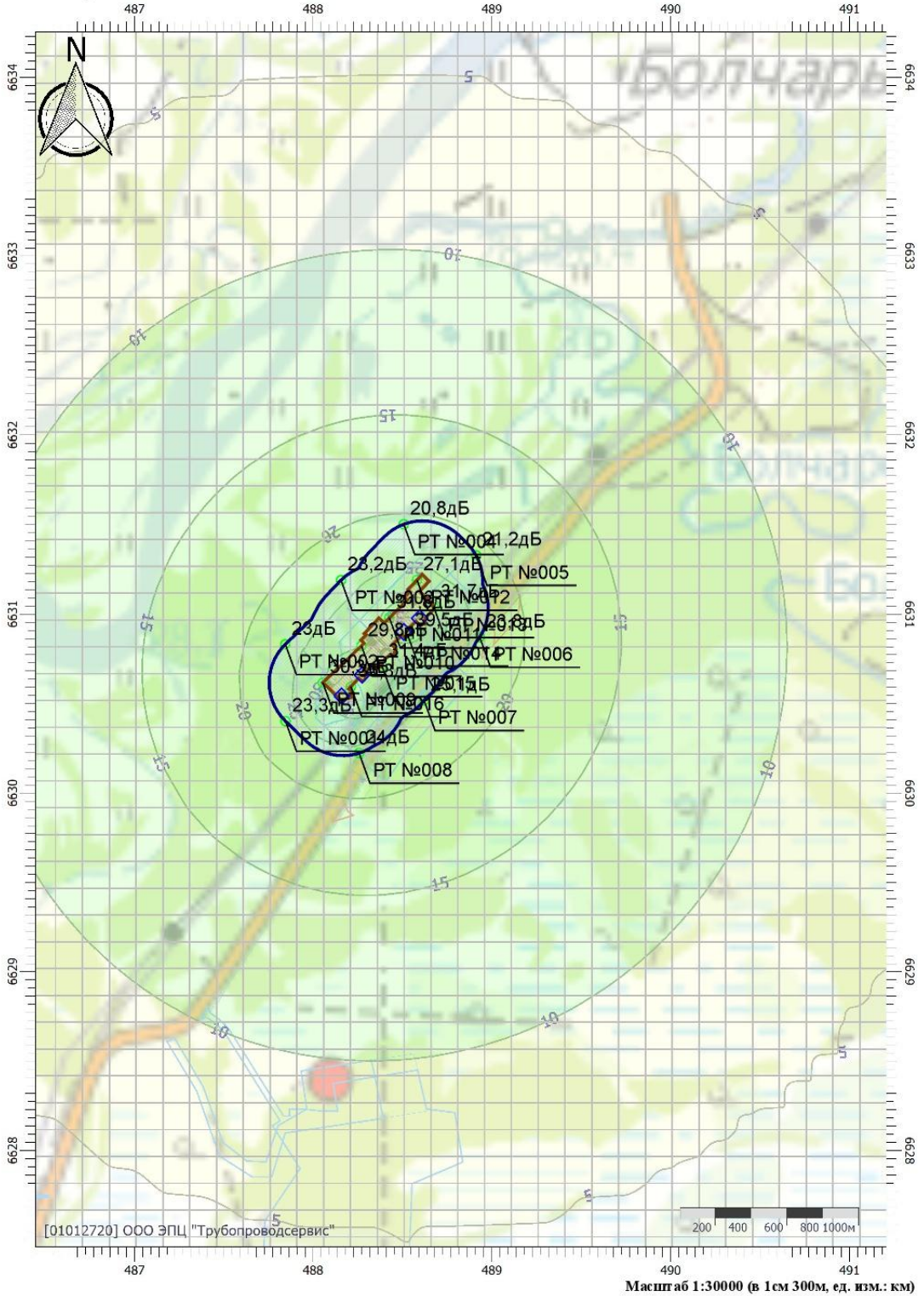
Инва. № подл.	Взам. Инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

### Отчет

Вариант расчета: Эксплуатация шум  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ





### Отчет

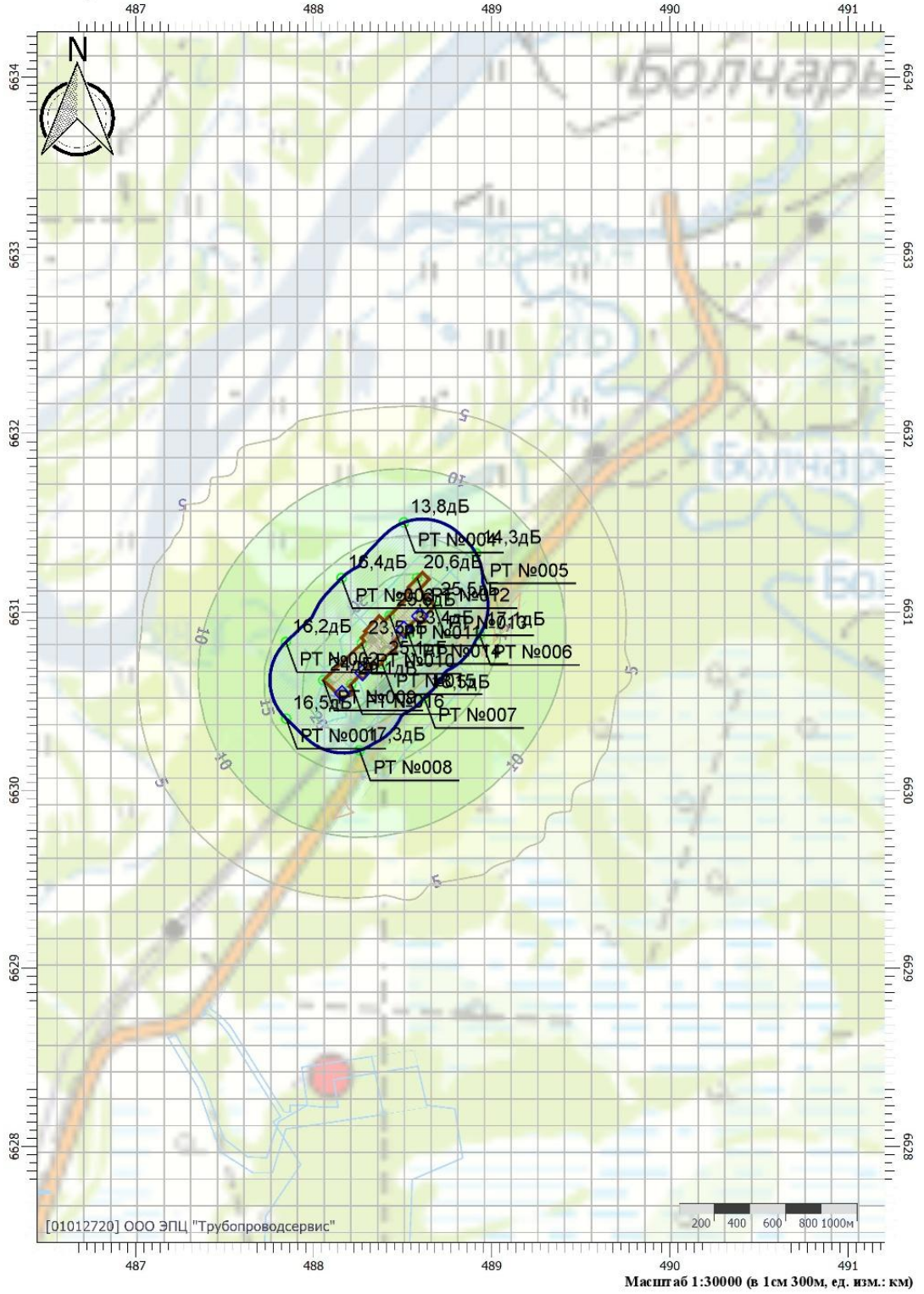
Вариант расчета: Эксплуатация шум

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### Отчет

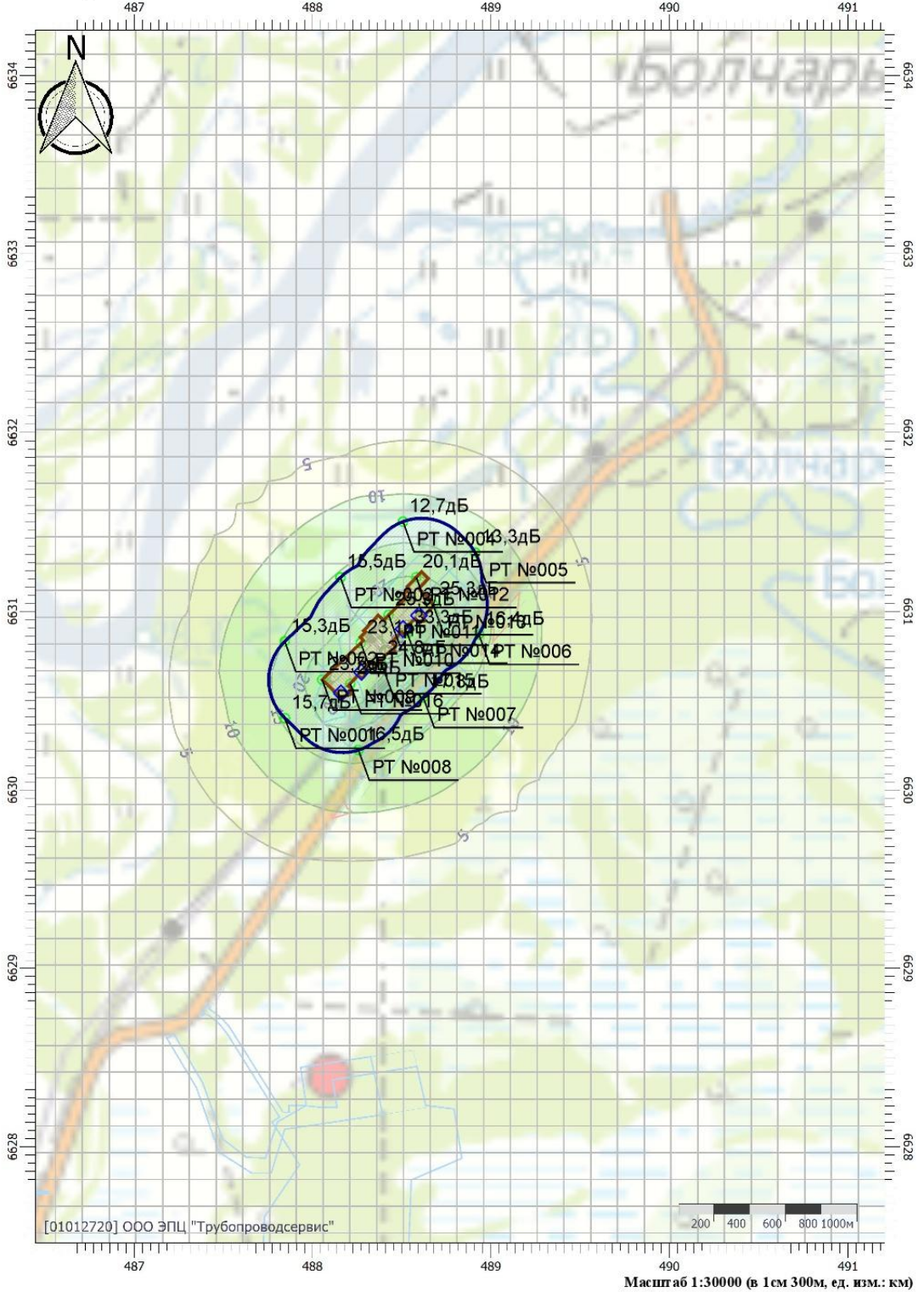
Вариант расчета: Эксплуатация шум

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Инва. № подл.	Взам. Инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЗЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

### Отчет

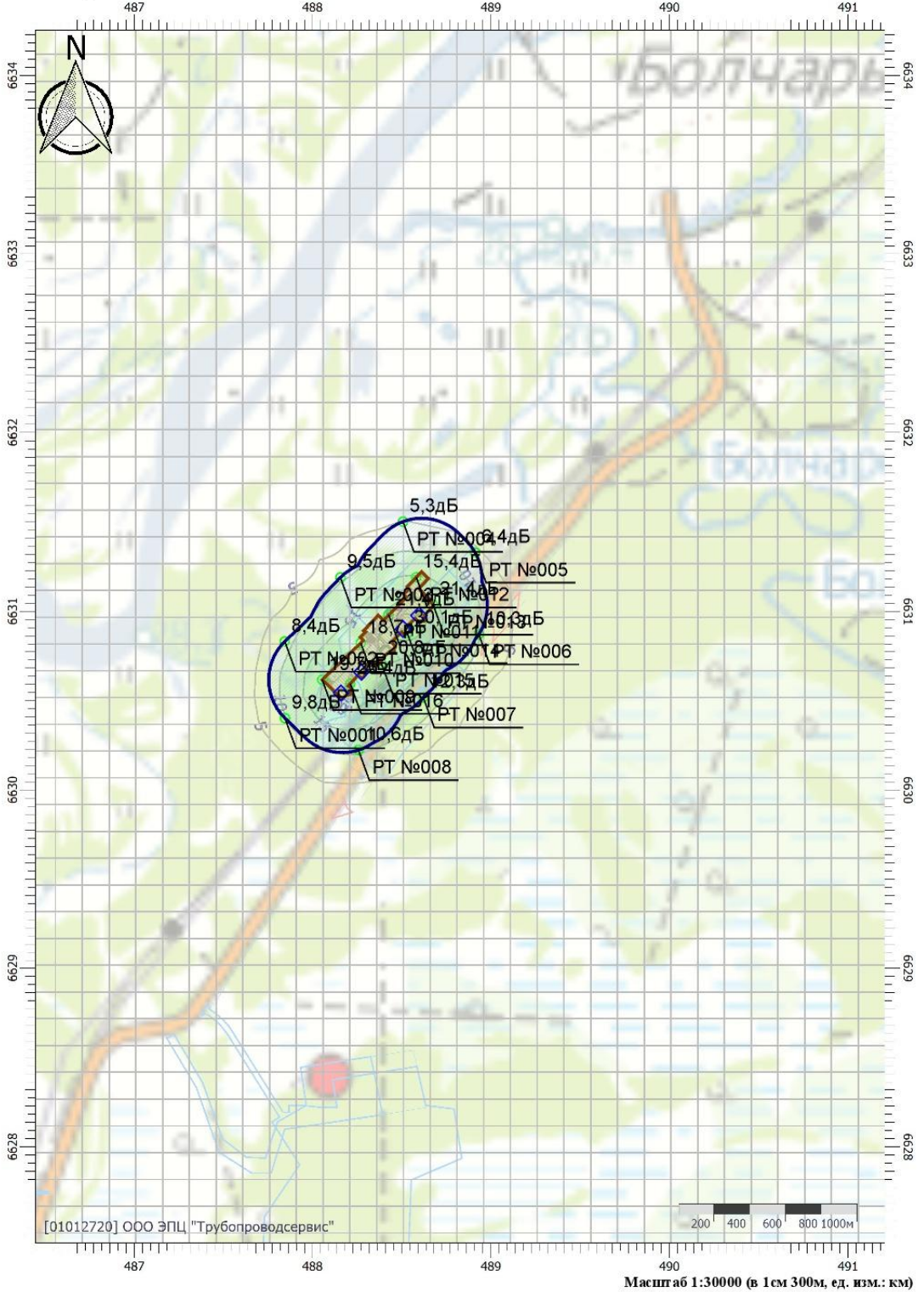
Вариант расчета: Эксплуатация шум

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### Отчет

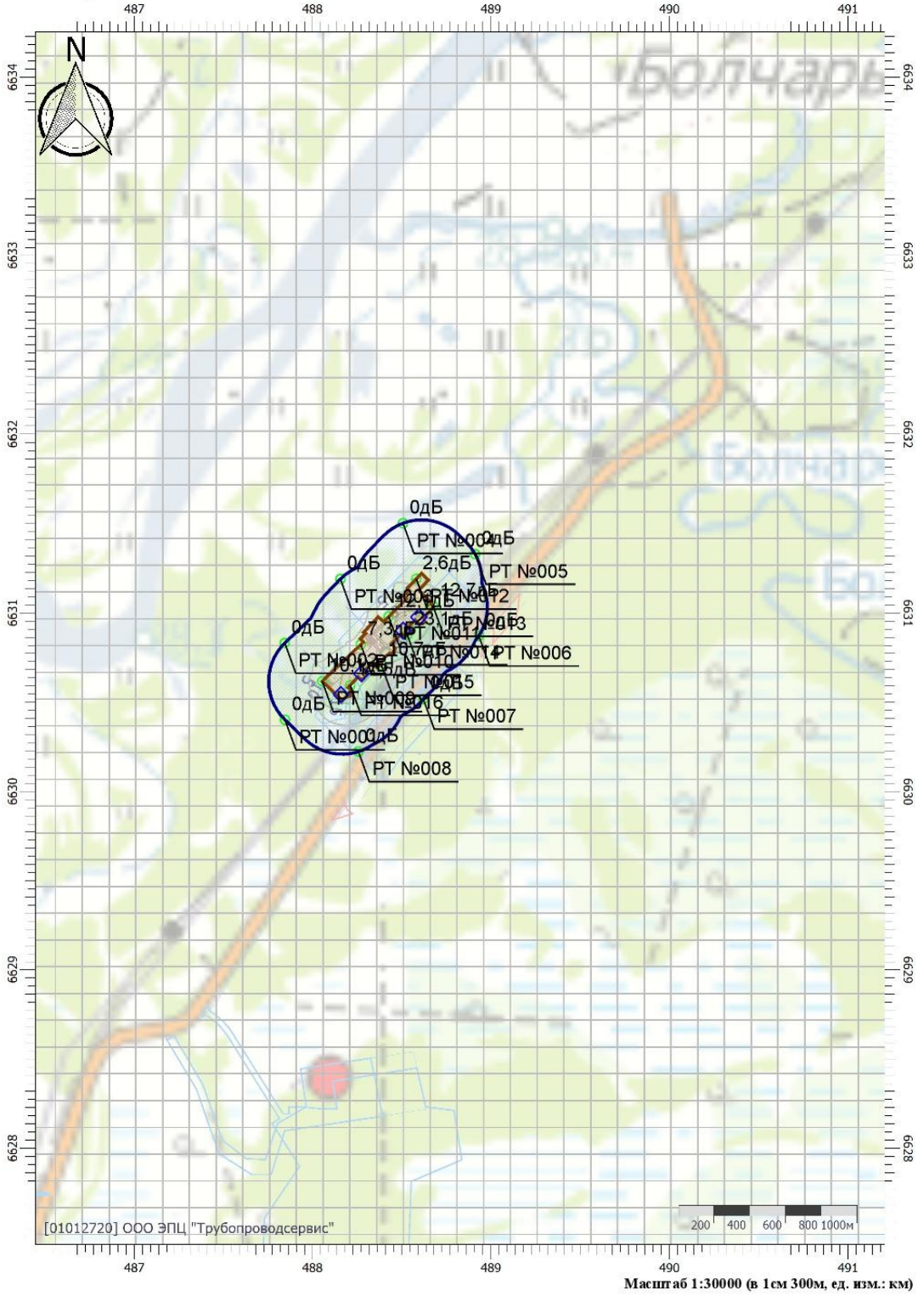
Вариант расчета: Эксплуатация шум

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЗЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

555

### Отчет

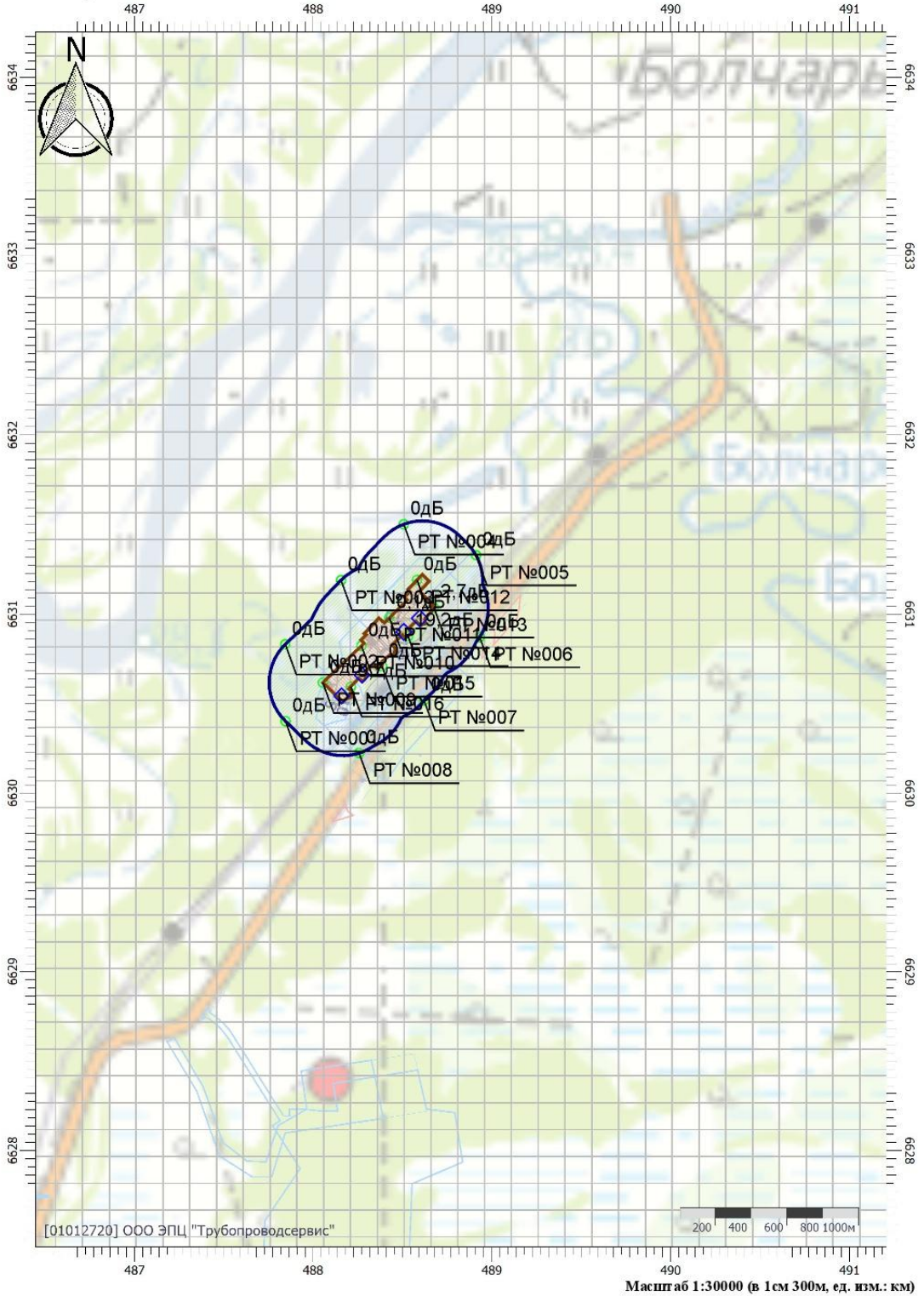
Вариант расчета: Эксплуатация шум

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

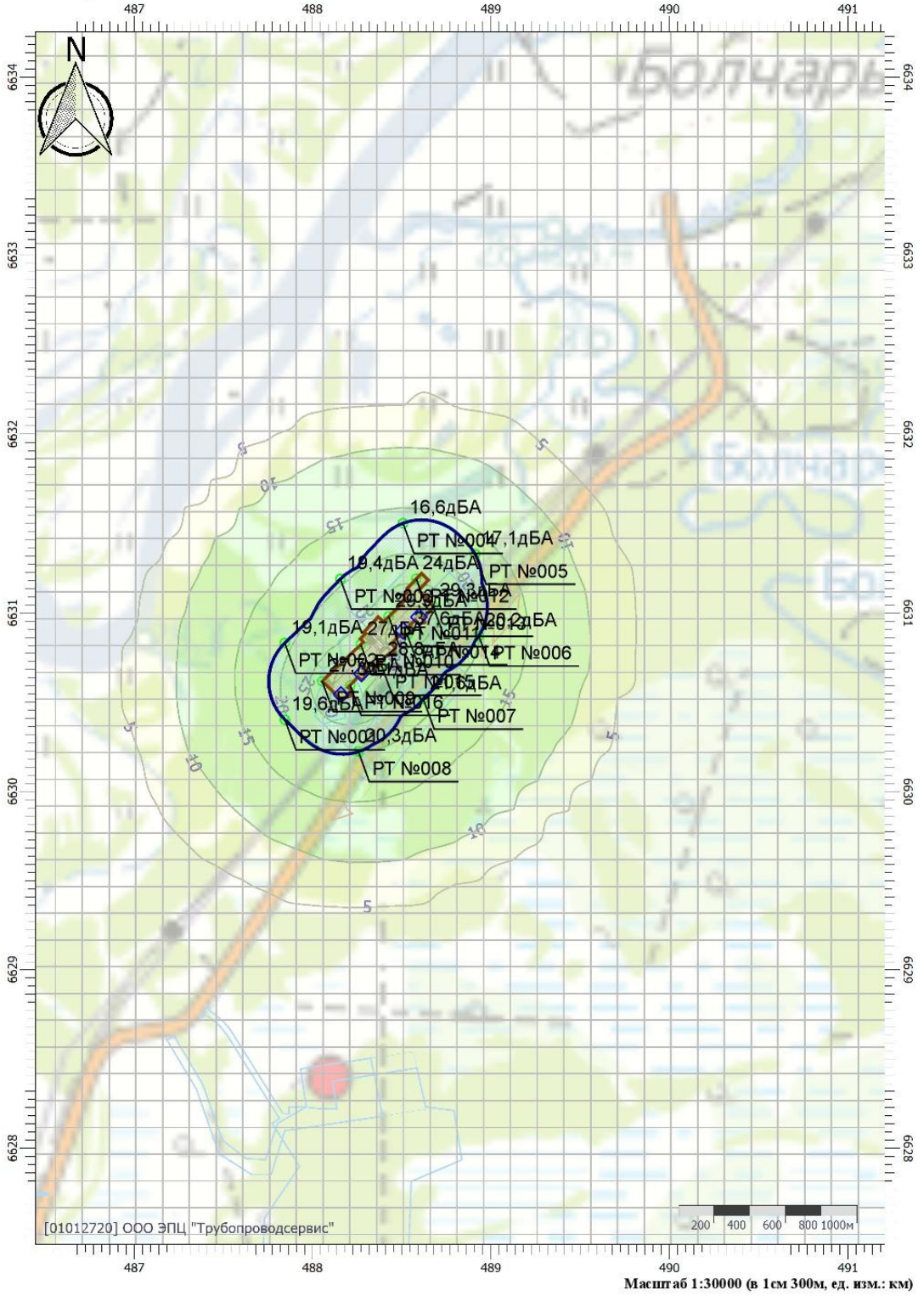
Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### Отчет

Вариант расчета: Эксплуатация шум  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: La (Уровень звука)  
 Параметр: Уровень звука  
 Высота 1,5м



Инва. № подл.	Взам. Инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

## Приложение К1 Технические характеристики трансформаторов

### ТРАНСФОРМАТОРЫ ТМГ

Трехфазные масляные трансформаторы ТМГ предназначены для преобразования электроэнергии в сетях энергосистем и потребителей электроэнергии в условиях наружной или внутренней установки умеренного (от плюс 40 до минус 45 °С) или холодного (от плюс 40 до минус 60 °С) климата. Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая пыли в концентрациях, снижающих параметры изделий в недопустимых пределах. Трансформаторы не предназначены для работы в условиях тряски, вибрации, ударов, в химически активной среде. Высота установки над уровнем моря не более 1000 м.

Номинальная частота 50 Гц. Регулирование напряжения осуществляется в диапазоне до  $\pm 5\%$  **на полностью отключенном трансформаторе** (ПБВ) переключением ответвлений обмотки ВН ступенями по 2,5 %.

**Согласно ГОСТ 11677, предельные отклонения технических параметров трансформаторов составляют: напряжение короткого замыкания  $\pm 10\%$ ; потери короткого замыкания на основном ответвлении  $+10\%$ ; потери холостого хода  $+15\%$ ; полная масса  $+10\%$ .**

Трансформаторы ТМГ **герметичного исполнения, без маслорасширителей.**

Температурные изменения объема масла компенсируются изменением объема гофров бака за счет упругой их деформации.

Для контроля уровня масла трансформаторы снабжаются маслоуказателем поплавкового типа.

Для предотвращения возникновения избыточного давления в баке сверх допустимого в трансформаторах мощностью от 16 до 63 кВ·А устанавливается предохранительный клапан.

Для контроля внутреннего давления в баке и сигнализации в случае превышения им допустимой величины в трансформаторах мощностью 100 кВ·А и выше, размещаемых в помещении, предусматривается по заказу потребителя установка электроконтактного мановакуумметра.

Для измерения температуры верхних слоев масла на крышке трансформаторов предусмотрена гильза для установки жидкостного стеклянного термометра.

Для измерения температуры верхних слоев масла и управления внешними электрическими цепями трансформаторы мощностью 1000 и 1250 кВ·А, предназначенные для эксплуатации в помещении или под навесом, по заказу потребителя комплектуются манометрическим сигнализирующим термометром.

**Вводы ВН трансформаторов класса напряжения 20 кВ снабжены изоляторами PPS штепсельного типа.**

Трансформаторы мощностью 630 кВ·А и выше комплектуются транспортными роликами для перемещения трансформаторов в продольном и поперечном направлениях.

**10** Трансформаторы масляные герметичные классов напряжения до 35 кВ

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

558

Технические характеристики трансформаторов ТМГ мощностью 16 ... 63 кВ·А классов напряжения 6; 10; 15; 27,5 кВ

Тип трансформатора	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Потери, Вт		Напряжение к.з., %	Размеры, мм										Масса, кг		
		ВН	НН		х.х.	к.з.		L	В	Н	H <sub>1</sub>	А	А <sub>1</sub>	А <sub>2</sub>	А <sub>3</sub>	А <sub>4</sub>	b	b <sub>1</sub>	масла	полная
ТМГ-16/10-У1(ХЛ1)	16	6; 10	0,4	У/Ун-0 У/Зн-11	85	440 500	4,5 5,0	800	520	890	630	400	350	200	100	150	85	85	63	230
ТМГ-25/10-У1(ХЛ1)	25	6; 10	0,23	У/Ун-0 У/Зн-11	115	600	4,5	800	520	930	670	400	350	200	100	150	85	85	63	240
ТМГ-25/15-У1			15			0,4	690									4,7				
ТМГ-25/27,5-У1		27,5			У/Ун-0	145	650	6,0	1100	800	1350	825	440	510	350	100	100	150	105	200
ТМГ-40/10-У1(ХЛ1)	40	6; 10	0,23	У/Ун-0 У/Зн-11	155	880	4,5	840	680	1000	740	400	350	185	100	150	90	90	85	300
ТМГ-40/15-У1			15			0,4	880									4,5				
ТМГ-63/10-У1(ХЛ1)		63	6; 10	0,23	У/Ун-0 У/Зн-11	220	1280	4,5	950	730	1020	740	400	400	185	100	-	95	95	125
ТМГ-63/15-У1(ХЛ1)	15			0,1			1280	4,5									950			

Технические характеристики трансформаторов ТМГ мощностью 630... 1250 кВ·А класса напряжения 20 кВ

Тип трансформатора	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Потери, Вт		Напряжение к.з., %	Размеры, мм										Масса, кг		
		ВН	НН		х.х.	к.з.		L	В	Н	H <sub>1</sub>	А	А <sub>1</sub>	А <sub>2</sub>	А <sub>3</sub>	А <sub>4</sub>	b	b <sub>1</sub>	масла	полная
ТМГ-630/20-У2	630			Д/Ун-11	1240	7600	5,5	1540	1000	1470	1170	820	820	265	150	150	170	170	570	2100
ТМГ-1000/20-У2	1000	20	0,4		1600	10800	5,5	1770	1100	1900	1450	820	820	230	135	135	185	205	830	3100
ТМГ-1250/20-У2	1250				1750	12000	6,0	1770	1100	1900	1465	820	820	230	160	160	185	205	875	3550

Проект разработан в соответствии с требованиями стандарта ГОСТ Р 51331-2009

11

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



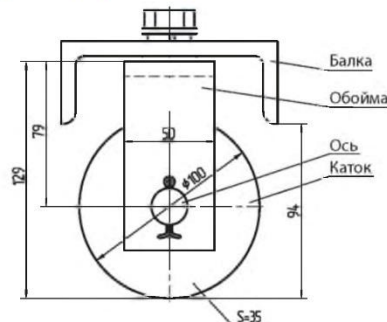
## АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ силовых масляных трансформаторов типа ТМГ, ТМГ11, ТМГСУ, ТМГСУ11, ТМГ21

Значения скорректированного уровня звуковой мощности трансформаторов типа ТМГ, ТМГ11, ТМГСУ, ТМГСУ11, ТМГ21 не превышают нормы, установленные ГОСТ 12.2.024-87. Для трансформаторов мощностью не более 100 кВ·А значения скорректированного уровня звуковой мощности не нормируются.

Номинальная мощность трансформатора кВ·А	100	160	250	400	630	1000	1250	1600	2500
Корректируемый уровень звуковой мощности, дБА, не более	59	62	65	68	70	73	75	75	75

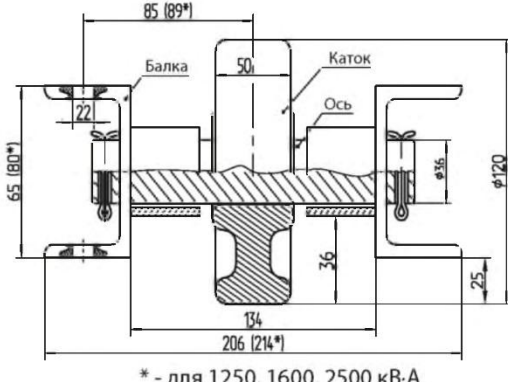
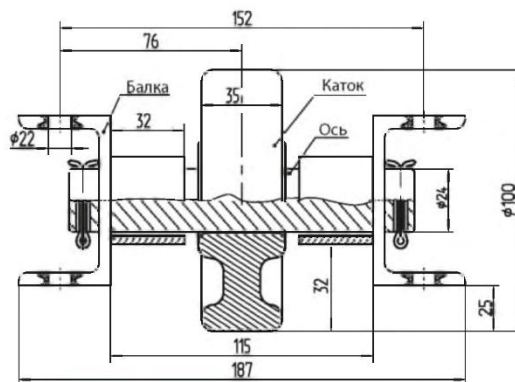
### РОЛИКИ ТРАНСПОРТНЫЕ

Для трансформаторов 160...400 кВ·А



Для трансформаторов 630 кВ·А

Для трансформаторов 1000...2500 кВ·А



\* - для 1250, 1600, 2500 кВ·А

**58** Трансформаторы силовые масляные

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЗЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

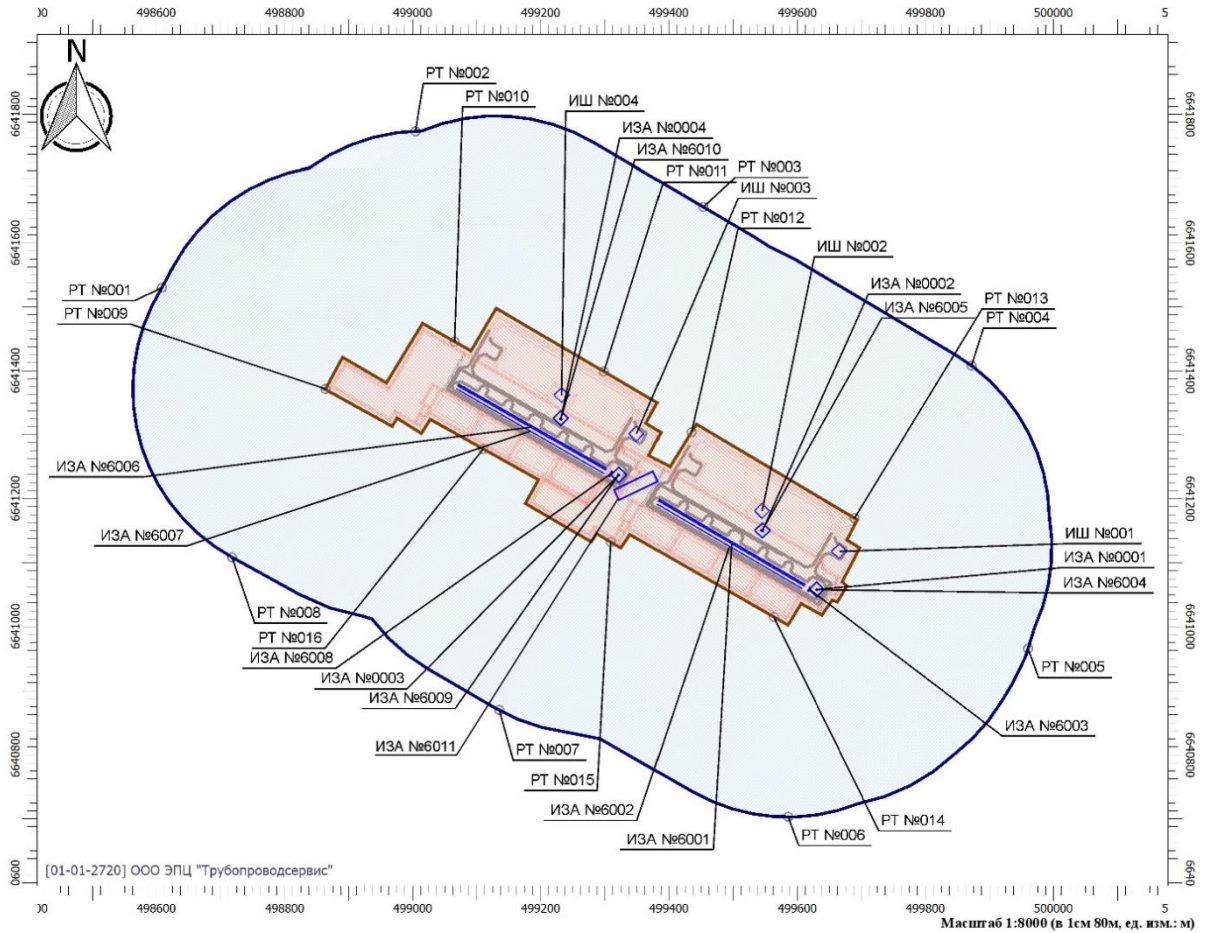
Лист  
560



## Приложение Л

### Схемы расположения источников шума и выбросов ЗВ

#### На период эксплуатации К16,16.1



№ ист. выброса (шума)	Наименование
<b>Площадка куста скважин 101 (нормальная эксплуатация)</b>	
ИЗА №6001	Фланцевые соединения выкидных трубопроводов от добывающих скважин
ИЗА №6002	Фланцевые соединения (СУДР)
ИЗА №6003	Фланцевые соединения и ЗРА (АИУ)
<b>Площадка куста скважин 101 (аварийный/ремонтный режим)</b>	
ИЗА №6004	Фланцевые соединения (ЕД-1)
ИЗА №6005	Фланцевые соединения (ЕД-2)
ИЗА №0001	Воздушник (ЕД-1)
ИЗА №0002	Воздушник (ЕД-2)
<b>Источники шума куста скважин 101 (нормальная эксплуатация)</b>	
ИШ №001	2КТПНУ
ИШ №002	2КТПНУ
<b>Площадка куста скважин 102 (нормальная эксплуатация)</b>	
ИЗА №6006	Фланцевые соединения выкидных трубопроводов от добывающих скважин
ИЗА №6007	Фланцевые соединения (СУДР)
ИЗА №6008	Фланцевые соединения и ЗРА (АИУ)
<b>Площадка куста скважин 102 (аварийный/ремонтный режим)</b>	
ИЗА №6009	Фланцевые соединения (ЕД-1)
ИЗА №6010	Фланцевые соединения (ЕД-2)
ИЗА №0003	Воздушник (ЕД-1)
ИЗА №0004	Воздушник (ЕД-2)
<b>Источники шума куста скважин 102 (нормальная эксплуатация)</b>	
ИШ №003	2КТПНУ
ИШ №004	2КТПНУ

Взам. Инв. №  
 Подп. и дата  
 Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Площадки кустов скважин 101, 102 (нормальная эксплуатация)	
ИЗА №6011	Автотранспорт обслуживания

РТ №№ 001-008 - Расчетные точки на границе ориентировочной СЗЗ (300м);  
 РТ №№ 009-016 - Расчетные точки на границе промплощадки.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



Плотность отхода 0,2 т/м3

**4. Отходы изолированных проводов и кабелей (код – 48230201525)**

Согласно «Сборнику типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве» (дополнение к РДС 82-202-96), отход составляет 2% от общей массы кабелей.

Плотность отхода 1,79 т/м3  
 Потребность в кабеле составляет 0,0065 т.  
 Итого отхода: 0,00013 т 0,0000726 м3

**5. Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) (46811202514)**

Расчет выполняется в соответствии с МРО-3-99. Методика расчета объемов образования отходов. Отходы, образующиеся при использовании лакокрасочных материалов. СПб, 1999, по формуле:

$$P = \sum(Q_i / M_i \times m_i) \times 10^{-3}$$

P - масса отходов тары, загрязненной лакокрасочными материалами, т/год;

Q<sub>i</sub> – расход лакокрасочных материалов i-го вида, кг;

M<sub>i</sub> – вес лакокрасочных материалов i-го вида в одной упаковке, кг;

m<sub>i</sub> – вес пустой упаковки из под лакокрасочных материалов i-го вида, кг.

Плотность отхода: 0.10 тонн/куб.м

Q <sub>i</sub> , кг	M <sub>i</sub> , кг	m <sub>i</sub> , кг	Норматив образования, т/год	Норматив в образовании, куб.м/год
1022,38	2	0,15	0,0767	0,767

**6. Отходы (осадки) из выгребных ям 7321000130**

4

$$M = N * m * k1 * k2 * D * 10^{-3}$$

= 7,477 т/год 6,23118 м3/период

M – количество образующихся отходов, т/год;

N – количество работающих; = 68 чел.

m – количество пастообразных и жидких нечистот от одного человека в сутки = 1,23 кг

k1 – коэффициент испаряемости = 0,5

k2 – коэффициент использования туалета = 0,3

D – количество рабочих дней = 596,0 дней

плотность отхода 1,2 т/м3

Взам. Инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ	Лист
							564



## 7. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

7 33 100 01

72 4

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несорти-рованный (исключая крупногабаритный) образуется в результате деятельности. Объем образования зависит от количества работающих, ориентировочных норм накопления и рассчитывается по формуле:

$$M = N \times m / 365 \times D \quad \text{м3/период}$$

$$= 24,4278 \quad \text{д}$$

Где М - количество мусора;

$$N - \text{количество работающих;} = 68 \text{ чел.}$$

$$m - \text{удельная норма образования отходов на одного работающего в год} = 0,22 \text{ м3/год}$$

$$D - \text{количество рабочих дней} = 596,0 \text{ дней}$$

Количество (масса) бытовых отходов определяется по формуле:

$$M' = M \times \rho \quad 4,3970 \text{ т/период}$$

Где  $\rho$  – плотность бытовых отходов, 0,18 т/м<sup>3</sup>.

Итого	4,3970	24,4278
	т/период	м3/период
		д

## 8. Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные

7361000130

5

Расчет выполняется в соответствии с "Временными методическими рекомендациями по расчету нормативов образования отходов производства и потребления", Санкт-Петербург, 1998г по формуле:

$$M_{\text{пищ}} = q \times N \times D \times m \times 10^{-3} = 1,21584 \quad 3,0396$$

$$\text{т/период} \quad \text{м3/период}$$

$M_{\text{пищ}}$  - масса пищевых отходов, т/год;

$q$  – среднесуточное количество блюд, шт; = 3

$m$  - удельный норматив образования отхода, кг/блюдо; = 0,01 кг

$D$  – количество дней работы столовой, дней. = 596,0 дней

$N$  – количество работающих; = 68 чел.

Плотность отхода = 0,4 т/м3

## 9. Отходы рабочей одежды, СИЗ

$$\frac{m * n * g}{100} * 10^{-3}$$

N=

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

565

Тип отхода	Кол-во рабочих	Рабочий период, год	Кол-во использован., шт. (г)	Норматив сбора отхода, %(п)	Ср. масса 1 шт, кг(м)	Нормативная масса отхода, N <sup>1</sup> т/год	Масса отхода, т/период	Объем, м <sup>3</sup> /период
43320203524	Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецодежды, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)							
Сапоги	68	2,3	68	100	0,7	0,0476	0,1074606	0,0895505
Перчатки	68	2,3	68	100	0,25	0,017	0,0383788	0,0319823
40231201624	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)							
Спецодежда (лето)	68	1,1	68	100	1,5	0,102	0,1151364	0,5756818
Спецодежда (зимняя)	68	1,1	68	100	2,5	0,17	0,1918939	0,9594697

**10.**

**Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства**

**4 82 427 11****52 4**

Проектом предусматривается установка прожекторов с элементами освещения «Светильник светодиодный»

$$n = 24 \text{ шт.} \quad \text{Плотность } 0,239 \text{ т/м}^3$$

Расчет производится на основании методики расчета объемов образования отходов. МРО-6-99 СПб, 1999.

Расчетная формула:  $M = n \cdot m \cdot t / k \cdot 10^{-6}$

где:

M – масса образующихся отходов, т/год;

k – срок службы светильника, час = 50000

m – вес светильника = 0,16 кг

n – количество светильников, шт;

t – время работы светильника, час/год = 3168

Итого отхода от проектируемых объектов:

$$M = 0,0000002 \cdot 10 \cdot 0,00000 \text{ м}^3/\text{период}$$

**11.**

**Отходы минеральных масел моторных**

**4 06 110 01****31 3**

Проектом предусматривается использование дизельной электростанции, автомашин и строительномонтажной техники.

Согласно инструкции по эксплуатации ДЭС (80кВт), замена масла происходит 1 раз в 3 месяца.

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

566

Объект образования отхода	Количество, ед.	Расход масла на 1 ед. оборудов., л	число замен, раз	Расход масла, л/период	Расход масла, т/период	Удельный расход масла, %	К-во отхода, т/период
<b>Масла моторные</b>							
ДЭС	1	12	108	1300,36	1,16	6	0,3009041

Для автомашин и строительного-монтажной техники

1. "Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления"

Государственный комитет РФ по охране окружающей среды, Москва, 1999г.

2. Руководящий документ Р3112194-0366-03 "Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте" Министерство Транспорта Р.Ф., Департамент Автомобильного Транспорта, Государственный НИИ Автомобильного Транспорта, Согласованно с Департаментом материально-технического и социального обеспечения МЧС России, 09.04.2003

Марка машины	Кол. (n)	Удельный норматив (Y), [л/100л топл.]	Расход топлива (Q), [л]	Плотность масла (ρ), [кг/л]	Масса $N=0,01*n*Y*Q*ρ/1000$ , [т]
Автогрейдер	1	1,17	5547	0,9	0,0584
Автовышка	1	1,17	4257	0,9	0,0448
Автобус-вахта	3	0,85	4128	0,9	0,0947
Автомобиль бортовой	1	1,17	2902,5	0,9	0,0306
Автомобильный кран	1	1,17	8062,5	0,9	0,0849
Трубовоз	1	1,17	1986,6	0,9	0,0209
Автоцистерна	1	1,17	2128,5	0,9	0,0224
Топливозаправщик	1	1,17	1644,75	0,9	0,0173
Бульдозер	1	1,17	2322	0,9	0,0245
Вибротрамбовка	1	1,17	1419	0,9	0,0149
Передвижная лаборатория	1	1,17	1135,2	0,9	0,0120
Каток	1	1,17	2838	0,9	0,0299
Тягач	1	1,17	4515	0,9	0,0475
Сваебойный агрегат	1	1,17	6450	0,9	0,0679
Бурильно-крановая машина	1	1,17	2934,75	0,9	0,0309
Трубоукладчик	2	1,17	15480	0,9	0,3260
Экскаватор	1	1,17	2929,5	0,9	0,0308
Компрессор	1	1,17	1732,5	0,9	0,0182
Самосвал	20	0,77	8925	0,9	1,2370
<b>ИТОГО:</b>					<b>2,2138</b>

Итого за период:

2,5147      2,7941  
т                      м3

12.

**Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых**  
**9 20 310 01**  
**52 5**

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

567

Марка машины	Кол. (n)	Удельный норматив (Y), [г на 10 тыс. км]	Пробег (S), [км]	Масса $N=n*S*Y/10000$ [г]	Объем	Плотность
Автогрейдер	1	0,0024	10000	0,000024	0,0000096	2,5
Автовышка	1	0,0024	10000	0,000024	0,0000096	2,5
Автобус-вахта	3	0,0024	5000	0,000036	0,0000144	2,5
Автомобиль бортовой	1	0,0024	10000	0,000024	0,0000096	2,5
Автомобильный кран	1	0,0024	10000	0,000024	0,0000096	2,5
Трубовоз	1	0,0024	10000	0,000024	0,0000096	2,5
Автоцистерна	1	0,0024	10000	0,000024	0,0000096	2,5
Топливозаправщик	1	0,0024	10000	0,000024	0,0000096	2,5
Бульдозер	1	0,0024	10000	0,000024	0,0000096	2,5
Вибротрамбовка	1	0,0024	10000	0,000024	0,0000096	2,5
Передвижная лаборатория	1	0,0024	10000	0,000024	0,0000096	2,5
Каток	1	0,0024	10000	0,000024	0,0000096	2,5
Тягач	1	0,0024	10000	0,000024	0,0000096	2,5
Сваебойный агрегат	1	0,0024	10000	0,000024	0,0000096	2,5
Бурильно-крановая машина	1	0,0024	5000	0,000012	0,0000048	2,5
Трубоукладчик	2	0,0024	10000	0,000048	0,0000192	2,5
Экскаватор	1	0,0024	10000	0,000024	0,0000096	2,5
Компрессор	1	0,0024	5000	0,000012	0,0000048	2,5
Самосвал	20	0,0024	5000	0,00024	0,000096	2,5
<b>ИТОГО:</b>				<b>0,000684</b>	<b>0,0002736</b>	

13.

Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом

9 20 110 01

53 2

Марка машины	Кол. (n)	Удельный норматив (Y), [г на 10 тыс. км]	Пробег (S), [км]	Масса $N=n*S*Y/10000$ [г]	Объем	Плотность
Автогрейдер	1	0,008625	10000	0,00008625	0,0000421	2,048
Автовышка	1	0,008625	10000	0,00008625	0,0000421	2,048
Автобус-вахта	3	0,002838	5000	0,00004257	0,0000208	2,048
Автомобиль бортовой	1	0,008625	10000	0,00008625	0,0000421	2,048
Автомобильный кран	1	0,008625	10000	0,00008625	0,0000421	2,048
Трубовоз	1	0,008625	10000	0,00008625	0,0000421	2,048
Автоцистерна	1	0,008625	10000	0,00008625	0,0000421	2,048
Топливозаправщик	1	0,008625	10000	0,00008625	0,0000421	2,048
Бульдозер	1	0,008625	10000	0,00008625	0,0000421	2,048
Вибротрамбовка	1	0,008625	10000	0,00008625	0,0000421	2,048
Передвижная лаборатория	1	0,008625	10000	0,00008625	0,0000421	2,048

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

568



Каток	1	0,008625	10000	0,00008625	0,0000421	2,048
Тягач	1	0,008625	10000	0,00008625	0,0000421	2,048
Сваебойный агрегат	1	0,008625	10000	0,00008625	0,0000421	2,048
Бурильно-крановая машина	1	0,008625	5000	0,000043125	0,0000211	2,048
Трубоукладчик	2	0,008625	10000	0,0001725	0,0000842	2,048
Экскаватор	1	0,008625	10000	0,00008625	0,0000421	2,048
Компрессор	1	0,008625	5000	0,000043125	0,0000211	2,048
Самосвал	20	0,008625	5000	0,0008625	0,0004211	2,048
<b>ИТОГО:</b>				<b>0,00237132</b>	<b>0,001157871</b>	

## 14.

**Расчет количества образования отходов фильтров**

Расчет отработанных фильтрующих элементов дизель-генераторов, автомобилей и строительной техники проведен «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», НИЦПУРО, г. Мытищи, 2003 г. по формуле:

=n

$$M_{\text{отх}} = \sum m_i \times n \times K_i \text{ загр} \times 10^{-3},$$

т/год, где:

=1

$m_i$  – масса материалов или изделий  $i$  –

того вида, кг ;

$K_i \text{ загр}$  – коэффициент, учитывающий наличие примесей и загрязнений по отношению к первоначальному виду (остатки масел, жиров, механических примесей и пр.);

$n$  – число типов или видов моделей

изделий;

$10^{-3}$  – переводной коэффициент из единиц измерения

в т.

Согласно инструкции по эксплуатации ДЭС (80кВт), топливные фильтры подлежат замене 1 раз в год, воздушные фильтры - по необходимости (принято 1 раз в год), масляные фильтры - 1 раз в 3 месяца.

Количество замен воздушных фильтров грузового транспорта и спецтехники - 1 раз в год, масляных - 2 раза в год, топливных - 2 раза в год.

Количество замен воздушных фильтров автобусов - 2 раза в год, масляных - 2 раза в год, топливных - 2 раза в год.

Код ФККО	Наименование	Количество в технике, шт.	Кол-во установленных фильтров, шт.	Периодичность замены, раз/период	$m_i$ , вес 1ед., кг	$K_i \text{ загр}$	Всего отходов, т
ДЭС							
91861201523	фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	1	2	7	0,2	1,2	0,0003251

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

569

91861301523	фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	1	2	2	0,2	1,3	0,0001174
91861101523	Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	1	2	2	0,2	1,3	0,0001174
<b>Грузовой автотранспорт</b>							
9 21 302 01 52 3	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	22	1	5	0,9	1,4	0,012516
9 21 303 01 52 3	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	22	2	5	0,5	1,5	0,0149
9 21 301 01 52 4	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	22	1	2	0,7	1,1	0,0038243
<b>Спецтехника</b>							
9 21 302 01 52 3	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	16	1	5	0,9	1,4	0,0091025
9 21 303 01 52 3	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	16	2	5	0,5	1,5	0,0108364
9 21 301 01 52 4	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	16	1	2	0,7	1,1	0,0027813
<b>Автобусы</b>							
9 21 302 01 52 3	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	1	1	5	0,9	1,4	0,0005689

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

570

9 21 303 01 52 3	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	1	2	5	0,5	1,5	0,00067 73
9 21 301 01 52 4	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	1	1	5	0,7	1,1	0,00034 77

**Итого:**

		<b>т</b>	<b>плотность</b>	<b>м3</b>
91861201523	фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	0,000325 091	0,634	0,000513
91861301523	фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	0,000117 4	0,634	0,000185
91861101523	Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	0,000117 4	0,21	0,000559
9 21 302 01 52 3	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	0,022187 455	0,634	0,034996
9 21 303 01 52 3	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	0,026413 636	0,634	0,041662
9 21 301 01 52 4	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	0,006953 333	0,21	0,033111

**15.**

**Упаковка из бумаги и/или картона в смеси  
незагрязненная  
4051891160**

**5**

Образуется при использовании материалов и установке осветительных приборов.

**Плотность отхода 0,109 т/м3.**

Наименование	Кол-во	Ед.изм.	Кол-во материала в уп.таре, кг	Вес упаковки, кг	М отхода, т/период	V отхода, м3/период
Электроды Э-50А	2,7534	т	5	0,1	0,055068	0,505211 009
Прожекторы ПКС-В	24	шт	-	0,2	0,0048	0,044036 697

**16.**

**Отходы (осадок) при очистке накопителей дождевых (ливневых) стоков**

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

571

7218121139

4

Сбор сточных вод с территории строительства осуществляется по дренажным каналам во временную емкость.

Расчет количества образования сырого осадка первичных отстойников поверхностного стока производится согласно формуле

$$Q_{\text{сух}} = \frac{C \cdot \text{Э} \cdot K \cdot Q}{1000 \cdot 1000} \text{ Т}$$

где С - начальная концентрация взвешенных веществ;

Э - эффект задержания взвешенных веществ в первичных отстойниках в долях единицы

К - коэффициент, учитывающий увеличение объема осадка за счет крупных фракций взвеси

Q - приток сточных вод, м<sup>3</sup>

согласно п.6.3.4.18 ГОСТ Р 58367-2019, содержание твердых механических примесей не более 200 мг/л

согласно данным тома ПОС, водоотведение сточных вод

K16 = 37,61 м3

плотность отхода

1,2 т/м3

Q=

0,00541584	0,004513
т	м3

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



## Расчет количества образующихся отходов на период строительных работ

### К16.1

Расчет количества образующихся отходов выполнен в соответствии с "Сборником удельных показателей образование отходов производства и потребления Государственного комитета РФ по охране окружающей среды». Москва, 1999 год и РДС 82-202-96 «Сборник типовых норм и потерь материальных ресурсов в строительстве».

Наименование и коды отходов приведены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом, утвержденным Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 18.07.2014г. №445 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».

#### 1. Шлак сварочный (код- 9 19 100 02 20 4)

$$M_{шл.с} = S_{шл.с} \cdot P_{э} \cdot 10^{-2} = \begin{matrix} 0,14725 & 0,21036 \\ 5 & 43 \\ \text{т/год} & \text{м3/пер} \end{matrix}$$

Mшл.с. — масса образующегося сварочного шлака, т/год;

Sшл.с. - норматив образования сварочного шлака, %;

Pэ - масса израсходованных сварочных электродов, т/год = 1,47255 т/год

Плотность = 0,7 т/м3

#### 2. Остатки и огарки стальных сварочных электродов (код- 9 19 100 01 20 5)

$$M_{ог} = P_{э} \cdot C_{ог} \cdot K_{н} \cdot 10^{-2} = \begin{matrix} 0,16492 & 0,20615 \\ 6 & 7 \\ \text{т/год} & \text{м3/пер} \end{matrix}$$

Mог — масса образующихся огарков, т/год;

Pэ - масса израсходованных сварочных электродов, т/год; = 1,47255 т/год

Cог - норматив образования огарков, % от массы электродов; = 8 %

Kн - коэффициент, учитывающий неравномерность образования огарков = 1,4

Плотность = 0,8 т/м3

#### 3. Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) (код – 91920401603)

Расчет образования отхода - Обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) – проведен согласно «Сборнику удельных показателей образования отходов производства и потребления, Государственный комитет Российской Федерации по охране окружающей среды», Москва 1999 г.

$$M_{от} = (N \cdot M_{н} \cdot D) \cdot 10^{-3} = \begin{matrix} 0,5066 & 2,533 \\ \text{т/год} & \text{м3} \end{matrix}$$

Mот - масса отходов ветоши, т/год;

Mн – удельная норма ветоши на 1 рабочего = 0,0125 кг/сут

N – численность рабочих, чел = 68 чел

D – продолжительность производства работ = 596 дней

Плотность отхода = 0,2 т/м3

#### 4. Отходы изолированных проводов и кабелей (код – 48230201525)

Согласно «Сборнику типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве» (дополнение к РДС 82-202-96), отход составляет 2% от общей массы кабелей.

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## 3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

573

Плотность отхода	1,79	т/м <sup>3</sup>
Потребность в кабеле составляет	0,0065	т.
Итого отхода:	0,00013	6
	т.	м <sup>3</sup>

### 6. Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) (46811202514)

Расчет выполняется в соответствии с МРО-3-99. Методика расчета объемов образования отходов. Отходы, образующиеся при использовании лакокрасочных материалов. СПб, 1999, по формуле:

$$P = \Sigma(Q_i / M_i \times m_i) \times 10^{-3}$$

P - масса отходов тары, загрязненной лакокрасочными материалами, т/год;

Q<sub>i</sub> – расход лакокрасочных материалов i-го вида, кг;

M<sub>i</sub> – вес лакокрасочных материалов i-го вида в одной упаковке, кг;

m<sub>i</sub> – вес пустой упаковки из под лакокрасочных материалов i-го вида, кг.

Плотность отхода: 0.10 тонн/куб.м

Q <sub>i</sub> , кг	M <sub>i</sub> , кг	m <sub>i</sub> , кг	Норматив образования, т/год	Норматив образования, куб.м/год
1057,41	2	0,15	0,0793	0,793

### 10.

#### Отходы (осадки) из выгребных ям

7321000130

4

$$M = N * m * k_1 * k_2 * D * 10^{-3}$$

$$= \quad \quad \quad 7,477 \quad 6,23118$$

т/год      м<sup>3</sup>/пер  
иод

M – количество образующихся отходов, т/год;

N – количество работающих;

$$= \quad 68 \quad \text{чел.}$$

m – количество пастообразных и жидких нечистот от одного человека в сутки

$$= \quad 1,23 \quad \text{кг}$$

k<sub>1</sub> – коэффициент испаряемости

$$= \quad 0,5$$

k<sub>2</sub> – коэффициент использования туалета

$$= \quad 0,3$$

D – количество рабочих дней

$$= \quad 596,0 \quad \text{дней}$$

плотность отхода 1,2 т/м<sup>3</sup>

### 11. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

574

**7 33 100 01**

**72 4**

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несорти-рованный (исключая крупногабаритный) образуется в результате деятельности. Объем образования зависит от количества работающих, ориентировочных норм накопления и рассчитывается по формуле:

$$M = N \times m / 365 \times D = 24,4278 \text{ м3/период од}$$

Где М - количество мусора;

N – количество работающих;	=	68	чел.
m – удельная норма образования отходов на одного работающего в год	=	0,22	м3/год д
D – количество рабочих дней	=	596,0	дней

Количество (масса) бытовых отходов определяется по формуле:

$$M' = M \times \rho = 4,3970 \text{ т/период}$$

Где ρ – плотность бытовых отходов, 0,18 т/м<sup>3</sup>.

Итого	4,3970	24,4278
	т/период	м3/период од

**12. Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные**

**7361000130**

**5**

Расчет выполняется в соответствии с "Временными методическими рекомендациями по расчету нормативов образования отходов производства и потребления", Санкт-Петербург, 1998г по формуле:

$$M_{\text{пищ}} = q \times N \times D \times m \times 10^{-3} = 1,21584 \times 3,0396 \text{ т/период м3/период од}$$

M <sub>пищ</sub> - масса пищевых отходов, т/год;	
q – среднесуточное количество блюд, шт;	= 3
m - удельный норматив образования отхода, кг/блюдо;	= 0,01 кг
D – количество дней работы столовой, дней.	= 596,0 дней
N – количество работающих;	= 68 чел.
Плотность отхода	= 0,4 т/м3

**13. Отходы рабочей одежды, СИЗ**

$$N = \frac{m * n * g}{100} * 10^{-3}$$

Тип отхода	Кол-во рабочих	Рабочий период, год	Кол-во использов ан., шт. (g)	Нормати в сбора отхода, %(п)	Ср. масса 1 шт, кг(м)	Нормати вная масса отхода, N <sup>1</sup> т/год	Масса отхода, т/период од	Объем, м3/период

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата

43320203524	Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)							
Сапоги	68	2,3	68	100	0,7	0,0476	0,1074 606	0,0895 505
Перчатки	68	2,3	68	100	0,25	0,017	0,0383 788	0,0319 823
40231201624	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)							
Спецодежда (лето)	68	1,1	68	100	1,5	0,102	0,1151 364	0,5756 818
Спецодежда (зимняя)	68	1,1	68	100	2,5	0,17	0,1918 939	0,9594 697

**14.****Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства****4 82 427 11 52 4**

Проектом предусматривается установка прожекторов с элементами освещения «Светильник светодиодный»

$$n = 24 \text{ шт.} \quad \text{Плотность} \quad 0,239 \quad \text{т/м}^3$$

Расчет производится на основании методики расчета объемов образования отходов. МРО-6-99 СПб, 1999.

Расчетная формула:  $M = n \cdot m \cdot t / k \cdot 10^{-6}$

где:

M – масса образующихся отходов, т/год;

k – срок службы светильника, час = 50000

m – вес светильника = 0,16 кг

n – количество светильников, шт;

t – время работы светильника, час/год = 3168

Итого отхода от проектируемых объектов:

$$M = 0,0000002 \cdot 10 \cdot 0,00000 \cdot 3168 / 50000 = 0,0000002 \text{ т/период}$$

**15.****Отходы минеральных масел моторных****4 06 110 01****31 3**

Проектом предусматривается использование дизельной электростанции, автомашин и строительно-монтажной техники.

Согласно инструкции по эксплуатации ДЭС (80кВт), замена масла происходит 1 раз в 3 месяца.

Объект образования отхода	Количество, ед.	Расход масла на 1 ед. оборудов., л	число замен, раз	Расход масла, л/период	Расход масла, т/период	Удельный расход масла, %	К-во отхода, т/период
<b>Масла моторные</b>							
ДЭС	1	12	08	1 1300,36	1,16	26	0,3009 041

Для автомашин и строительно-монтажной техники

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

576



## 1. "Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления"

Государственный комитет РФ по охране окружающей среды, Москва, 1999г.

2. Руководящий документ Р3112194-0366-03 "Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте" Министерство Транспорта Р.Ф., Департамент Автомобильного

Транспорта, Государственный НИИ Автомобильного Транспорта, Согласованно с Департаментом материально-технического и социального обеспечения МЧС России, 09.04.2003

Марка машины	Кол. (n)	Удельный норматив (Y), [л/100л топл.]	Расход топлива (Q), [л]	Плотность масла (ρ), [кг/л]	Масса $N=0,01*n*Y*Q$ *ρ/1000, [т]
Автогрейдер	1	1,17	5547	0,9	0,0584
Автовышка	1	1,17	4257	0,9	0,0448
Автобус-вахта	3	0,85	4128	0,9	0,0947
Автомобиль бортовой	1	1,17	2902,5	0,9	0,0306
Автомобильный кран	1	1,17	8062,5	0,9	0,0849
Трубовоз	1	1,17	1986,6	0,9	0,0209
Автоцистерна	1	1,17	2128,5	0,9	0,0224
Топливозаправщик	1	1,17	1644,75	0,9	0,0173
Бульдозер	1	1,17	2322	0,9	0,0245
Вибротрамбовка	1	1,17	1419	0,9	0,0149
Передвижная лаборатория	1	1,17	1135,2	0,9	0,0120
Каток	1	1,17	2838	0,9	0,0299
Тягач	1	1,17	4515	0,9	0,0475
Сваебойный агрегат	1	1,17	6450	0,9	0,0679
Бурильно-крановая машина	1	1,17	2934,75	0,9	0,0309
Трубоукладчик	2	1,17	15480	0,9	0,3260
Экскаватор	1	1,17	2929,5	0,9	0,0308
Компрессор	1	1,17	1732,5	0,9	0,0182
Самосвал	20	0,77	8925	0,9	1,2370
<b>ИТОГО:</b>					<b>2,2138</b>

Итого за

период:

2,5147

2,7941

т

м3

## 16.

**Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых****9 20 310 01****52 5**

Марка машины	Кол. (n)	Удельный норматив (Y), [г на 10 тыс. км]	Пробег (S), [км]	Масса $N=n*S*Y/10000$ [г]	Объем	Плотность
Автогрейдер	1	0,0024	10000	0,000024	0,0000096	2,5
Автовышка	1	0,0024	10000	0,000024	0,0000096	2,5
Автобус-вахта	3	0,0024	5000	0,000036	0,0000144	2,5
Автомобиль бортовой	1	0,0024	10000	0,000024	0,0000096	2,5

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	------	--------	-------	------

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

577

Автомобильный кран	1	0,0024	10000	0,000024	0,0000096	2,5
Трубовоз	1	0,0024	10000	0,000024	0,0000096	2,5
Автоцистерна	1	0,0024	10000	0,000024	0,0000096	2,5
Топливозаправщик	1	0,0024	10000	0,000024	0,0000096	2,5
Бульдозер	1	0,0024	10000	0,000024	0,0000096	2,5
Вибротрамбовка	1	0,0024	10000	0,000024	0,0000096	2,5
Передвижная лаборатория	1	0,0024	10000	0,000024	0,0000096	2,5
Каток	1	0,0024	10000	0,000024	0,0000096	2,5
Тягач	1	0,0024	10000	0,000024	0,0000096	2,5
Сваебойный агрегат	1	0,0024	10000	0,000024	0,0000096	2,5
Бурильно-крановая машина	1	0,0024	5000	0,000012	0,0000048	2,5
Трубоукладчик	2	0,0024	10000	0,000048	0,0000192	2,5
Экскаватор	1	0,0024	10000	0,000024	0,0000096	2,5
Компрессор	1	0,0024	5000	0,000012	0,0000048	2,5
Самосвал	20	0,0024	5000	0,00024	0,000096	2,5
<b>ИТОГО:</b>				<b>0,000684</b>	<b>0,0002736</b>	

## 17.

**Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом****9 20 110 01****53 2**

Марка машины	Кол. (n)	Удельный норматив (Y), [т на 10 тыс. км]	Пробег (S), [км]	Масса $N=n*S*Y/10000$ [т]	Объем	Плотность
Автогрейдер	1	0,008625	10000	0,00008625	4,21143E-05	2,048
Автовышка	1	0,008625	10000	0,00008625	4,21143E-05	2,048
Автобус-вахта	3	0,002838	5000	0,00004257	2,07861E-05	2,048
Автомобиль бортовой	1	0,008625	10000	0,00008625	4,21143E-05	2,048
Автомобильный кран	1	0,008625	10000	0,00008625	4,21143E-05	2,048
Трубовоз	1	0,008625	10000	0,00008625	4,21143E-05	2,048
Автоцистерна	1	0,008625	10000	0,00008625	4,21143E-05	2,048
Топливозаправщик	1	0,008625	10000	0,00008625	4,21143E-05	2,048
Бульдозер	1	0,008625	10000	0,00008625	4,21143E-05	2,048
Вибротрамбовка	1	0,008625	10000	0,00008625	4,21143E-05	2,048
Передвижная лаборатория	1	0,008625	10000	0,00008625	4,21143E-05	2,048
Каток	1	0,008625	10000	0,00008625	4,21143E-05	2,048
Тягач	1	0,008625	10000	0,00008625	4,21143E-05	2,048
Сваебойный агрегат	1	0,008625	10000	0,00008625	4,21143E-05	2,048
Бурильно-крановая	1	0,008625	5000	0,000043125	2,10571E-05	2,048

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

578

машина						
Трубоукладчик	2	0,008625	10000	0,0001725	8,42285E-05	2,048
Экскаватор	1	0,008625	10000	0,00008625	4,21143E-05	2,048
Компрессор	1	0,008625	5000	0,000043125	2,10571E-05	2,048
Самосвал	20	0,008625	5000	0,0008625	0,000421143	2,048
<b>ИТОГО:</b>				<b>0,00237132</b>	<b>0,001157871</b>	

## 18.

**Расчет количества образования отходов фильтров**

Расчет отработанных фильтрующих элементов дизель-генераторов, автомобилей и строительной техники проведен «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», НИЦПУРО, г. Мытищи, 2003 г. по формуле:

$$=n$$

$$M_{\text{отх}} = \sum_{i=1} m_i \times n \times K_{i \text{ загр}} \times 10^{-3},$$

т/год, где:

$$i=1$$

$m_i$  – масса материалов или изделий  $i$

–того вида, кг ;

$K_{i \text{ загр}}$  – коэффициент, учитывающий наличие примесей и загрязнений по отношению к первоначальному виду (остатки масел, жиров, механических примесей и пр.);

$n$  – число типов или видов моделей

изделий;

$10^{-3}$  – переводной коэффициент из единиц

измерения в т.

Согласно инструкции по эксплуатации ДЭС (80кВт), топливные фильтры подлежат замене 1 раз в год, воздушные фильтры - по необходимости (принято 1 раз в год), масляные фильры - 1 раз в 3 месяца.

Количество замен воздушных фильтров грузового транспорта и спецтехники - 1 раз в год, масляных - 2 раза в год, топливных - 2 раза в год.

Количество замен воздушных фильтров автобусов - 2 раза в год, масляных - 2 раза в год, топливных - 2 раза в год.

Код ФККО	Наименование	Количество техники, шт.	Кол-во установленных фильтров, п, шт.	Периодичность замены, раз/период	$m_i$ , вес 1ед., кг	$K_{i \text{ загр}}$	Всего отходов, т
ДЭС							
91861201523	фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	1	2	7	0,2	1,2	0,0003251

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

579

91861301523	фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	1	2	2	0,2	1,3	0,0001 174
91861101523	Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	1	2	2	0,2	1,3	0,0001 174
<b>Грузовой автотранспорт</b>							
9 21 302 01 52 3	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	22	1	5	0,9	1,4	0,0125 16
9 21 303 01 52 3	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	22	2	5	0,5	1,5	0,0149
9 21 301 01 52 4	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	22	1	2	0,7	1,1	0,0038 243
<b>Спецтехника</b>							
9 21 302 01 52 3	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	16	1	5	0,9	1,4	0,0091 025
9 21 303 01 52 3	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	16	2	5	0,5	1,5	0,0108 364
9 21 301 01 52 4	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	16	1	2	0,7	1,1	0,0027 813
<b>Автобусы</b>							

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

580



9 21 302 01 52 3	Фильтры очистки масла автотранспор тных средств отработанные	1	1	5	0,9	1,4	0,0005 689
9 21 303 01 52 3	Фильтры очистки топлива автотранспор тных средств отработанные	1	2	5	0,5	1,5	0,0006 773
9 21 301 01 52 4	Фильтры воздушные автотранспор тных средств отработанные	1	1	5	0,7	1,1	0,0003 477

**Итого:**

		<b>т</b>	<b>плотность</b>	<b>м3</b>
91861201523	фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	0,00032 5091	0,634	0,00051 3
91861301523	фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	0,00011 7394	0,634	0,00018 5
91861101523	Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	0,00011 7394	0,21	0,00055 9
9 21 302 01 52 3	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	0,02218 7455	0,634	0,03499 6
9 21 303 01 52 3	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	0,02641 3636	0,634	0,04166 2
9 21 301 01 52 4	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	0,00695 3333	0,21	0,03311 1

**19.****Упаковка из бумаги и/или картона в смеси  
незагрязненная  
4051891160****5**

Образуется при использовании материалов и установке осветительных приборов.

**Плотность отхода 0,109 т/м3.**

Наименован ие	Кол-во	Ед.изм.	Кол- во матер иала в уп.таре, кг	Вес упаковк и, кг	М отхода, т/период	V отхода, м3/пери од
Электроды Э-50А	1,47255	т	5	0,1	0,029451	0,27019 2661
Прожекторы ПКС-В	24	шт	-	0,2	0,0048	0,04403 6697

**20.**

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

581

**Отходы (осадок) при очистке накопителей дождевых (ливневых) стоков****7218121139****4**

Сбор сточных вод с территории строительства осуществляется по дренажным каналам во временную емкость.

Расчет количества образования сырого осадка первичных отстойников поверхностного стока производится согласно формуле

$$Q_{\text{сух}} = \frac{C \cdot \Xi \cdot K \cdot Q}{1000 \cdot 1000}$$

где С - начальная концентрация взвешенных веществ;

Ξ - эффект задержания взвешенных веществ в первичных отстойниках в долях единицы

К - коэффициент, учитывающий увеличение объема осадка за счет крупных фракций взвеси

Q - приток сточных вод, м<sup>3</sup>

согласно п.6.3.4.18 ГОСТ Р 58367-2019, содержание твердых механических примесей не более 200 мг/л

согласно данным тома ПОС, водоотведение

сточных вод

K16.1 = 40,76 м<sup>3</sup>

плотность

отхода

$$Q = \frac{0,00586944 \cdot 1,2 \cdot 0,004891}{2} \cdot 1000 \cdot 1000$$

0,00586944	1,2	0,004891	2
т	т/м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup>	т

Для K16, K16.1

**1. Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок (код 152 110 01 21 5)**

При проведении работ по очистке строительной полосы необходима вырубка деревьев, в результате чего образуются отходы сучьев, ветвей. Согласно РД 13.030.00-КТН-223-14 при вырубке деревьев предусматривается 20 % отходов сучьев и ветвей от объема срубленной древесины.

**Мотх=м•0,**

$$20 = \frac{1130,46 \cdot 2260,92}{\text{т} \quad \text{м}^3}$$

Мотх -масса отхода сучьев, ветвей

м–масса древесины, т;

= 5652,3

Плотность -

0.5т/м<sup>3</sup>

**2. Отходы корчевания пней (код 152 110 02 21 5)**

При проведении работ по очистке строительной полосы необходима вырубка деревьев, в результате чего образуются отходы корчевания пней. Согласно РД 13.030.00-КТН-223-14 при вырубке деревьев предусматривается 17 % отходов корчевания пней от объема срубленной древесины.

**Мотх=0,17**

$$\bullet m = \frac{1921,78 \cdot 960,891}{\text{т} \quad \text{м}^3}$$

Мотх -масса отхода

м–масса древесины, т;

= 5652,3

Плотность -

0.5т/м<sup>3</sup>

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

582

**Расчет количества образующихся отходов на период строительных работ  
Автомобильная дорога т.вр. «Т-1 Западно-Зимнего участка – Берег р. Конда» -  
т.вр. КП№58.**

Расчет количества образующихся отходов выполнен в соответствии с "Сборником удельных показателей образования отходов производства и потребления Государственного комитета РФ по охране окружающей среды». Москва, 1999год и РДС 82-202-96 «Сборник типовых норм и потерь материальных ресурсов в строительстве».

Наименование и коды отходов приведены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом, утвержденным Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 18.07.2014г. №445 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».

**1. Отходы песка незагрязненного (код 819 100 01 49 5)**

При использовании песка и песчано-гравийной смеси в строительных целях согласно РДС 82-202-96 отход составляет 1,2% от общей массы

Потребность в песке составляет	49,875	т.	плотность	1,5	т/м3
Итого отхода:	0,5985	0,399			
		т.			м3

**2. Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме (82230101215 )**

Отход составляет 2% от общей массы железобетонных плит

Потребность в плитах составляет	58,8	т	плотность	2,5	т/м3
Итого отхода:	1,176	0,4704			
		т.			м3

**3.**

**Отходы (осадки) из выгребных ям  
73210001304**

$$M = N * m * k1 * k2 * D * 10^{-3} = \quad 2,839 \quad 2,36621$$

т/год      м3/период

M – количество образующихся отходов, т/год;

N – количество работающих; = 171 чел.

m – количество пастообразных и жидких нечистот от одного человека в сутки = 1,23 кг

k1 – коэффициент испаряемости = 0,5

k2 – коэффициент использования туалета = 0,3

D – количество рабочих дней = 90,0 дней

плотность отхода                      1,2 т/м3

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

583





Расчетная формула:  $M = n \cdot m \cdot t / k \cdot 10^{-6}$

где:

$M$  – масса образующихся отходов, т/год;

$k$  – срок службы светильника, час =50000

$m$  – вес светильника =0,16кг

$n$  – количество светильников, шт;

$t$  – время работы светильника, час/год =3168

Итого отхода от проектируемых объектов:

$$M = 0,0000002 \quad 0,0000008$$

т/период м3/период

#### 4. Отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены 40614001313

Проектом предусматривается установка КТПН.

$$n = 2 \quad \text{шт.}$$

Расчет выполняется в соответствии с РД 153-34.1-02.208-2001 «Рекомендации по разработке проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение для ТЭС и котельных», по формуле:

$$M = m \times h \times 10^{-5}$$

где:  $M$  — масса отходов масла трансформаторного отработанного т/год;

$m$  — годовой расход масла трансформаторного, кг;

$h$  – удельный расход масла трансформаторного, %.

Годовой расход масла трансформаторного 1600 кг

Удельный расход масла трансформаторного 0,6 Плотность 0,9

$$M = 0,00192 \quad 0,00213$$

т/год м3/год

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

585

**Расчет количества образующихся отходов на период эксплуатации**

К16.1

**1. Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов (нефтешламы при ремонте добывающих скважин) код 91120002393**

Укрупненные нормативы образования отходов ОАО "Татнефть". РД 39-0147585-153-97. Бугульма, 1997 г. Отходы нефтешлама образуются при подземном и капитальном ремонте скважин. Ежегодно в среднем ремонту подлежит каждая скважина.

Удельное количество образования нефтешлама в процессе ремонта скважин на один ремонт составляет 0,412 т.

Плотность 1,7 т/м<sup>3</sup>

Исходные данные и результаты расчета норматива образования нефтешлама, образующегося при ремонте скважин приведены в таблице:

Количество ремонтов, шт/год	Удельное количество отходов, т/ремонт	Норматив образования нефтешлама, т/год	м <sup>3</sup> /год
22	0,412	9,064	5,332
<b>Итого отхода:</b>		<b>9,064</b>	<b>5,332</b>

**2. Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов (очистка емкостей) код 91120002393**

Количество образования нефтешлама рассчитывалось согласно РД 07.00-74.20.55-КТН-001-1-05. Из расчета по 0,009 т/м<sup>3</sup> от дренажной ёмкости, очистка 1 раз в два квартала.

Количество нефтешлама вычисляется по формуле:

$$M_{\text{нефтешлам}} = q \times V_{\text{емк}} \times N = \begin{matrix} 0,144 & 0,085 \\ \text{т/год} & \text{м}^3/\text{год} \end{matrix}$$

N - количество емкостей, шт = 2

V<sub>емк</sub> – объем емкости = 8 м<sup>3</sup>

q - норматив образования нефтешлама = 0,009 т/м<sup>3</sup>

**3. Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства 4 82 427 11 52 4**

Проектом предусматривается установка прожекторных мачт с элементами освещения «Светильник светодиодный» и установка светодиодных светильников в технологических блок-боксах

$$n = 19 \text{ шт.} \quad \text{Плотность } 0,239 \text{ т/м}^3$$

Расчет производится на основании методики расчета объемов образования отходов. МРО-6-99 СПб, 1999.

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

586

Расчетная формула:  $M = n \cdot m \cdot t / k \cdot 10^{-6}$

где:

$M$  – масса образующихся отходов, т/год;

$k$  – срок службы светильника, час =50000

$m$  – вес светильника =0,16кг

$n$  – количество светильников, шт;

$t$  – время работы светильника, час/год =3168

Итого отхода от проектируемых объектов:

$$M = 0,0000002 \quad 0,0000008$$

т/период    м3/период

#### 4. Отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены 40614001313

Проектом предусматривается установка КТПН.

$$n = 2 \quad \text{шт.}$$

Расчет выполняется в соответствии с РД 153-34.1-02.208-2001 «Рекомендации по разработке проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение для ТЭС и котельных», по формуле:

$$M = m \times h \times 10^{-5}$$

где:  $M$  — масса отходов масла трансформаторного отработанного т/год;

$m$  — годовой расход масла трансформаторного, кг;

$h$  – удельный расход масла трансформаторного, %.

Годовой расход масла трансформаторного    1600    кг

Удельный расход масла трансформаторного    0,6    Плотность    0,9

$$M = 0,00192 \quad 0,00213$$

т/год    м3/год

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

587

**Приложение П**  
**Выписка и лицензии на прием отходов**



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
(Росприроднадзор)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6,  
Москва, ГСП-3, 125993  
тел. (499) 254-50-72  
<http://www.rpn.gov.ru>

ООО «СеверЭкоСервис»

[priemnaya@severccoservis.ru](mailto:priemnaya@severccoservis.ru)

17.01.2022 № МК-02-02-ГУ/355  
на № 1256 от 15.12.2021

**УВЕДОМЛЕНИЕ О ПЕРЕОФОРМЛЕНИИ ЛИЦЕНЗИИ**

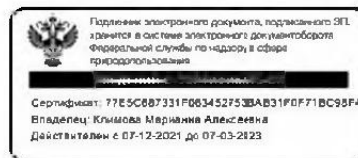
Федеральная служба по надзору в сфере природопользования в соответствии с частями 5 и 5.2 статьи 14 Федерального закона от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» уведомляет ООО «СеверЭкоСервис» о переоформлении лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности от 06.07.2021 № (00)-860018-СТОУБ/П, выданной Федеральной службой по надзору в сфере природопользования.

Сведения о лицензиате:

общество с ограниченной ответственностью «СеверЭкоСервис»,  
ООО «СеверЭкоСервис»;  
основной государственный регистрационный номер: 1118619000752;  
адрес места нахождения: 620034, Свердловская область, г.о. город Екатеринбург, г Екатеринбург, ул. Бебеля, стр. 63, офис 306;  
идентификационный номер налогоплательщика: 8604049740;  
дата и номер приказа лицензирующего органа: приказ Росприроднадзора от 13.01.2022 № 8-ГУ;  
дата внесения сведений в реестр лицензий: 13.01.2022.

Приложение: выписка из реестра лицензий на 506 л.

Заместитель Руководителя



М.А. Климова

Самодов Александр Сергеевич  
8(499) 254-50-72, доб. 99408

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист  
588



**Федеральная служба по надзору в сфере природопользования**

(Полное наименование Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)

123995, ГОРОД МОСКВА, УЛИЦА БОЛЬШАЯ ГРУЗИНСКАЯ, 4/6. А:Б.

2upr@rpn.gov.ru, +7(499)254-50-72

(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)



Выписка из реестра лицензий № 47729  
по состоянию на 21:37:03 13.01.2022 МСК

1. Статус лицензии: Действующая

(действующая/приостановлена/приостановлена частично/прекращена)

2. Регистрационный номер лицензии: (00)-860018-СТОУБ/П3. Дата предоставления лицензии: 13.01.2022

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  
"СЕВЕРЭКОСЕРВИС", ООО "СЕВЕРЭКОСЕРВИС", Общество с ограниченной  
ответственностью, 620034, Свердловская область, г.о. город Екатеринбург, г.  
Екатеринбург, ул. Бебеля, стр. 63, офис 306, 1118619000752

(заполняется в случае, если лицензиатом является юридическое лицо)

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

589

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:

(заполняется в случае, если лицензиатом является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика:

8604049740

8. Адреса мест осуществления лицензируемого вида деятельности:

1. РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, в пределах угловых точек лицензионных участков нефтегазовых месторождений Ханты-Мансийского автономного округа-Югры

2. РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, Промышленная зона Юго-Западная, массив 01, квартал 04, строение 24

3. Российская Федерация, Ямало-Ненецкий автономный округ, р-н Пуровский (кадастровый номер 89:05:010310:15185)

4. Российская Федерация, Ямало-Ненецкий автономный округ (в пределах угловых точек лицензионных участков нефтегазовых месторождений Ямало-Ненецкого автономного округа) Ай-Хетгинская площадь 1 64°08'2.51" с. ш. | 71°41'55.02" в. д. 2 64°08'2.53" с. ш. | 72°12'55.10" в. д. 3 63°43'2.50" с. ш. | 72°12'55.19" в. д. 4 63°43'2.49" с. ш. | 71°51'55.14" в. д. 5 63°55'2.50" с. ш. | 71°51'55.09" в. д. 6 63°55'2.50" с. ш. | 71°41'55.07" в. д. 7 64°08'2.51" с. ш. | 71°41'55.02" в. д. Айхетгинский участок 1 64°14'2.51" с. ш. | 71°34'54.98" в. д. 2 64°14'2.54" с. ш. | 72°18'25.10" в. д. 3 64°14'2.55" с. ш. | 72°37'55.15" в. д. 4 63°51'2.53" с. ш. | 72°37'55.23" в. д. 5 63°51'2.52" с. ш. | 72°26'55.20" в. д. 6 63°51'2.49" с. ш. | 71°34'55.06" в. д. 7 64°05'2.50" с. ш. | 71°34'55.01" в. д. 8 64°14'2.51" с. ш. | 71°34'54.98" в. д. Акайтэмское месторождение 1 64°16'2.86" с. ш. | 81°29'56.63" в. д. 2 64°16'2.87" с. ш. | 81°46'56.68" в. д. 3 64°05'2.86" с. ш. | 81°46'56.71" в. д. 4 64°05'2.85" с. ш. | 81°29'56.66" в. д. 5 64°16'2.86" с. ш. | 81°29'56.63" в. д. Акайтэмское месторождение 1 64°09'51.85" с. ш. | 81°41'0.68" в. д. 2 64°10'0.86" с. ш. | 81°41'2.67" в. д. 3 64°09'59.86" с. ш. | 81°41'27.68" в. д. 4 64°09'50.86" с. ш. | 81°41'25.68" в. д. 5 64°09'51.85" с. ш. | 81°41'0.68" в. д. 6 64°09'51.85" с. ш. | 81°41'0.68" в. д. Аномальный 1 66°05'2.65" с. ш. | 71°59'54.63" в. д. 2 66°05'2.68" с. ш. | 72°35'54.73" в. д. 3 65°57'2.67" с. ш. | 72°35'54.76" в. д. 4 65°57'2.69" с. ш. | 73°08'54.86" в. д. 5 65°35'2.67" с. ш. | 73°08'54.94" в. д. 6 65°35'2.65" с. ш. | 72°44'54.87" в. д. 7 65°35'2.62" с. ш. | 71°59'54.75" в. д. 8 66°05'2.65" с. ш. | 71°59'54.63" в. д. Аномальный участок 1

Взам. Инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						
			Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Чупальский: Чупальсий лицензионный участок 1 59°57'0,0759" с.ш. | 72°24'59,994" в.д. 2 60°0'0,0758" с.ш. | 72°24'59,994" в.д. 3 60°0'0,0758" с.ш. | 72°8'59,9964" в.д. 4 60°12'0,0755" с.ш. | 72°8'59,9892" в.д. 5 60°12'0,0755" с.ш. | 72°32'59,9928" в.д. 6 60°9'0,0756" с.ш. | 72°32'59,9928" в.д. 7 60°9'0,0756" с.ш. | 72°47'59,9928" в.д. 8 60°8'0,078" с.ш. | 72°47'59,9928" в.д. 9 60°8'0,0744" с.ш. | 72°49'59,9988" в.д. 10 60°0'0,0758" с.ш. | 72°49'59,9952" в.д. 11 60°0'0,0758" с.ш. | 72°41'59,9928" в.д. 12 59°57'0,0795" с.ш. | 72°41'59,9928" в.д. 13 59°57'0,0759" с.ш. | 72°24'59,994" в.д. Восточно-Уилорский участок 1 62°28'0,0718" с.ш. | 69°38'0" в.д. 2 62°28'0,0718" с.ш. | 69°58'0" в.д. 3 62°23'0,0719" с.ш. | 69°58'0" в.д. 4 62°23'0,0719" с.ш. | 69°55'0" в.д. 5 62°17'0,0721" с.ш. | 69°55'0" в.д. 6 62°17'0,0721" с.ш. | 69°48'0" в.д. 7 62°16'0,0721" с.ш. | 69°48'0" в.д. 8 62°16'0,0721" с.ш. | 69°38'0" в.д. 9 62°28'0,0718" с.ш. | 69°38'0" в.д.

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемые в составе лицензируемого вида деятельности	Место осуществления деятельности (включая филиалы и обособленные подразделения)
конденсат газовый нефтяного (попутного) газа	2 12 101 01 31 3	III класс	Транспортирование	Адрес № 3
отходы сепарации природного газа при добыче сырой нефти и нефтяного (попутного) газа	2 12 109 11 39 3	III класс	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация	Адрес № 3
отходы сепарации природного газа при добыче сырой нефти и нефтяного (попутного) газа	2 12 109 11 39 3	III класс	Обработка, Утилизация	Адрес № 4, Адрес № 5, Адрес № 6
пластовая вода при добыче сырой нефти и нефтяного (попутного) газа (содержание нефти менее 15%)	2 12 121 11 31 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание	Адрес № 1, Адрес № 2
пластовая вода при добыче сырой нефти и нефтяного (попутного) газа (содержание нефти менее 15%)	2 12 121 11 31 4	IV класс	Обработка, Утилизация	Адрес № 4, Адрес № 5, Адрес № 6
пластовая вода при добыче сырой нефти и нефтяного (попутного) газа (содержание нефти менее 15%)	2 12 121 11 31 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация	Адрес № 3

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

отходы упаковки из бумаги и картона, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 05 912 12 60 4	IV класс	Транспортирование	Адрес № 3
бочки картонные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 05 912 22 60 4	IV класс	Транспортирование	Адрес № 3
отходы бумаги и картона, электроизоляционные отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 05 922 01 52 4	IV класс	Транспортирование	Адрес № 3
отходы бумаги и картона, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 05 959 11 60 4	IV класс	Транспортирование	Адрес № 3
отходы бумаги и картона, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 05 959 11 60 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация	Адрес № 1, Адрес № 2
отходы бумаги, загрязненной нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 05 959 12 60 3	III класс	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация	Адрес № 1, Адрес № 2
отходы бумаги, загрязненной нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 05 959 12 60 3	III класс	Транспортирование	Адрес № 3
отходы бумаги прозрачной, загрязненной нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 05 959 21 60 4	IV класс	Транспортирование	Адрес № 3
отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	III класс	Сбор, Транспортирование, Утилизация, Обезвреживание	Адрес № 1, Адрес № 2
отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	III класс	Транспортирование	Адрес № 3
отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	III класс	Транспортирование	Адрес № 3

Инва. № подл.	Взам. Инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	------	--------	-------	------

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов менее 15%	9 11 100 02 31 4	IV класс	Обработка. Утилизация	Адрес № 4, Адрес № 5, Адрес № 6
план очистки танков нефтеналивных судов	9 11 200 01 39 3	III класс	Транспортирование	Адрес № 3
план очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	III класс	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание	Адрес № 3
план очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	III класс	Сбор, Транспортирование, Утилизация, Обезвреживание	Адрес № 1, Адрес № 2
план очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	III класс	Обработка, Утилизация, Обезвреживание	Адрес № 4, Адрес № 5, Адрес № 6
отходы от зачистки оборудования для транспортирования, хранения и подготовки нефти и нефтепродуктов малоопасные	9 11 200 03 39 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация	Адрес № 1, Адрес № 2
отходы от зачистки оборудования для транспортирования, хранения и подготовки нефти и нефтепродуктов малоопасные	9 11 200 03 39 4	IV класс	Транспортирование	Адрес № 3
отходы от зачистки оборудования для транспортирования и/или хранения нефтепродуктов (содержание нефтепродуктов менее 15%)	9 11 200 05 33 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание	Адрес № 1, Адрес № 2
отходы от зачистки оборудования для транспортирования и/или хранения нефтепродуктов (содержание нефтепродуктов менее 15%)	9 11 200 05 33 4	IV класс	Обработка, Утилизация	Адрес № 4, Адрес № 5, Адрес № 6
отходы от зачистки оборудования для транспортирования и/или хранения нефтепродуктов (содержание нефтепродуктов менее 15%)	9 11 200 05 33 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация	Адрес № 3
отходы от зачистки оборудования для транспортирования, хранения и подготовки газа, газового конденсата и нефтегазоконденсатной смеси	9 11 200 11 39 3	III класс	Транспортирование	Адрес № 3

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	------	--------	-------	------

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



271

фильтры очистки жидкого топлива при заправке транспортных средств отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 11 281 11 52 3	III класс	Транспортирование	Адрес № 3
фильтры сепараторные очистки сжатого воздуха компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 302 71 52 3	III класс	Транспортирование	Адрес № 3
фильтры очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 302 81 52 3	III класс	Транспортирование	Адрес № 3
фильтры очистки масла турбин отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 311 11 52 3	III класс	Транспортирование	Адрес № 3
фильтры очистки масла электродвигательных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 612 01 52 3	III класс	Транспортирование	Адрес № 3
фильтры очистки топлива электродвигательных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 613 01 52 3	III класс	Транспортирование	Адрес № 3
песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 201 01 39 3	III класс	Обработка, Утилизация, Обезвреживание	Адрес № 4, Адрес № 5, Адрес № 6
песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 201 01 39 3	III класс	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание	Адрес № 3
песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 201 01 39 3	III класс	Сбор, Транспортирование, Утилизация, Обезвреживание	Адрес № 1, Адрес № 2
песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	IV класс	Сбор, Транспортирование, Утилизация, Обезвреживание	Адрес № 1, Адрес № 2
песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	IV класс	Обработка, Утилизация, Обезвреживание	Адрес № 4, Адрес № 5, Адрес № 6

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

594

песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	IV класс	Сбор. Транспортирование. Обработка, Утилизация. Обезвреживание	Адрес № 3
сильникова набивка асбестографитовая промасленная (содержание масла 15% и более)	9 19 202 01 60 3	III класс	Транспортирование	Адрес № 3
сильникова набивка асбестографитовая промасленная (содержание масла менее 15%)	9 19 202 02 60 4	IV класс	Транспортирование. Обезвреживание	Адрес № 1. Адрес № 2
сильникова набивка асбестографитовая промасленная (содержание масла менее 15%)	9 19 202 02 60 4	IV класс	Обезвреживание	Адрес № 4. Адрес № 5. Адрес № 6
сильникова набивка асбестографитовая промасленная (содержание масла менее 15%)	9 19 202 02 60 4	IV класс	Сбор. Транспортирование. Обезвреживание	Адрес № 3
облиторный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	III класс	Транспортирование	Адрес № 1. Адрес № 2
облиторный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	III класс	Обработка, Утилизация. Обезвреживание	Адрес № 4. Адрес № 5. Адрес № 6
облиторный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	III класс	Сбор. Транспортирование. Обработка, Утилизация. Обезвреживание	Адрес № 3
облиторный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	IV класс	Транспортирование. Обезвреживание	Адрес № 1. Адрес № 2
облиторный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	IV класс	Обезвреживание	Адрес № 4. Адрес № 5. Адрес № 6
облиторный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	IV класс	Сбор. Транспортирование. Обезвреживание	Адрес № 3

Инва. № подл.	Взам. Инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	II класс	Транспортирование	Адрес № 1, Адрес № 2, Адрес № 3
шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 110 01 50 4	IV класс	Транспортирование	Адрес № 3
камеры пневматических шин автомобильных отработанные	9 21 120 01 50 4	IV класс	Транспортирование	Адрес № 3
покрышки пневматических шин с железным кордом отработанные	9 21 130 01 50 4	IV класс	Транспортирование	Адрес № 2, Адрес № 3
покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	IV класс	Транспортирование	Адрес № 1, Адрес № 2, Адрес № 3
фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	IV класс	Транспортирование	Адрес № 1, Адрес № 2, Адрес № 3
фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	III класс	Обезвреживание	Адрес № 4, Адрес № 5, Адрес № 6
фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	Адрес № 3
фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	III класс	Транспортирование	Адрес № 1, Адрес № 2
фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	III класс	Транспортирование	Адрес № 3
грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 31 100 01 39 3	III класс	Сбор, Транспортирование, Утилизация, Обезвреживание	Адрес № 1, Адрес № 2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

596

  
 Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

# ЛИЦЕНЗИЯ

**№ (66) - 7710 - СТУБ/П от 07 августа 2019 г.**  
(переформирование лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности от 28 мая 2019 г. № (66) - 7710 - СТУБ)

**На осуществление деятельности**

**деятельность по сбору, транспортированию, обработке,  
утилизации, обезвреживанию, размещению отходов  
I-IV классов опасности**  
(наименование лицензируемого вида деятельности)

---

**Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»:**

**сбор отходов I-IV классов опасности,  
транспортирование отходов I-IV классов опасности,  
утилизация отходов I-IV классов опасности,  
обезвреживание отходов I-IV классов опасности**  
(перечень работ (услуг) в составе лицензируемого вида деятельности)

---

**Настоящая лицензия предоставлена юридическому лицу**

**Общество с ограниченной ответственностью  
«Эконадзор»**  
(полное фирменное наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы)

---

**ООО «Эконадзор»**  
(сокращенное фирменное наименование юридического лица)

---

**Основной государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации юридического лица** **1108602001386**

---

**Идентификационный номер налогоплательщика** **8602167153**

---

**0003639**

Инов. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. Инов. №	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

597



(оборотная сторона)

**Место нахождения: 628401, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, г. Сургут, ул. Щепеткина, д. 50, корпус 2**

(адрес места нахождения юридического лица)

**Места осуществления лицензируемого вида деятельности:**

**1. 628401, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, г. Сургут, ул. Щепеткина, д. 50, корпус 2;**

**2. Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Сургут, Восточно-Сургутское месторождение нефти, полигон для захоронения твердых бытовых отходов**

(адрес места осуществления лицензируемого вида деятельности)

**Настоящая лицензия предоставлена на срок**

**бессрочно**

**Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 07 августа 2019 г. № 772**

**Настоящая лицензия имеет приложение, являющееся её неотъемлемой частью на 35 листах**

**Начальник Департамента  
Федеральной службы по надзору  
в сфере природопользования по  
Уральскому федеральному округу**

(должность уполномоченного лица)



(подпись)

**Б.Е. Леонтьев**

(Ф.И.О. уполномоченного лица)

**М.П.**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



Лист 18 из 35

ПРИЛОЖЕНИЕ  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

№ (66) - 7710 - СТУБ/П от 07 августа 2019 г.

№ п/п	Наименование отхода по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Виды деятельности по обращению с отходами
243.	Бочки картонные, загрязнённые нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 05 912 22 60 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
244.	Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязнённые дигидроксибензолами	4 05 915 11 60 4	4	транспортирование
245.	Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязнённые средствами моющими, чистящими и полирующими	4 05 919 01 60 4	4	транспортирование
246.	Отходы бумаги и картона электроизоляционные отработанные, загрязнённые нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 05 922 01 52 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
247.	Отходы фотобумаги	4 17 140 01 29 4	4	транспортирование
248.	Отходы фото- и киноплёнки	4 17 150 01 29 4	4	транспортирование
249.	Изделия текстильные прорезиненные, утратившие потребительские свойства, незагрязнённые	4 31 130 01 52 4	4	транспортирование
250.	Резиновые перчатки, утратившие потребительские свойства, незагрязнённые	4 31 141 01 20 4	4	транспортирование
251.	Резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязнённая	4 31 141 02 20 4	4	транспортирование
252.	Резинотехнические изделия отработанные, загрязнённые малорастворимыми неорганическими солями кальция	4 33 101 01 51 4	4	транспортирование
253.	Резинотехнические изделия отработанные со следами продуктов органического синтеза	4 33 201 01 51 4	4	транспортирование
254.	Отходы резинотехнических изделий, загрязнённые нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 33 202 02 51 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
255.	Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязнённые нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 33 202 03 52 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
256.	Тара из разнородных полимерных материалов, не содержащих галогены, незагрязнённая	4 34 199 71 52 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
257.	Отходы стеклопластиковых труб	4 34 910 01 20 4	4	транспортирование
258.	Смола карбамидоформальдегидная затвердевшая некондиционная	4 34 922 01 20 4	4	транспортирование

Начальник Департамента  
Федеральной службы по надзору в  
сфере природопользования по  
Уральскому федеральному округу

Б.Е. Леонтьев

(должность уполномоченного лица) (подпись)

(Ф.И.О. уполномоченного лица)

0017481

Приложение является неотъемлемой частью лицензии



Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



Лист 27 из 35

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования  
№ (66) - 7710 - СТУБ/П от 07 августа 2019 г.

№ п/п	Наименование отхода по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Виды деятельности по обращению с отходами
380.	Смесь осадков механической и биологической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод обезвреженная малоопасная	7 22 421 11 39 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
381.	Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и смешанной канализации	7 22 800 01 39 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
382.	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводнённый	7 23 101 01 39 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
383.	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	7 23 102 02 39 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
384.	Ил избыточный биологических очистных сооружений нефтесодержащих сточных вод	7 23 200 01 39 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
385.	Осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	7 23 301 02 39 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
386.	Песок песковых площадок при очистке нефтесодержащих сточных вод промытый	7 23 910 01 49 4	4	сбор, транспортирование
387.	Осадок механической очистки смеси ливневых и производственных сточных вод, не содержащих специфические загрязнители, малоопасный	7 29 010 11 39 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
388.	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
389.	Мусор и смет уличный	7 31 200 01 72 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
390.	Отходы с решёток станции снеготаяния	7 31 211 01 72 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
391.	Отходы (осадки) из выгребных ям	7 32 100 01 30 4	4	сбор, транспортирование
392.	Отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления	7 32 101 01 30 4	4	сбор, транспортирование

Начальник Департамента  
Федеральной службы по надзору  
в сфере природопользования по  
Уральскому федеральному округу

(должность уполномоченного лица)



Б.Е. Леонтьев

(Ф.И.О. уполномоченного лица)

0017490

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

600



Лист 28 из 35

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

№ (66) - 7710 - СТУБ/П от 07 августа 2019 г.

№ п/п	Наименование отхода по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Виды деятельности по обращению с отходами
393.	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
394.	Мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров	7 33 151 01 72 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
395.	Мусор и смет производственных помещений малоопасный	7 33 210 01 72 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
396.	Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	7 33 310 01 71 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
397.	Смет с территории автозаправочной станции малоопасный	7 33 310 02 71 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
398.	Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
399.	Отходы (мусор) от уборки пассажирских терминалов вокзалов, портов, аэропортов	7 34 121 11 72 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
400.	Отходы (мусор) от уборки пассажирских вагонов железнодорожного подвижного состава	7 34 201 01 72 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
401.	Отходы (мусор) от уборки электроподвижного состава метрополитена	7 34 202 01 72 4	4	сбор, транспортирование
402.	Отходы (мусор) от уборки пассажирских судов	7 34 205 11 72 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
403.	Особые судовые отходы	7 34 205 21 72 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
404.	Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	7 36 100 02 72 4	4	сбор, транспортирование

Начальник Департамента  
Федеральной службы по надзору в  
сфере природопользования по  
Уральскому федеральному округу

(должность уполномоченного лица)

(подпись)

(Ф.И.О. уполномоченного лица)

Б.Е. Леонтьев

М.П.

0017491

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

601



Лист 33 из 35

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

№ (66) - 7710 - СТУБ/П от 07 августа 2019 г.

№ п/п	Наименование отхода по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Виды деятельности по обращению с отходами
462.	Картриджи фильтров очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	9 18 302 84 52 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
463.	Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	9 18 611 02 52 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
464.	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	транспортирование
465.	Песок, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
466.	Сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15%)	9 19 202 02 60 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
467.	Пенька промасленная (содержание масла менее 15%)	9 19 203 02 60 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
468.	Обтирочный материал, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
469.	Опилки и стружка древесные, загрязнённые нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 205 02 39 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
470.	Опилки древесные, загрязнённые связующими смолами	9 19 206 11 43 4	4	транспортирование
471.	Тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых	9 20 310 02 52 4	4	транспортирование
472.	Тормозные колодки с остатками накладок, не содержащих асбест, отработанные	9 20 311 03 52 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
473.	Шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 110 01 50 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
474.	Шины резиновые сплошные или полупневматические отработанные с металлическим кордом	9 21 112 11 52 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
475.	Камеры пневматических шин автомобильных отработанные	9 21 120 01 50 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание

Начальник Департамента  
Федеральной службы по надзору в  
сфере природопользования по  
Уральскому федеральному округу

(должность уполномоченного лица)

(подпись)

(Ф.И.О. уполномоченного лица)

Б.Е. Леонтьев

0017496

Приложение является неотъемлемой частью лицензии



Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

602



Лист 34 из 35

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

№ (66) - 7710 - СТУБ/П от 07 августа 2019 г.

№ п/п	Наименование отхода по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Виды деятельности по обращению с отходами
476.	Покрышки пневматических шин с тканевым кордом отработанные	9 21 130 01 50 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
477.	Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
478.	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
479.	Отходы очистки железнодорожных грузовых вагонов от остатков неметаллической нерастворимой или малорастворимой минеральной продукции	9 22 111 01 20 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
480.	Отходы очистки железнодорожных грузовых вагонов от остатков минеральных удобрений	9 22 111 02 20 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
481.	Отходы очистки железнодорожных грузовых вагонов при перевозке лома и отходов черных металлов малоопасные	9 22 114 12 20 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
482.	Отходы очистки железнодорожных грузовых вагонов от остатков готовых изделий (в том числе в упаковке)	9 22 115 11 29 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
483.	Отходы очистки железнодорожных грузовых вагонов при перевозке полиэтилена гранулированного	9 22 116 11 40 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
484.	Отходы очистки железнодорожных вагонов-цистерн перевозки сжиженных углеводородных газов	9 22 122 31 39 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
485.	Отходы очистки железнодорожных вагонов-цистерн перевозки соединений щелочных и щелочноземельных металлов	9 22 122 51 39 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
486.	Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 31 100 03 39 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание
487.	Отходы государственных стандартных образцов нефтепродуктов	9 41 851 01 53 4	4	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание

Начальник Департамента  
Федеральной службы по надзору  
в сфере природопользования по  
Уральскому федеральному округу

(должность уполномоченного лица)



(подпись)

(Ф.И.О. уполномоченного лица)

Б.Е. Леонтьев

0017497

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

603





Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

# ЛИЦЕНЗИЯ

066 № 00649 от 17 августа 2017 г.

На осуществление деятельности

деятельность по сбору, транспортированию, обработке,  
утилизации, обезвреживанию, размещению отходов  
**I - IV классов опасности**

(наименование лицензируемого вида деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

**сбор отходов I-IV классов опасности,  
транспортирование отходов I-IV классов опасности,  
обезвреживание отходов III-IV классов опасности**

(перечень работ (услуг) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена юридическому лицу

**Общество с ограниченной ответственностью  
Научно-производственный центр «ЮМАН»**

(полное фирменное наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы)

**ООО НПЦ «ЮМАН»**

(сокращенное фирменное наименование юридического лица)

Основной государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации юридического лица

**1118617000336**

Идентификационный номер налогоплательщика

**8617029830**

**0003355**

Инв. № подл.	Взам. Инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



Лист 18 из 61

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

066 № 00649 от 17 августа 2017 г.

№ п/п	Наименование отхода по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Виды деятельности по обращению с отходами
292.	Отходы зачистки емкостей хранения серной кислоты	9 13 311 11 39 2	3	сбор, транспортирование
293.	Отходы зачистки емкостей хранения гидроксидов щелочных металлов	9 13 321 12 39 3	3	сбор, транспортирование
294.	Фильтры очистки масла оборудования металлургических производств отработанные	9 17 003 21 52 3	3	сбор, транспортирование
295.	Отходы очистки демонтированных газопроводов транспортировки коксового газа	9 17 111 61 21 3	3	сбор, транспортирование
296.	Конденсат водно-масляный компрессорных установок	9 18 302 01 31 3	3	транспортирование, обезвреживание
297.	Эмульсия маслословушек компрессорных установок (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 302 03 31 3	3	сбор, транспортирование
298.	Фильтрующий элемент пенополиуретановый фильтров очистки топлива насосов дизельных котлов отработанный	9 18 303 21 52 3	3	сбор, транспортирование
299.	Фильтры очистки масла, перекачиваемого насосным оборудованием	9 18 303 41 52 3	3	сбор, транспортирование
300.	Фильтры очистки охлаждающей жидкости на основе этиленгликоля отработанные умеренно опасные	9 18 395 11 52 3	3	сбор, транспортирование
301.	Фильтры очистки масла компрессоров фреонов холодильного оборудования отработанные	9 18 522 12 52 3	3	сбор, транспортирование
302.	Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 611 01 52 3	3	сбор, транспортирование
303.	Фильтры воздушные из негалогенированных полимеров электрогенераторных установок отработанные	9 18 611 31 52 3	3	сбор, транспортирование
304.	Отходы очистки трансформаторного масла при обслуживании трансформаторов	9 18 621 11 39 3	3	сбор, транспортирование
305.	Фильтры очистки масла дизельных двигателей отработанные	9 18 905 21 52 3	3	сбор, транспортирование
306.	Фильтры очистки топлива дизельных двигателей отработанные	9 18 905 31 52 3	3	сбор, транспортирование
307.	Отходы припой оловянно-свинцового	9 19 166 11 20 3	3	сбор, транспортирование
308.	Отходы пасты паяльной оловянно-свинцовой с добавлением серебра в смеси с канифолью	9 19 166 21 33 3	3	сбор, транспортирование
309.	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 201 01 39 3	3	сбор, транспортирование, обезвреживание
310.	Сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла 15 % и более)	9 19 202 01 60 3	3	сбор, транспортирование, обезвреживание

Начальник Департамента  
Федеральной службы по надзору в  
сфере природопользования по  
Уральскому федеральному округу  
(должность уполномоченного лица)

(подпись)  
М.П.

(Ф.И.О. уполномоченного лица)

Б.Е. Леонтьев

0014172

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист  
605



Лист 44 из 61

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

066 № 00649 от 17 августа 2017 г.

№ п/п	Наименование отхода по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Виды деятельности по обращению с отходами
747.	Диктофоны профессиональные, утратившие потребительские свойства	4 81 432 21 52 4	4	сбор, транспортирование
748.	Датчики и камеры автоматических систем охраны и видеонаблюдения, утратившие потребительские свойства	4 81 433 91 52 4	4	сбор, транспортирование
749.	Барометры, утратившие потребительские свойства	4 81 553 11 52 4	4	сбор, транспортирование
750.	Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	4 81 201 01 52 4	4	сбор, транспортирование, обезвреживание
751.	Принтеры, сканеры, multifunctional устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	4 81 202 01 52 4	4	сбор, транспортирование, обезвреживание
752.	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7 % отработанные	4 81 203 02 52 4	4	сбор, транспортирование, обезвреживание
753.	Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4 81 204 01 52 4	4	сбор, транспортирование, обезвреживание
754.	Счетчики электрические, утратившие потребительские свойства	4 82 151 11 52 4	4	сбор, транспортирование
755.	Лом изделий электроустановочных	4 82 351 11 52 4	4	сбор, транспортирование
756.	Изделия электроустановочные в смеси, утратившие потребительские свойства	4 82 351 21 52 4	4	сбор, транспортирование
757.	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	4	сбор, транспортирование
758.	Холодильники бытовые, не содержащие озоноразрушающих веществ, утратившие потребительские свойства	4 82 511 11 52 4	4	сбор, транспортирование
759.	Пылесос, утративший потребительские свойства	4 82 521 11 52 4	4	сбор, транспортирование
760.	Сушилка для рук, утратившая потребительские свойства	4 82 523 21 52 4	4	сбор, транспортирование
761.	Электрочайник, утративший потребительские свойства	4 82 524 11 52 4	4	сбор, транспортирование
762.	Электрокофеварка, утратившая потребительские свойства	4 82 524 12 52 4	4	сбор, транспортирование
763.	Водонагреватель бытовой, утративший потребительские свойства	4 82 524 21 52 4	4	сбор, транспортирование
764.	Нагреватели электрические трубчатые высоковольтные, утратившие потребительские свойства	4 82 526 51 52 4	4	сбор, транспортирование
765.	Печь микроволновая, утратившая потребительские свойства	4 82 527 11 52 4	4	сбор, транспортирование
766.	Кулер для воды с охлаждением и нагревом, утративший потребительские свойства	4 82 529 11 52 4	4	сбор, транспортирование

Начальник Департамента  
Федеральной службы по надзору в  
сфере природопользования по  
Уральскому федеральному округу  
(должность уполномоченного лица)



Б.Е. Леонтьев

(Ф.И.О. уполномоченного лица)

0014198

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

606



Лист 48 из 61

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

066 № 00649 от 17 августа 2017 г.

№ п/п	Наименование отхода по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Виды деятельности по обращению с отходами
821.	Осадок при подготовке питьевой воды обработкой гипохлоритом кальция, гидроксидом кальция, хлорным железом и флокулянтам на основе акриламида	7 10 234 51 39 4	4	сбор, транспортирование
822.	Осадок механической очистки упаренных сульфатсодержащих промывных вод регенерации ионообменных смол от водоподготовки речной воды	7 10 901 02 33 4	4	сбор, транспортирование, обезвреживание
823.	Сульфуголь отработанный при водоподготовке	7 10 212 01 49 4	4	сбор, транспортирование, обезвреживание
824.	Отходы (шлам) очистки водопроводных сетей, колодезев	7 10 801 01 39 4	4	сбор, транспортирование, обезвреживание
825.	Отходы механической очистки промывных вод при регенерации ионообменных смол от водоподготовки	7 10 901 01 39 4	4	сбор, транспортирование, обезвреживание
826.	Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации, обезвоженный методом естественной сушки, малоопасный	7 21 111 11 20 4	4	сбор, транспортирование
827.	Отходы (осадок) при очистке накопителей дождевых (ливневых) стоков	7 21 812 11 39 4	4	сбор, транспортирование
828.	Отходы зачистки прудов-испарителей системы очистки дождевых сточных вод, содержащих нефтепродукты	7 21 821 11 39 4	4	сбор, транспортирование
829.	Мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации	7 21 000 01 71 4	4	сбор, транспортирование, обезвреживание
830.	Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	7 21 100 01 39 4	4	сбор, транспортирование, обезвреживание
831.	Отходы (шлам) при очистке сетей, колодезев дождевой (ливневой) канализации	7 21 800 01 39 4	4	сбор, транспортирование, обезвреживание
832.	Осадки с песколовок и отстойников при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасные	7 22 109 01 39 4	4	сбор, транспортирование, обезвреживание
833.	Всплывшие вещества, включая жиры, при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасные	7 22 111 21 39 4	4	сбор, транспортирование
834.	Осадки при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод обезвоженные малоопасные	7 22 125 11 39 4	4	сбор, транспортирование
835.	Осадки механической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод анаэробно сброженные и обеззараженные хлорной известью малоопасные	7 22 125 21 39 4	4	сбор, транспортирование
836.	Смесь осадков при физико-химической очистке хозяйственно-бытовых сточных вод	7 22 151 11 33 4	4	сбор, транспортирование

Начальник Департамента  
Федеральной службы по надзору в  
сфере природопользования по  
Уральскому федеральному округу  
(должность уполномоченного лица)

Б.Е. Леонтьев

(подпись) (Ф.И.О. уполномоченного лица)

0014202

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

607



**Приложение П1  
Технические условия и заключение ГЭЭ на технологию «смесь  
буролитовая»**

Общество с ограниченной ответственностью  
«СеверЭкоСервис»

ОКП 57 1000

Группа Ж 13  
(ОКС 91.100.30)

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор  
ООО «СеверЭкоСервис»  
Ю.В. Нагорная  
3 сентября 2011 г.



**СМЕСЬ БУРОЛИТОВАЯ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ  
ТУ 5710-001-90898453-2011**

Введены в действие «3» сентября 2011 г.

**РАЗРАБОТАНО**

ООО «СеверЭкоСервис»



Нефтеюганск  
2011

Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инь. № дубл.	Подп. и дата

Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

**СОДЕРЖАНИЕ**

	Стр.
Вводная часть.....	3
1 Технические требования.....	4
1.1 Основные параметры и характеристики (свойства).....	4
1.2 Требования к сырью, материалам.....	4
2 Требования безопасности и охраны окружающей среды.....	5
3 Правила приемки.....	5
4 Методы контроля.....	7
5 Транспортирование и хранение.....	7
6 Указания по эксплуатации.....	7
7 Гарантии изготовителя.....	8
8 Авторские права.....	8
Приложение А (обязательное). Перечень нормативных и технических документов, на которые даны ссылки в тексте.....	9
Лист регистрации изменений.....	10

Перв. примен.
Справ. №
Подпись и дата
Инв. № дубл.
Взамен инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

ТУ 5710-001-90898453-2011

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Н.контр.				
Утв.		Нагорная		

Смесь буролитовая.  
Технические условия

Лит.	Лист	Листов
А	2	10
ООО «СеверЭкоСервис»		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Настоящие технические условия распространяются на смесь буролитовую, предназначенную для укрепления откосов дорог, обваловок кустов, отсыпки оснований кустовых площадок, площадочных объектов и рекультивации шламовых амбаров (шламонакопителей).

Буролитовая смесь представляет собой гомогенную массу серого цвета и образуется вследствие равномерного внесения (при постоянном, тщательном перемешивании) в буровой шлам, портландцемента, песка, карбамидного пеноизола и хлористого кальция (добавляется в смесь при температуре окружающего воздуха минус 30 °С и ниже).

Настоящие технические условия могут быть применены для сертификации продукции в Системе сертификации ГОСТ Р в строительстве.

Пример условного обозначения буролитовой смеси при заказе и/или в другой документации:

Смесь буролитовая - ТУ 5710-001-90898453-2011

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взамен инов. №	Инов. № дубл.	Подпись и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ТУ 5710-001-90898453-2011				Лист
				3

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ	Лист
							610







## 2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1 Требования безопасности, охрана окружающей среды, а также порядок их контроля должны быть установлены в комплекте документации на производство буролитовых смесей (Типовой проект на переработку буролитовых отходов (шлама) с получением строительного материала буролитовой смеси для нефтегазовых месторождений ХМАО), согласованным в установленном порядке.

2.2 Все материалы, используемые при изготовлении буролитовых смесей, должны иметь санитарно-эпидемиологические заключения или другие документы, предусмотренные действующим законодательством и утвержденные в установленном порядке.

2.3 Миграции загрязняющих веществ в атмосферный воздух населенных мест не должны превышать ПДК по ГОСТ 12.1.005; ГН 2.1.6.1338.

2.4 Материалы, используемые при изготовлении буролитовых смесей, должны отвечать требованиям радиационной безопасности (СанПиН 2.1.6.2523). Удельная эффективная активность готовых буролитовых смесей не должна превышать 740 Бк/кг, установленных СанПиН 2.6.1.2523.

2.5 Образующиеся в местах производства работ технологические отходы должны накапливаться и обезвреживаться в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322.

## 3 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1 Смесь буролитовая должна быть принята техническим контролем предприятия-изготовителя в соответствии с требованиями настоящих технических условий партиями. Партия должна состоять из смесей, изготовленных на в одном шламовом амбаре (шламонакопителе).

3.2 Предприятие-изготовитель должно проводить периодические испытания смесей в соответствии с таблицей 2.

Инва. № подл.	Взамен инв. №	Инва. № дубл.	Подпись и дата
Инва. № подл.	Взамен инв. №	Инва. № дубл.	Подпись и дата
ТУ 5710-001-90898453-2011			Лист
			5
Изм	Лист	№ докум.	Подп.
			Дата

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 2

Наименование показателя	Номер пункта требования	Вид испытаний		Периодичность
		приемосдаточные	периодические	
Внешний вид	1.1.2, таблица 1	-	+	Не реже 1 раза в год
Насыпная плотность	1.1.2, таблица 1	-	+	Не реже 1 раза в год
Истинная плотность	1.1.2, таблица 1	-	+	Не реже 1 раза в год
Влажность	1.1.2, таблица 1	-	+	Не реже 1 раза в год
Показатель расслаиваемости	1.1.2, таблица 1	-	+	Не реже 1 раза в год
Коэффициент уплотнения при транспортировании	1.1.2, таблица 1	-	+	Не реже 1 раза в год
Сохраняемость свойств (плотность, расслаиваемость) при транспортировании	1.1.2, таблица 1	-	+	Не реже 1 раза в год

3.3 Для проведения периодических испытаний готовой продукции произвольно отбирают 5 точечных проб и составляют объединенную пробу, масса которой должна быть достаточной для определения всех контролируемых показателей качества смеси.

3.4 Радиационно-гигиеническую оценку материалов, применяемых для приготовления буролитовых смесей, осуществляют по документам о качестве предприятий-поставщиков этих материалов. В случае отсутствия данных о содержании естественных радионуклидов изготовитель один раз в год, а также при каждой смене поставщика определяет удельную эффективную активность естественных радионуклидов  $A_{эфф}$  материалов по ГОСТ 30108.

3.5 Контролирующие органы имеют право проводить контрольную проверку соответствия буролитовых смесей требованиям настоящих технических условий, применяя для этих целей правила приемки, порядок отбора смеси и методы испытаний, установленные настоящими техническими условиями.

3.6 Каждая партия буролитовых смесей подлежит испытаниям на биотестирование с определением класса опасности.

3.7 Результаты периодических испытаний буролитовой смеси оформляются протоколами в соответствии с договором на периодические испытания, заключенным с испытательной лабораторией, аккредитованной в установленном порядке на данный вид испытаний.

Инь. № годл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Инь. № дубл.	Подпись и дата
Инь. № годл.				Подпись и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ТУ 5710-001-90898453-2011				Лист
				6

Инь. № годл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копиц.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



**4 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ**

- 4.1 Влажность буролитовых смесей определяют по ГОСТ 8735.
- 4.2 Насыпную плотность буролитовых смесей определяют по ГОСТ 8735.
- 4.3 Расслаиваемость буролитовых смесей контролируют по ГОСТ 10181, ГОСТ 5802, ГОСТ 28013.
- 4.4 Сохраняемость свойств (плотность, расслаиваемость) при транспортировании, а также коэффициент уплотнения при транспортировании буролитовых смесей определяют по ГОСТ 7473, ГОСТ 5802.

**5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

- 5.1 Транспортируют буролитовую смесь потребителю автомобилями-самосвалами.
- 5.2 Перевозку готовых смесей осуществляют при температуре наружного воздуха от минус 40 до плюс 40 °С.
- 5.3 При транспортировании буролитовых смесей должны быть предусмотрены мероприятия, исключающие возможность нарушения однородности, утечку.

**6 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

- 6.1 Готовая к употреблению буролитовая смесь загружается экскаватором в автосамосвалы, транспортируется к месту укладки и высыпается на откос в зону работы экскаватора.
- 6.2 Экскаватор распределяет смесь по откосу обочины дороги или обваловки кустовой площадки в соответствии со схемой укладки.
- 6.3 Готовая буролитовая смесь используется при проведении работ по рекультивации шламовых амбаров (шламонакопителей), при отсыпке оснований кустовых площадок и площадочных объектов.

**7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

- 7.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие буролитовой смеси требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования и эксплуатации.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 5710-001-90898453-2011	Лист
						7

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Изн. №

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата





**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
(обязательное)

**ПЕРЕЧЕНЬ**  
**нормативных и технических документов,**  
**на которые даны ссылки в тексте**

ГОСТ 12.1.005-88*	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 5802-86	Растворы строительные. Методы испытаний
ГОСТ 7473-94	Смеси бетонные. Технические условия
ГОСТ 8735-88	Песок для строительных работ. Методы испытаний
ГОСТ 8736-93	Песок для строительных работ. Технические условия
ГОСТ 10178-85*	Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия
ГОСТ 10181-2000	Смеси бетонные. Методы испытаний
ГОСТ 22266-94	Цементы сульфатостойкие. Технические условия
ГОСТ 25328-82	Цемент для строительных растворов. Технические условия
ГОСТ 28013-98*	Растворы строительные. Общие технические условия
ГОСТ 30108-94*	Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов
ГОСТ 30515-97	Цементы. Общие технические условия
ГОСТ 31108-2003	Цементы общестроительные. Технические условия
ГН 2.1.6.1338-03	Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Гигиенические нормативы
СанПиН 2.1.7.1322-03	Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы
СанПин 2.6.1.2523-09	Нормы радиационной безопасности (НРБ-2009). Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взамен инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 5710-001-90898453-2011	Лист 9
------	------	----------	-------	------	---------------------------	-----------

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ</b>	Лист 616
------	-------	------	--------	-------	------	-----------------------------------	-------------



**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АГ43.Н01752

Срок действия с 10.11.2014 по 09.11.2017

№ 1496624

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ**

РОСС RU.0001.11АГ43 от 23.07.2011

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ «СИБИРСКИЙ ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ»

Россия, 630099, г. Новосибирск, ул. Ядринцевская, 68/1, офис 705

Тел./факс (383) 2-383-373

**ПРОДУКЦИЯ**

Раствор строительный (смесь буролитовая)

выпускаемый по ТУ 5710-001-90898453-2011

Серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП):

57 1000

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

ТУ 5710-001-90898453-2011

код ТН ВЭД России:

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

ООО «СеверЭкоСервис»

Россия, 628305, ХМАО-ЮГРА, Тюменская область, г. Нефтеюганск, Северо-Восточная зона, массив 02, квартал 4, здание 2

ИНН 8604049740

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН**

ООО «СеверЭкоСервис»

Россия, 628305, ХМАО-ЮГРА, Тюменская область, г. Нефтеюганск, Северо-Восточная зона, массив 02, квартал 4, здание 2

тел./факс (3463) 23-70-49

**НА ОСНОВАНИИ**

Протокола испытаний № 4379 от 14.10.2014 ИЦ МИВ «СибНИИстрой», г. Новосибирск,

РОСС RU.0001.21СЛ61 от 20.10.2011.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Сертификация по схеме 3.



Руководитель органа

подпись

О.В. Леонтьева

инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

А.И. Киселев

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru, лицензия № 05-06-09/003 ФНС РФ ул.Волхов В) тел. (495) 726 4742, г. Москва, 2013 г.

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ОС1.2-ТЧ

Лист  
617





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
 УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ  
 В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (РОСПРИРОДНАДЗОРА)  
 ПО ХАНТЫ-МАНСИЙСКОМУ АВТОНОМНОМУ ОКРУГУ – ЮГРЕ

П Р И К А З

г. Ханты-Мансийск

25 07 2012

№ 622

**Об утверждении заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Типовой проект рекультивации нарушенных земель, занятых под шламовые амбары и других площадных объектов с применением буролитовой смеси».**

В соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 1995г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» и на основании Положения о порядке проведения государственной экологической экспертизы, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 11.06.1996 г. № 698, приказываю:

1. Утвердить прилагаемое заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Типовой проект рекультивации нарушенных земель, занятых под шламовые амбары и других площадных объектов с применением буролитовой смеси» (заказчик государственной экологической экспертизы ООО «СеверЭкоСервис»), подготовленное экспертной комиссией на основании приказа Управления федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре от 30 мая 2012г. № 404, устанавливающее соответствие документов экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды.

2. Установить срок действия прилагаемого заключения - 5 (пять) лет.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Руководитель

В.В. Антипов

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

618





Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

	имущественных и земельных отношений Администрации города Сургута
Козлова Инесса Ринатовна	инженер 2 категории ФБУ «ЦЛАТИ по УФО» по ХМАО-Югре
Закатей Любовь Викторовна	инженер-эколог ООО «Пакер Северис»
Топильский Александр Валентинович	начальник отдела охраны труда и окружающей среды ОАО «Аэропорт Сургут»

рассмотрела проектную документацию «Типовой проект рекультивации нарушенных земель занятых под шламовые амбары и других площадных объектов с применением буролитовой смеси».

Год разработки материалов – 2012 г.

Заказчик государственной экологической экспертизы - ООО «СеверЭкоСервис»

Разработчик проектной документации - ООО «СеверЭкоСервис»

**На государственную экологическую экспертизу представлены следующие материалы и документы:**

1. Проектная документация в составе:
  - Раздел 1. Пояснительная записка.
  - Раздел 2. Оценка воздействия на окружающую среду.
2. Материалы обсуждения объекта государственной экологической экспертизы с гражданами и общественными организациями в составе:
  - электронное периодическое издание [www.ecoindustry.ru](http://www.ecoindustry.ru) журнал «Промышленная экология», дата публикации 06.03.2012г. (зарегистрировано в Роскомнадзоре, свидетельство о регистрации ЭЛ №ФС77-30325 от 23.11.2007 г.);
  - информационное агентство «Югра-Информ», дата публикации – 06.03.2012 г. (зарегистрировано в Государственном комитете РФ по печати, свидетельство о регистрации №03251 от 16.04.1999 г.);
  - печатное СМИ (газета) «Здравствуйте, нефтеюганцы» №9 (1072) от 09.03.2012 г. (зарегистрирована в Управлении Роскомнадзора по ХМАО и ЯНАО, свидетельство о регистрации ПИ №ГУ 86-00199 от 02.08.2010 г.).
3. Протокол от 10.04.2012 г. общественных слушаний по вопросу планируемой и иной хозяйственной деятельности ООО «СеверЭкоСервис» по рекультивации нарушенных земель, занятых под шламовые амбары, и других площадных объектов с применением буролитовой смеси.
4. Лицензионный договор №1 от 10.04.2012 г. о предоставлении права на применение и использование технологий.
5. Лицензия 86 №00127 от 02.11.2011 г. на осуществление деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов I-IV класса опасности.
6. Сертификат соответствия №РОСС RU.АГ09:Н00230 от 17.11.2011 г. продукции: раствор строительный (смесь буролитовая) выпускаемая по ТУ 5710-001-90898453-2011 требованиям нормативных документов, изготовитель ООО «СеверЭкоСервис».

2

Заключение государственной экологической экспертизы по проектной документации:  
«Типовой проект рекультивации нарушенных земель занятых под шламовые амбары и других площадных объектов с применением буролитовой смеси»

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист  
620



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

7. Положение о порядке осуществления производственного экологического контроля в области обращения с отходами ООО «СеверЭкоСервис» на 2011-2013 г.г., согласованный Управлением ФС по надзору в сфере природопользования по ХМАО-Югре.
8. Технические условия ТУ 5710-001-90898453-2011 от 03.10.2011 г., зарегистрированные КЛП №080/005718 Росстандарт России ФБУ «Новосибирский ЦСМ» от 31.01.2012 г.
9. И другие документы.

**Общие сведения об объекте экспертизы**

Территория производства работ, предусмотренных данным проектом – участки производственной (промышленной) разработки нефтяных и газовых месторождений, районы переработки и использования нефти и нефтепродуктов в производственных и хозяйственно-бытовых целях. Производство работ планируется в пределах территорий объектов обустройства кустовых площадок, территорий временного отвода земель, выделенных ООО «СеверЭкоСервис» Заказчиком. Площадки производства работ располагаются на территории Тюменской области, Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, Ямало-Ненецкого автономного округа.

До начала работ Заказчик предоставляет акты выбора земельных участков под объекты обустройства месторождений, под строительство производственных и иных объектов. ООО «СеверЭкоСервис» предусматривает приступать к работам на промышленной площадке Заказчика только при наличии всех необходимых разрешительных документов, предоставленных Заказчиком.

**Изготовление «буролитовой смеси»**

*Конструктивные решения*

«Буролитовую смесь» получают путем переработки (использования) бурового шлама. Буровой шлам – представляет собой выбуренную в скважинах горную породу, поднятую на поверхность с буровыми растворами. Буровой шлам образуется при проведении Заказчиком буровых работ и размещается непосредственно в шламовых амбарах (шламонакопителях) на территории кустовых площадок. В целях снижения негативного влияния буровых отходов на окружающую среду и ликвидации шламонакопителей ООО «СеверЭкоСервис» предусматривает переработку бурового шлама. ООО «СеверЭкоСервис» предусматривает осуществлять работы по переработке буровых отходов с получением строительного материала (буролитовой смеси) на основании технических условий ТУ-5710-001-90898453-2011, выданных от 17.11.2011г.

В соответствии с требованиями нормативных документов ООО «СеверЭкоСервис» проведена сертификация строительного раствора (буролитовой смеси) в Органе по сертификации продукции «Сибкадемсертификация» и получен сертификат соответствия №РОСС RU.AG09.H00230 со сроком действия по 16.11.2014 года.

Переработка бурового шлама запроектирована непосредственно в шламонакопителях (шламовых амбарах) на территории кустовых площадок Заказчика.

Котлованы шламонакопителей (шламовых амбаров) располагаются:

- Либо в песчаном грунте отсыпки кустовых площадок. Дно котлованов выстилается дорнитом, гидроизоляция обеспечивается за счет укладки полиэтиленовой пленки толщиной 200 микрон для защиты полиэтиленовой пленки и дорнита от повреждений укладываются железобетонные плиты.
- Либо в соответствии с проектными решениями принимается устройство гидроизоляционного экрана дна и стенок амбара. Для предотвращения процессов фильтрации по периметру амбара и на глубину (до 3-х метров) сооружается глиняный замок, помимо этого предусматривается использовать гидроизоляционный материал

3

Заключение государственной экологической экспертизы по проектной документации:  
«Типовой проект рекультивации нарушенных земель занятых под шламовые амбары и других площадных объектов с применением буролитовой смеси»

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

«Нетма-Теплонит», представляющий собой единую конструкцию, термически спаянную из защитного иглопробивного полотна и гидроизоляционного полиэтилена высокого давления, находящегося внутри полотен. Данным материалом выстилается дно и стенки шламового амбара.

- Либо конструкции шламовых амбаров выполняются по другим нормативным документам, согласованным в установленном порядке.

Конструктивные характеристики шламонакопителей (шламовых амбаров) предоставляются Заказчиком до начала работ, для определения объема бурового шлама, подлежащего переработке и установления порядка, технологической цепочки выполнения работ по рекультивации.

Перемешивание смеси предусмотрено экскаватором.

Шламонакопитель (шламовый амбар) предусматривается делить на секции путем устройства разрезных полос (перемычек) из привозного песка. Песок доставляется самосвалами из карьеров, по согласованию с Заказчиком. На стадии согласования производственной программы запрашивается документация по карьере песка Заказчика.

Ширина разрезных полос должна позволять размещение экскаваторной техники и составляет 5 м. Расстояние между полосами (ширина секции) принимается 12 метров.

Выбор типа и места размещения экскаватора производится исполнителем работ из условий возможности перекрытия рабочих зон ковша с обеих сторон секции, как в горизонтальном, так и в вертикальном направлении перемешивания.

После освобождения секций от готовой буролитовой смеси, проектом предусмотрено повторное использование песка из нерабочей перемычки для устройства последующих разрезных полос и для технологии приготовления следующей партии буролитовой смеси.

*Технологические решения:*

В пределах кустовой площадки и шламонакопителя (шламового амбара) Заказчик закрепляет за исполнителем территорию рабочей зоны для организации производства работ, хранения расходных материалов, стоянки техники и размещения санитарно-бытовых помещений.

Территория рабочей зоны предоставляется в соответствии с регламентом «Порядок производства одновременной работы на кустовых площадках».

Для нужд намечаемой деятельности предусмотрено применение временных площадок складирования строительных материалов:

- для размещения компонентов (цемент, пеноизол, кальций хлористый)
- площадка 6\*20 м (120 м<sup>2</sup>);
- для размещения техники необходимо две площадки 4\*12 м (96 м<sup>2</sup>);
- под хозяйственную зону, на которой размещаются блок-контейнеры для хранения инвентаря, вагон-прорабская, вагоны-бытовки, туалет с выгребной ямой, контейнеры для сбора отходов производства и потребления.

Производство основных работ начинать только после завершения в необходимом объеме организационных подготовительных мероприятий:

Перед началом проведения работ по переработке бурового шлама выполняются внутриплощадочные подготовительные работы:

- создается геодезическая разбивочная основа для производства работ;
- создается общеплощадочное складское хозяйство;
- проводится монтаж инвентарных зданий (блок-контейнеры для хранения инвентаря, вагон-прорабская, вагоны-бытовки, туалет);
- производственная площадка обеспечивается инвентарем, средствами связи;
- проводятся полевые изыскания.

4

Заключение государственной экологической экспертизы по проектной документации:  
«Типовой проект рекультивации нарушенных земель занятых под шламовые амбары и других площадных объектов с применением буролитовой смеси»

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата





**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (РОСПРИРОДНАДЗОРА)  
ПО ХАНТЫ-МАНСИЙСКОМУ АВТОНОМНОМУ ОКРУГУ – ЮГРЕ**  
628012, Тюменская обл., ХМАО-Югра, г.Ханты-Мансийск, ул.Студенческая, д.2, тел: 35-32-01, 35-32-10

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА**

УТВЕРЖДЕНО:

Приказом Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре  
№ 622 от 25.07.2012

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 34**

**экспертной комиссии государственной экологической экспертизы  
проектной документации «Типовой проект рекультивации нарушенных земель, занятых  
под шламовые амбары и других площадных объектов с применением буролитовой  
смеси»**

г. Ханты-Мансийск

25 июля 2012 г.

Экспертная комиссия государственной экологической экспертизы, образованная в соответствии с приказом Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре от 30.05.2012 г. № 404, в составе:

Руководитель экспертной комиссии:

**Бушова**

**Ольга Вячеславовна**

Ответственный секретарь:

**Сухенко**

**Наталья Андреевна**

начальник отдела экологии и разработки проектно-нормативной документации ООО «ЭкоПро»

ведущий специалист-эксперт отдела государственной экологической экспертизы и нормирования

Эксперты:

**Тишковский**

**Александр Витальевич**

**Соколов**

**Сергей Васильевич**

**Квашина**

**Татьяна Павловна**

**Дробышева**

**Наталья Петровна**

директор Сургутского филиала ОАО «НПЦ Мониторинг»

кандидат биологических наук, директор института НИИ природопользования и экологии Севера

ведущий специалист Сургутского филиала ОАО «НПЦ Мониторинг»

ведущий инженер землеустроительного отдела Управления по землепользования Департамента

Взам. Инв. №	
Инв. № подл.	
Подп. и дата	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

623



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по  
Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

На этапе полевых изысканий на кустовых площадках осуществляется:

- натурные замеры толщины слоя размещенного в шламонакопителях бурового шлама и воды;
- отбор проб бурового шлама и проведение анализов на содержание нефтепродуктов. Шлам принимается на переработку только в том случае, если содержание нефтепродуктов соответствует предоставленному Заказчиком Паспорту отхода на «Буровой шлам». Буровой шлам не соответствующий данным требованиям на переработку не принимается;
- откачка жидкой фракции отходов бурения силами Заказчика (по договоренности) до объема, необходимого для приготовления смеси (влажность не более 25%);
- секционирование карты шламонакопителя, шламового амбара.

Секционирование карты шламонакопителя предназначено:

- для разделения рабочих зон технологического процесса переработки бурового шлама;
- для обеспечения доступа техники ко всем точкам шламонакопителя.

Производство основных работ начинается только после завершения в необходимом объеме организационных подготовительных мероприятий.

Для переработки бурового шлама принят метод капеулизации, при котором добавка цемента позволяет устранить текучесть бурового шлама, а пеноизол придаёт получаемой смеси сыпучие свойства и препятствует миграции загрязняющих веществ из конечного продукта в окружающую среду.

Технология переработки бурового шлама в буролитовую смесь и ее использование для нужд Заказчика прошла сертификацию (сертификат соответствия № РОСС RU.АГ09.Н00230 со сроком действия по 16.11.2014 года).

Технология получения из буровых отходов безопасного, сыпучего строительного материала является прогрессивной природосберегающей технологией, направленной на минимизацию отрицательных воздействий на состояния окружающей среды.

В соответствии с технологией буролитовая смесь образуется вследствие равномерного внесения (при постоянном, тщательном перемешивании) в буровой шлам следующих компонентов:

- цемент марки 400 в количестве 10-20% от веса бурового шлама;
- песок в количестве 10-20% от объема бурового шлама;
- карбомидный пеноизол 10-25% от объема бурового шлама.

В зимнее время при низких температурах воздуха, при необходимости производится добавка хлористого кальция в количестве 2% от веса бурового шлама.

В соответствии с Техническими условиями ТУ-5710-001-90898453-2011 к исходным материалам предъявляются следующие требования:

Для приготовления буролитовой смеси используются:

- буровой шлам, образующийся в процессе строительства скважин, представляет собой вязкопластичную массу, насыщенную водой, содержит выбуренную породу;
- портландцемент марки ПЦ-400-Д20 по ГОСТ 10178; сульфатостойкий цемент по ГОСТ 22266, цемент по ГОСТ 30515, ГОСТ 31108, ГОСТ 25328;
- песок плотностью 1,5 кг/м<sup>3</sup>;
- карбомидный пеноизол плотностью 16-20 кг/м<sup>3</sup>, по действующей нормативно-технической документации;
- кальций хлористый (добавляется в смесь при необходимости, при низких температурах воздуха) по действующей нормативно-технической документации.

Объем воды необходимый для приготовления буролитовой смеси по технологии составляет около 25% от объема бурового шлама.

5

Заключение государственной экологической экспертизы по проектной документации:  
«Типовой проект рекультивации нарушенных земель занятых под шламовые амбары и других  
площадных объектов с применением буролитовой смеси»

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по  
Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

После внесения и тщательного перемешивания компонентов замес выдерживается в секции или на специально отведенной площадке 1-2 дня.

Загустевшая до консистенции исключаяющей утечку при транспортировке буролитовая смесь допускается к использованию как строительный раствор. Для подтверждения класса опасности полученного строительного материала (буролитовой смеси) однократно производится отбор пробы на весь объем перерабатываемых отходов бурения, размещенных в шламовом амбаре или временном шламонакопителе.

Непосредственные работы по перемешиванию компонентов производятся при температурах окружающего воздуха от -30 до +40 °С, при этом используется цемент марки ПЦ-400-Д20, который применяется при температурах от -30 до +40 °С. Перевозка готовой смеси производится при температурах -30 °С до +40 °С.

Для проверки качества буролитовой смеси методом биотестирования предусматривается выборочный отбор 1-й пробы на весь объем шламонакопителя (шламового амбара) на подтверждение IV-V класса опасности. Кроме того, в соответствии с ТУ-5710-001-90898453-2011 проводятся периодические испытания органом по сертификации продукции «Сибкадемсертификация», в рамках проведения инспекционного контроля состояния производства и оценки стабильности качества выпускаемой продукции – буролитовой смеси ООО «СеверЭкоСервис».

*Результаты обследования качества буролитовой смеси.*

Производится обследование качества приготовления буролитовой смеси и укладки данной смеси в соответствии с Проектной документацией и ТУ, данная работа проводится в три этапа:

- изучение представленных заказчиком материалов, подготовка к проведению обследования;
- проведение обследования;
- составление заключения по материалам обследования.

По результатам визуального и инструментального обследования устанавливается:

- переработка бурового шлама выполнена непосредственно в шламонакопителях кустовых площадок, что соответствует требованиям проектной документации;
- конструктивные характеристики шламонакопителей, соответствуют проектным значениям.
- технология переработки бурового шлама в буролитовую смесь включает в себя перемешивание следующих компонентов: бурового шлама; цемента марки М400 в количестве 10-20% от веса бурового шлама; песка в количестве - 10-20% от объема бурового шлама; карбамидного пеноизола - 10-25% от объема бурового шлама; хлористого кальция в количестве 2% от веса бурового шлама (добавка производится в зимнее время при необходимости).

**Использование буролитовой смеси.**

Строительный материал – буролитовая смесь применяется для рекультивации шламовых амбаров, укрепления откосов обочин кустовых дорог, обочин выездов с кустовых площадок и укрепления обваловок кустовых площадок, отсыпки рекультивированных шламовых амбаров и шламонакопителей, карьеров, выемок, свалок, полигонов ТБО, площадных объектов, при строительстве обваловок кустовых площадок.

Готовая к употреблению буролитовая смесь загружается экскаватором в автосамосвалы, транспортируется к месту укладки и высыпается на откос в зону работы экскаватора.

Экскаватор распределяет смесь по откосу обочины дороги или обваловки кустовой площадки в соответствии со схемой укладки по типу 1,2 или 3.

Тип укладки зависит от уклона откоса и приводится в графических материалах.

6

Заключение государственной экологической экспертизы по проектной документации:  
«Типовой проект рекультивации нарушенных земель занятых под шламовые амбары и других  
площадных объектов с применением буролитовой смеси»

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

625



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

При укреплении откосов дорог экскаватор движется по обочине, не создавая препятствий движению транспорта, а при укреплении откосов обваловок кустов по кустовой площадке. При необходимости проводятся работы на ландшафте придорожных и прикустовых территорий.

В качестве одного из компонентов строительный материал (буролитовая смесь) может применяться при рекультивационных и планировочных работах (засыпка выемок, котлованов) на территориях временного отвода.

Процесс рекультивации земель, занятых шламовыми амбарами или шламонакопителями осуществляется в два последовательных этапа: технический и биологический.

*Технический этап рекультивации* включает в себя следующие виды работ:

- первоначальный отбор проб грунта (шлама) с подготовленного к рекультивации шламового амбара;
- лабораторные физико-химические исследования проб шлама;
- устройство временных подъездных путей к шламовому амбару для спецтехники;
- в случае необходимости проведение работ по укреплению внешней обваловки шламового амбара;
- разбивка шламового амбара разрезающими грунтовыми полосами на ячейки;
- переработка бурового шлама согласно технологии, и получение строительного материала – буролитовой смеси;
- лабораторные физико-химические исследования проб буролитовой смеси на предмет ее соответствия IV-V классу опасности методом биотестирования;
- обратная засыпка подготовленного к ликвидации шламового амбара буролитовой смесью;
- в случае необходимости завоз песка с песчаных карьеров Заказчика для дополнительной отсыпки амбара;
- планировка рекультивированной территории шламового амбара торфяно-песчаной смесью;
- планировка и выравнивание бульдозером территории, прилегающей к рекультивированному шламовому амбару;
- окончательный отбор проб грунта с территории рекультивированного шламового амбара;
- уборка техногенного и технологического мусора с примыкающей к шламовому амбару территории.

*Биологический этап рекультивации.* Основной целью биологического этапа рекультивации, включающего в себя комплекс мероприятий по биодеградации нефти, фиторекультивацию, является обезвреживание шлама от остаточной нефти (при необходимости) и создание плодородного, обладающего благоприятными для роста растений физическими и химическими свойствами слоя почвы на площадке амбара, шламонакопителя или рекультивированной площадке.

*Использование травосмесей.* В рекультивации земель травосмеси используются различных типов, где видовой состав и количественное соотношение видов в травосмеси меняются в зависимости от типа окружающего рекультивированный амбар территории. Посевные работы выполняются не позже сентября-месяца.

*Использование минеральных удобрений.* При выполнении посевных работ необходимо одновременно вносить и минеральные удобрения, тем самым, подкармливая растения макроэлементами так, как при рекультивации шламовых амбаров в основном используются грунты без достаточного содержания макро- и микроэлементов. Расчет разовых норм внесения минеральных удобрений на рекультивируемых шламовых амбарах производится из необходимости внесения на почву (без последующего рыхления) следующих элементов с

7

Заключение государственной экологической экспертизы по проектной документации:  
«Типовой проект рекультивации нарушенных земель занятых под шламовые амбары и других площадных объектов с применением буролитовой смеси»

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

626



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по  
Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

учётом действующего вещества: азота - 14-35 кг/га. (Орт. 21 кг/га.), фосфора - 5-12 кг/га. (Орт. 7,5 кг/га.), калия - 11-27 кг/га. (Орт. 16,5 кг/га.). Нормы расхода минеральных удобрений в этом случае: 145 кг азотоски и 120 кг аммиачной селитры на один гектар. Для внесения удобрений с последующим рыхлением почвы, приведённые здесь дозировки, умножают на повышающие коэффициенты:

При рыхлении почвы на глубину до 10 см -  $K = 2,0$ ; до 15 см -  $K = 3,0$ ; до 20 см -  $K = 4,0$ ;  
При внесении на залитых водой участках -  $K = 2,0$  (кг/1000 м<sup>3</sup> воды).

Рекомендуемые комплексы минеральных удобрений и нормы их внесения в почву в кг/га: Нитроаммофоска 17-17-17 (240 кг/га), Нитроаммофоска 13-19-19 (320 кг/га), Нитрофоска азотносульфатная 16-16-16 (260 кг/га), Карбаммофоска 18-18-18 (230 кг/га).

В случае отсутствия указанных наименований удобрений могут быть использованы другие комплексные минеральные удобрения. Внесение простых минеральных удобрений, возможно, в соответствующих сочетаниях и количественных соотношениях между ними. Нормы внесения при расчёте дозровок рассчитываются из приведённых выше норм внесения азота, фосфора, калия и содержания этих элементов в удобрении, указываемого в ТУ завода-изготовителя в сопровождающей каждую партию удобрений документации или используют справочные данные о содержании действующих веществ в удобрениях.

*Посев однолетних и многолетних трав* Посев однолетних и многолетних трав проводится после плакирования торфом рекультивируемой площади амбара и примыкающей к нему территории для создания устойчивого травостоя на рекультивированном участке земли. Посев проводится по всей рекультивированной территории за исключением её обводнённой части. Для каждой засеваемой территории подбирается свой состав и долевое соотношение между собой семян многолетних трав с учётом типа окружающей растительности. Перед посевом производится расчёт необходимого количества семян однолетних и многолетних трав и расчёт необходимого количества минеральных удобрений. При проведении посева в почву высевают и вносят 100 % от расчётного объёма семян однолетних и многолетних трав, гранулы комплексных и азотных минеральных удобрений. Площадь рекультивируемого шламового амбара и примыкающая к нему территория часто не превышает одного гектара и хорошо проходима, поэтому посев однолетних и многолетних трав с внесением минеральных удобрений на рекультивируемый участок производится ручным способом методом равномерного разбрасывания семян трав и гранул минеральных удобрений на грунт. После высева трав семена заделывают шлейф-бороной из деревянных брусков или троса диаметром 20 мм и длиной до 8 м или садовыми граблями. После посева и внесения удобрений, по необходимости производят полив участка пресной водой. Наблюдая в последующем процесс прорастания семян, делается вывод о необходимости проведения дополнительных работ по подготовке почвогрунта (например, проведение известкования) и посеву многолетних трав.

*Дополнительный посев однолетних и многолетних трав* Дополнительный посев проводится в том случае, если после проведения основного посева на рекультивируемом объекте не получены равномерные всходы трав с приемлемым проективным покрытием. Дополнительный посев проводится локально в местах, где проективное покрытие живого напочвенного покрова не соответствует требованиям «Регламента приёмки рекультивируемых земель». Дополнительный посев проводится на 5 - 20 % всей площади рекультивируемого амбара и примыкающей к нему территории. Для проведения дополнительного посева резервируются дополнительное количество семян однолетних и многолетних трав, а также минеральных удобрений предусмотренных для посева в размере 5 - 20 %. Порядок проведения работ при дополнительном посеве такой же, как и при проведении работ по основному посеву.

*«Доработка» рекультивированной территории шламового амбара* «Доработку» рекультивированной площади амбара и примыкающую к нему территорию проводят ручным

8

Заключение государственной экологической экспертизы по проектной документации:  
«Типовой проект рекультивации нарушенных земель занятых под шламовые амбары и других  
площадных объектов с применением буролитовой смеси»

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

627



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по  
Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

способом по окончании всех рекультивационных работ или точнее «доработка» является последним видом работ проводимой непосредственно на рекультивируемой территории объекта. «Доработку» объекта можно назвать ещё ликвидацией агрегов рекультивации. На «доработку» отводится около 5 % всей площади рекультивации. После проведения всего комплекса работ по рекультивации объекта на рекультивируемой территории остаются недоделки, которые в процессе «доработки» устраняются. Кратко всё выглядит следующим образом; на локальных ограниченных участках повторяется в сжатом виде весь необходимый технологический процесс рекультивации рекомендованный для данного объекта. Материалы необходимые для «доработки» предусмотрительно резервируются из основных объемов материалов рассчитанных на данный объект.

**Теплоснабжение.** Теплоснабжение санитарно-бытовых помещений осуществляется электронагревательными приборами.

**Водопотребление и водоотведение.** Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды предусматривается привозной водой.

**Водопотребление на производственные нужды** Типовым проектом не предусмотрено.

Для сбора хозяйственно-бытовых стоков запроектирована установка туалета с герметичным выгребом объемом 3 м<sup>3</sup>.

**Электроснабжение.** Электроснабжение санитарно-бытовых помещений и системы освещения рабочей зоны предварительно, до начала работ, оговаривается с Заказчиком и в соответствии с договором обеспечивается Заказчиком от электросетей кустовой площадки. Для системы внутреннего и наружного освещения используются лампы накаливания.

### **Природно-климатические условия районов производства работ**

#### *Административно-географическое положение.*

Территория производства работ, предусмотренных данным проектом – участки производственной (промышленной) разработки нефтяных и газовых месторождений, районы переработки и использования нефти и нефтепродуктов в производственных и хозяйственно-бытовых целях. Производство работ планируется в пределах территорий объектов обустройства кустовых площадок, территорий временного отвода земель, выделенных ООО «СеверЭкоСервис» Заказчиком. Площадки производства работ располагаются на территории Тюменской области, Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, Ямало-Ненецкого автономного округа.

Район освоен, существующей сетью нефтепромысловых дорог и инженерных коммуникаций.

#### *Климат.*

Климат резко континентальный. Зима суровая, холодная. Лето короткое, теплое. Наблюдаются поздние весенние и ранние осенние заморозки. Характерно резкое колебание температуры в течение года и даже суток. Средняя годовая температура в районе равна -3,4 °С. Самым холодным месяцем в году является январь (-22 °С), а самым теплым – июль (16,9 °С). Абсолютный минимум температуры воздуха достигает -55 °С, абсолютный максимум 34 °С. Переход средней температуры ниже -20°С наступает в первой декаде декабря и заканчивается в середине февраля. Продолжительность безморозного периода длится в среднем 98, а устойчивых морозов – 156 дней, наступление которых приходится на III декаду октября, а прекращение – на конец марта – начало апреля.

Рассматриваемый район характеризуется продолжительным зимним периодом с устойчивым снежным покровом, который держится 201 день в году. Первый снег появляется в октябре, а его интенсивный рост происходит в период со второй половины ноября до начала января, максимальной высоты (в среднем 60–70 см) он достигает в марте. На большей части

9

Заключение государственной экологической экспертизы по проектной документации:  
«Типовой проект рекультивации нарушенных земель занятых под шламовые амбары и других площадных объектов с применением буролитовой смеси»

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

628



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

рассматриваемой территории в течение всего года преобладают юго-западные и западные ветры; средняя годовая скорость которых равна 4,9 м/с.

Географическое положение определяют её климатические особенности. Наиболее важными факторами формирования климата является западный перенос воздушных масс и влияние континента. Взаимодействие этих двух факторов обеспечивает быструю смену циклонов и антициклонов над рассматриваемой территорией, что способствует частым изменениям погоды и сильным ветрам.

*Гидрографическая характеристика.*

В гидрогеологическом отношении территория района работ относится к Средне-Обскому гидрогеологическому бассейну. Участок работ в гидрогеологическом отношении представлен болотными и грунтовыми водами верхнечетвертичных аллювиальных отложений.

Болотные воды приурочены к отложениям торфа и являются безнапорными. Уровни воды близки к дневной поверхности. Питание биогенного горизонта происходит за счет атмосферных осадков. Контакт с нижележащим горизонтом отсутствует. Водоупором являются суглинки. Разгрузка вод болотных отложений - в поверхностные водотоки.

Грунтовые воды верхнечетвертичных аллювиальных отложений на площадке строительства вскрыты на глубинах от 8,5 до 11,5 м. Водовмещающими породами являются супеси текущие. Горизонт грунтовых вод выражен по простиранию, имеет уклон с северо-востока на юго-запад. По расположению и динамике распространения грунтовые воды относятся к межпластовым подземным водам. Мощности водоносного горизонта эквивалентами пробуренными до глубины 15,0 м, полностью не вскрыта.

По химическому составу болотные воды хлоридно-гидрокарбонатно-сульфатные натриевые. По отношению к бетону марки W4 по водонепроницаемости, по водородному показателю - слабоагрессивные, по содержанию агрессивной углекислоты - среднеагрессивные, по содержанию бикарбонатной щелочности - слабоагрессивные.

*Характеристика почвенных условий*

Согласно почвенно-географическому районированию России, рассматриваемая территория находится в Западно-Сибирской таежно-лесной области и относится к провинции северо- и среднетаежных почв. На территории строительства в зависимости от условий почвообразования выделен один подтип почв - подзолисто-глеевые.

Подзолисто-глеевые почвы формируются на породах тяжелого механического состава (суглинков), на слабодренированных водоразделах и в понижениях рельефа. В горизонте отмечается оглеение, обусловленное близким залеганием грунтовых вод. Для этих почв характерно наличие кислой реакции, небольшое содержание гумуса и низкое естественное плодородие.

Торфянисто-подзолисто-глеевые формируются под хвойными и смешанными лесами с моховым, кустарничково-моховым или мохово-травяным наземным покровом. На умеренно дренированных участках развиваются торфянисто-подзолисто-глеевые почвы. Развитие почв происходит в условиях дополнительного поверхностного увлажнения и близкого залегания верховодки. Для данных почв характерно наличие торфянистого горизонта. Мощности его варьирует от 20 до 30 см. Торфянистый горизонт препятствует поступлению и продвижению атмосферной влаги вниз по профилю, тем самым замедляет действие Al-Fe-гумусового процесса. В почвенном профиле наблюдается оглеение (в аллювиальном горизонте и глубже), связанное с близким залеганием верховодки. Реакция среды кислая (рН до 5,0).

Болотные торфяные и торфянистые почвы по характеру увлажнения, растительности и положению по рельефу разделяются на болотные верховые, низинные и переходные. Болотные верховые почвы развиваются на водоразделах и верхних террасах речных долин. Они формируются в условиях застойного увлажнения атмосферными водами под

10  
 Заключение государственной экологической экспертизы по проектной документации:  
 «Типовой проект рекультивации нарушенных земель занятых под шламовые амбары и других  
 площадных объектов с применением буролитовой смеси»

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

олиготрофной растительностью, произрастающей при почти полном отсутствии кислорода в воде, низком содержании питательных элементов и сильно кислой реакции. Болотные низинные почвы формируются в глубоких депрессиях рельефа на водораздельных равнинах, в понижениях речных террас, питание осуществляется минерализованными грунтовыми водами. Растительность эвтрофная и мезотрофная. Болотные переходные почвы по характеру питания и растительности занимают промежуточное положение между низинными и верховыми.

Аллювиальные дерновые почвы формируются на возвышенных элементах рельефа поймы, при глубоком залегании грунтовых вод и преимущественно на аллювий различного механического состава. Они развиваются в условиях кратковременного увлажнения паводковыми водами. Содержание зольных элементов питания сильно колеблется в зависимости от минералогического состава аллювиальных отложений. По реакции почвы слабокислые и кислые.

**Растительность.**

Район строительства расположен в пределах Западно-Сибирского равнинного таежного района таежной зоны.

Согласно геоботанического районирования Западно-Сибирской равнины, территория лицензионных участков располагается в пределах северной подзоны таежных лесов. Растительность рассматриваемой территории представляет собой сочетание хвойных лесов с олиготрофными болотами. Распределение растительного покрова определяется геоморфологическим строением и гидрологическим режимом территории.

На хорошо дренированных участках, вдоль водотоков произрастают березово-кедровые и березово-сосновые леса. Высота древесного яруса составляет в среднем 13-19 м. Подлесок средней густоты, состоит из рябины сибирской, шиповника иглисто-можжевельника. Напочвенный покров мозаичного строения. Моховый ярус представлен зелеными мхами. В травяно-кустарничковом ярусе присутствуют брусника, багульник болотный, хамедафне, клюква и голубика.

На менее дренированных участках распространены сосняки кустарничково-сфагновые, высота которых составляет 3-5 м. Подрост отсутствует или редкий. Травяно-кустарничковый ярус образован осоками, багульником болотным, голубикой, морошкой. Хорошо развит лишайниково-моховый ярус, в котором преобладает сфагнум. На повышенных участках распространены кукушкин лен и зеленые мхи.

На вырубках формируются производные леса как восстановительная стадия темнохвойных. Лиственные породы преобладают на начальной стадии зарастания нарушенного сообщества, затем происходит замена на темнохвойно-лиственные и темнохвойно-сосновые.

Слабо дренированные участки занимают сфагновые болота, облесенные сосной. Кустарничковый ярус представлен березой карликовой, ивой лопарской и черничной, в травяно-кустарничковом ярусе доминируют хамедафне болотная, клюква болотная и подбел многолистный. В менее обводненных участках произрастают осока шаровидная, багульник болотный, морошка, голубика, изредка брусника, в более увлажненных и пониженных – осока сероватая, хвощ топяной. Моховой покров хорошо развит, образован сфагнумами. На вершинах гряд они замещаются зелеными мхами и лишайниками.

На рассматриваемой территории редкие виды растений отсутствуют. Прилегающая территория к объектам строительства входит в ареал обитания видов с сокращающейся численностью и занесенные в Красную Книгу ХМАО: прострел желтеющий, пион уклоняющийся (марьян корень), повойничек водноперечный, кизильник черноплодный, нимфоцветник шитолостный, медуница мягенькая, лилия саранка, башмачок капельный,

11

Заключение государственной экологической экспертизы по проектной документации:  
«Типовой проект рекультивации нарушенных земель занятых под шламовые амбары и других площадных объектов с применением буролитовой смеси»

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист  
630



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

пальчатокоренник мясо-красный, полодепестник зеленый, кокошник длинноротый, любка двулистная и тайник сердцевидный.

**Животный мир.**

Животный мир территории производства работ является типичной для таежных сообществ. Видовое разнообразие обусловлено наличием различных мест обитания.

Земноводные представлены 3 видами: сибирским углозубом, серой жабой и остромордой лягушкой. Численность земноводных в смешанных лесах достигает 9-10 тыс. особей/км<sup>2</sup>, на верховых болотах – 3-5 тыс. особей/км<sup>2</sup>.

Из пресмыкающихся (отряд чешуйчатых) широко распространены гадюка обыкновенная и ящерица живородящая. Живородящая ящерица встречается на верховых болотах. Гадюка обитает в разных типах леса, заселяет гари, вырубки, края болот. Обилие гадюки невелико – 5-10 особей/км<sup>2</sup>, а ящерицы – на порядок больше.

Из млекопитающих встречаются виды, относящиеся к 5 отрядам (грызуны, насекомоядные, зайцеобразные, парнокопытные и хищные). По численности среди млекопитающих абсолютно доминируют грызуны (белка обыкновенная, бурундук сибирский и ондатра) и насекомоядные (красная полевка, бурозубки средняя, обыкновенная, тундрная и малая), на долю которых приходится более 99% суммарного обилия. Плотность населения мелких млекопитающих наиболее велика в елово-кедровых лесах (до 10 тыс. особей/км<sup>2</sup>) и несколько меньше на лугах и болотах (до 9 тыс. особей/км<sup>2</sup>). В мелколиственных и сосновых лесах эти показатели достигают средней величины (4-7 тыс. особей/км<sup>2</sup>), а минимальное суммарное обилие зверьков характерно для олиготрофных и мезотрофных болот (2 тыс. особей/км<sup>2</sup>). По обилию в хвойных лесах доминируют красная полевка и средняя бурозубка. В осиновых и березовых лесах и на болотах, чередующихся с лугами, преобладают обыкновенная и малая бурозубки. На верховых болотах, сочетающихся с переходными, по численности лидируют средняя и тундрная бурозубки. Кроме того, рассматриваемая территория входит в ареал обитания видов, принадлежащие к таким отрядам как зайцеобразные (заяц-беляк), парнокопытные (лось) и хищные (лисица обыкновенная, соболь, выдра, горностай, американская норка, барсук азиатский и медведь бурый).

В видовом отношении орнитофауна является наиболее разнообразной по сравнению с млекопитающими. В темнохвойных и смешанных лесах территории обустраивается обитает порядка 70 видов птиц при среднем обилии около 400 особей/км<sup>2</sup>. Наиболее часто в них встречаются пухляк и юрок, на долю которых приходится по 15-16% суммарного обилия птиц. Кроме них, в темнохвойных и смешанных лесах наиболее обычны теньковка, зеленый конек и овсянка-ремез (по 4-5%). В сосняках (в том числе с примесью березы) птиц в полтора-два раза меньше – 200-255 особей/км<sup>2</sup> (около 40 видов). Кроме пухляка и юрка (по 12% суммарного обилия), здесь чаще всего встречаются лесной конек, горихвостка-лысушка и теньковка (5-6%). В производных мелколиственных лесах, в том числе на гарях различного возраста, также доминируют юрок и пухляк (16 и 13%), при общем суммарном обилии птиц 400-500 особей/км<sup>2</sup>. Всего же в этих местообитаниях может быть встречено около 50 видов птиц. На верховых болотах плотность населения птиц составляет от 100 до 200 особей/км<sup>2</sup> при сравнительно низком видовом богатстве (около 35 видов). Доминирует здесь лесной конек и желтая трясогузка (18 и 15%). Довольно обычны – дубровник, овсянка крошка и белошапочная овсянка.

Характеристика фауны охотничье-промысловых животных рассматриваемого района выполнена по результатам зимних маршрутных учетов, проведенных Нижневартовской охотинспекцией на территории Нижневартовского района и окружным охотуправлением (Обзор ... 2000). Обилие основных видов охотничьих животных в основных типах угодий представлено в таблице 1.

Таблица 1. Обилие основных видов охотничье-промысловых животных, особей/км<sup>2</sup>

12

Заключение государственной экологической экспертизы по проектной документации:  
«Типовой проект рекультивации нарушенных земель занятых под шламовые амбары и других площадных объектов с применением буролитовой смеси»

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист  
631



**Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по  
Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре**

Вид	Обилие		Вид	Обилие	
	лес	болото		лес	болото
Заяц-беляк	0,072	0,044	Лось	0,027	-
Белка	0,124	0,013	Кряква	0,80	2*
Соболь	0,026	-	Чирок-свиस्तюк	0,4	11*
Горностай	0,009	0,019	Свиязь	0,73	2*
Лисица	0,055	0,097	Белая куропатка	0,15	0,15
Норка	0,0097	0,014	Глухарь	0,03	0,03
Выдра	0,013	0,0097	Тетерев	0,07	0,07
Медведь	0,008	-	Рябчик	0,12	-

Примечание \* – пойменные местообитания

**Ихтиофауна.**

Реки на рассматриваемой территории относятся к водным объектам II категории.

Рыбы, обитающие в реках, в соответствии с промысловой ценностью подразделяются на следующие группы:

1. Ценные виды – язь и щука – в течение всего года в русле и пойме водотоков.
2. Рыбы, имеющие местное промысловое значение и служащие объектами неорганизованного любительского лова – елец, плотва, окунь, ерш и карась. Встречаются в течение всего года в русле и пойме водотоков.

**Редкие и охраняемые виды.**

Рассматриваемая территория входит в ареал обитания птиц, занесенных в Красную книгу ХМАО (2003): серый гусь, обыкновенный турпан, обыкновенный осоед, большой подорлик, беркут, кулик-сорока, кроншнеп средний, кроншнеп большой, краснозобая казарка, орлан-белохвост, серый сорокопут, скопа, сапсан, кобчик и тулес. Встречаемость данных видов может быть связана с их весенним и осенним перелетом. В местообитаниях, подверженных влиянию нефтедобычи, редкие виды встречаются нечасто.

В настоящее время пик наиболее активной промышленной трансформации экосистем пройден, хотя рекреационно-промысловая трансформация, вероятно, усиливается. Освоение месторождения при условии соблюдения всех природоохраных мероприятий может и не являться решающим условием ухудшения состояния популяций животного мира

Экспертная комиссия отмечает, что район производства работ располагается вне особо охраняемых территорий и ценных объектов окружающей среды, земель природоохранного, природно-заповедного назначения и объектов историко-культурного населения.

**Оценка воздействия на окружающую среду**

**Воздействие на атмосферный воздух.**

Данный подраздел разработан на основании требований нормативных документов по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при отдельных технологических операциях. Предусмотренные в проекте производственные процессы осуществляются на территории месторождения вдали от селитебных территорий и мест постоянного пребывания персонала.

На основе принятых проектных решений определены технологические процессы, при которых осуществляется выброс загрязняющих веществ в атмосферу. В том числе:

1. Работа автотранспорта по доставке материалов, перевозке буролитовой смеси и вывозу отходов предусматривает выброс в атмосферный воздух диоксида азота, азота оксида, сернистого ангидрида, сажи, оксида углерода и керосина.

13

Заключение государственной экологической экспертизы по проектной документации:  
«Типовой проект рекультивации нарушенных земель занятых под шламовые амбары и других площадных объектов с применением буролитовой смеси»

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

2. Работа дорожно-строительной техники (бульдозера и экскаваторов) предусматривает выброс в атмосферный воздух диоксида азота, азота оксида, сернистого ангидрида, сажи, оксида углерода и керосина.

3. Перевалка сыпучих материалов (цемент, песок) предусматривает выброс в атмосферный воздух пыли неорганической и взвешенные вещества.

*Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.*

Расчетами установлен валовый выброс в атмосферный воздух 8 видов загрязняющих веществ общим количеством 6,913489 тонн за период производства работ (переработка 100 000 м<sup>3</sup> бурового шлама и раствора в год) – 346 рабочих дней.

В том числе:

Таблица 2

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

Вещество код	наименование	Использ. критерий	Значение критерия, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества		
					г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	3	0,019208	1,278189	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	3	0,003121	0,207706	
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	3	0,002234	0,123191	
0330	Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,500	3	0,003808	0,242310	
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	4	0,052181	3,097423	
2732	Керосин	ОБУВ	1,200		0,008442	0,514434	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,300	3	0,338969	1,447992	
3123	Кальция хлорид	ОБУВ	0,050		0,000510	0,002254	
Всего веществ					8	0,428473	6,913489
в том числе твердых					3	0,341713	1,573437
жидких/газообразных					5	0,086760	5,340052
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:							
6009	(2) 330 301						
6046	(2) 2908 337						

*Определение размеров санитарно-защитной зоны.*

Согласно положениям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, объект строительства по санитарной классификации относится к третьему классу. Нормируемая санитарно-защитная зона составляет 300 м. В период производства работ превышение установленных нормативов ПДК на границе нормативной СЗЗ не будет. В связи с этим, размер санитарно-защитной зоны корректировке не подлежит. Ввиду удаленности площадок производства работ от населенных мест, размещения их на непригодных для использования в сельском хозяйстве землях, специальные мероприятия по созданию санитарно-защитных зон ограничиваются сохранением природных комплексов и контролем загрязнения окружающей среды.

14

Заключение государственной экологической экспертизы по проектной документации:  
«Типовой проект рекультивации нарушенных земель занятых под шламовые амбары и других площадных объектов с применением буролитовой смеси»

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист  
633



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

*Мероприятия по охране атмосферного воздуха*

Для снижения уровня загрязнения атмосферного воздуха в период производства работ необходимо:

- проводить своевременный техосмотр и техобслуживание спецтехники;
- проводить контроль состава и токсичности выхлопных газов, при этом не допускается выход на объект механических транспортных средств, содержащих в выхлопах большую концентрацию вредных веществ, чем регламентировано требованиями ГОСТ 17.2.3.02-78;
- сократить нерациональные и «холостые» пробеги автотранспорта путем оперативного планирования перевозок;
- применять средства подогрева двигателей автомобилей в холодный период года, что исключает их работу на малых оборотах.

При комплектовании парка транспортных средств отдавалось предпочтение автотранспорту с дизельными двигателями, уменьшающими загрязнение атмосферного воздуха вредными выбросами. Определяющим условием минимального загрязнения атмосферы отработавшими газами дизельных двигателей дорожных машин и оборудования является правильная эксплуатация двигателя, своевременная регулировка системы подачи и ввода топлива. При проведении технического обслуживания дорожных машин следует особое внимание уделять контрольным и регулировочным работам по системе питания, зажигания и газораспределительному механизму двигателя. Эти меры обеспечивают полное сгорание топлива, снижают его расход, значительно уменьшают выброс токсичных веществ.

*Охрана от шумового воздействия*

Территория производства работ предусматривается на территории эксплуатируемых месторождений, за пределами жилой зоны. Жилая застройка находится на значительном удалении от площадки производства работ и акустическое воздействие на нее отсутствует. В связи с этим, специальные мероприятия по снижению шума проектными решениями не предусматриваются.

*Экспертная комиссия отмечает*, учитывая, что период строительства носит кратковременный и локальный характер, отсутствие жилых зон и открытость территории в районе производства работ, процесс концентрации загрязняющих веществ на длительный период не произойдет.

В период эксплуатации (при нормальном режиме эксплуатации), для рассматриваемых в данном проекте источников загрязнения атмосферы, максимальные приземные концентрации ЗВ не превышают гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха населенных мест.

*Оценка воздействия и охрана растительного покрова, животного мира.*

*Воздействие на растительность.*

Влияние на растительность происходит в результате производства работ и эксплуатации проектируемых объектов и проявляется в уменьшении площадей, покрытых естественной растительностью, в захлавлении и загрязнении прилегающих к объектам территорий, нарушении гидрологического режима и повышении пожарной опасности.

Основные нарушения растительности происходят, как правило, в полосе, отводимой под проектируемые объекты. При этом на землях, отводимых в долгосрочное пользование, происходит безвозвратное уничтожение растительности, а на площадях, отводимых только на период производства работ, нарушения имеют обратимый или частично обратимый характер.

Помимо отчуждения земельных площадей, разрушения на них естественного почвенно-растительного покрова, рельефа и гидрологического режима, воздействие в этот период могут оказывать также:

- неорганизованный проезд строительной техники;

15

Заключение государственной экологической экспертизы по проектной документации:  
«Типовой проект рекультивации нарушенных земель занятых под шламовые амбары и других площадных объектов с применением буролитовой смеси»

Взам. Инв. №	Инв. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

- загрязнение почвогрунтов (разлив (утечки) трансформаторного и машинного масел);
- неорганизованная свалка отходов строительства

В период эксплуатации проектируемых объектов основное воздействие связано с поступлением и накоплением в почвогрунтах и растительности загрязняющих веществ. Загрязнителями, в случае их попадания в природные среды, могут явиться нефть, высокоминерализованные пластовые и сточные воды, химические реагенты, а также твердые бытовые и производственные отходы. Кроме непосредственного гербицидного эффекта, вызываемого загрязнителем, на растительность влияет изменение физико-химических свойств и микробиологической активности почв. Наиболее чувствительным индикатором нефтяного загрязнения по сравнению с другими компонентами растительных сообществ является живой напочвенный покров. Из-за небольших размеров растений нарушается значительная часть их вегетативных и генеративных органов, корневая система данных растений находится в основном в верхнем слое почвы (до 15 см), наиболее быстро и сильно загрязняясь.

*Воздействие на животный мир.*

Основными факторами воздействия являются:

- охотничий промысел и браконьерство (интенсивный приток людей, снабженных современными техническими средствами, обычно усиливает процесс охотничьего и браконьерского промысла);
- отчуждение земель (в процессе изъятия земель под строительство происходит уничтожение или качественное ухудшение среды обитания животных);
- загрязнение водоемов и земель в процессе строительства, а также в результате аварийных ситуаций;
- фактор беспокойства.

Воздействие строительства нефтепромысловых объектов на животный мир, прежде всего, выражается в усилении фактора беспокойства, вызванном работой техники, оборудования, присутствием людей. Данное воздействие временно, будет проявляться только в период строительства.

Соборужение нефтепромысловых объектов не приведет к нарушению путей миграций водоплавающих птиц, которые в силу своей подвижности и большой площади ненарушенных угодий легко избегают мест с высоким уровнем беспокойства. Основную опасность для животных будет представлять браконьерский отстрел. В целом же в результате обустройства объектов численность наземных позвоночных изменится крайне незначительно и не превысит естественных межгодовых и сезонных колебаний численности животных.

*Мероприятия по охране растительного и животного мира.*

При подготовительных работах расчистка от кустарника и мелколесья производится строго в пределах полосы отвода. К специальным мероприятиям, направленным на охрану растительности, можно отнести меры противопожарной безопасности: очистку территории от древесного хлама и иных легковоспламеняющихся материалов.

Технологические решения, предлагаемые проектом, направлены на снижение степени риска загрязнения территорий, прилегающих к промышленным объектам. Для этой цели предусматривается заправка строительных машин и механизмов горюче-смазочными материалами автозаправщиками с применением специальных поддонов, а также использование труб повышенной коррозионной стойкости и использование ингибиторов коррозии.

При строительстве временных зданий и сооружений предусматривается устройство поверхностных фундаментов, пешеходных дорожек, проездов для машин и механизмов, площадок для складирования материалов. Движение транспорта и строительной техники

16

Заключение государственной экологической экспертизы по проектной документации:  
«Типовой проект рекультивации нарушенных земель занятых под шламовые ямбары и других площадных объектов с применением буролитовой смеси»

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист  
635



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

осуществляется только по существующим автомобильным дорогам, зимникам и временным вдольтрассовым проездам.

Для восстановления почвенно-растительного покрова предусматривается проведение технической и биологической рекультивации на нарушенных суходольных участках.

Мероприятия по охране животного мира заключаются в снижении фактора беспокойства и борьбе с браконьерством. С этой целью необходимо ввести запрет на ввоз на месторождение охотничьего оружия и других орудий промысла. При строительстве объектов нефтедобывающей промышленности задействован достаточно ограниченный контингент работников, что в свою очередь определяет небольшое число потенциальных охотников и возможность предупредить нарушения правил охоты.

С целью сохранения среды обитания и популяции животных в районе производства работ проектом предусматриваются мероприятия, снижающие негативное воздействие на животный мир, в т.ч. краснокнижных видов:

- конструктивные решения проектируемых объектов не создают препятствия для миграции наземных животных;

- ограждение площадок с целью предотвращения попадания животных на их территорию;

- снабжение емкостей и резервуаров на всех сооружаемых объектах системой защиты в целях предотвращения попадания в них животных;

- исключение возможного механического и теплового воздействия на почвенно-растительный покров, как среды обитания, путем запрещения бессистемного проезда по территории месторождения;

- запрет выжигания растительности, хранения и применения ядохимикатов, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;

- сбор остатков материалов, конструкций и строительного мусора по завершении строительства в специально выделенные для этого контейнеры, а затем вывоз для их утилизации в целях предотвращения загрязнения;

- предупреждение случаев любого браконьерства, соблюдение сроков и правил охоты;

- исключение вероятности возгорания лесных участков на территории ведения работ и прилегающей местности, строго соблюдая правила пожарной безопасности;

- комплекс рекультивационных мероприятий, что обеспечит сохранение естественных условий жизнеобитания животных и птиц;

- восстановление поврежденных и нарушенных участков в кратчайшие сроки.

В целях снижения неблагоприятного фактора на популяции редких животных при выполнении работ необходимо соблюдать следующие требования:

- отходы производства размещать на специальных площадках, предотвращающих гибель животных и исключаящих привлечение объектов животного мира к посещению производственных площадок;

- запрещается провоз и хранение огнестрельного оружия и самовольных устройств на производственных площадках, нахождение строителей за пределами производственных площадок, ввоз и содержание собак на производственных площадках.

Все мероприятия по охране атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод и земельных ресурсов являются одновременно мероприятиями по охране растительного и животного мира.

17

Заключение государственной экологической экспертизы по проектной документации:  
«Типовой проект рекультивации нарушенных земель занятых под шламовые амбары и других площадных объектов с применением буролитовой смеси»

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист  
636



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по  
Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

*Экспертная комиссия отмечает, что наибольшее влияние на животный мир территории будет оказываться вследствие фактора браконьерства и беспокойства. Воздействие ряда других факторов будет малозначительным и поддастся нейтрализации.*

**Воздействие на поверхностные и подземные воды.**

*Гидрологическая характеристика.*

В гидрогеологическом отношении рассматриваемая территория расположена в пределах Средне-Обского гидрогеологического бассейна подземных вод, входящего в состав Западно-Сибирского артезианского бассейна.

В вертикальном разрезе выделяются два гидрогеологических этажа: верхний, охватывающий зону активного водообмена, и нижний, объединяющий зоны замедленного водообмена и застойного режима.

Верхний гидрогеологический этаж сложен олигоцен-четвертичными водоносными отложениями и находится в зоне активного водообмена, содержит пресные воды инфильтрационного генезиса. В гидродинамическом отношении верхний этаж представляет единую водонасыщенную толщу, где грунтовые и межпластовые воды гидродинамически связаны между собой.

Верхний гидрогеологический этаж делится на два гидрогеологических комплекса, каждый из которых состоит из нескольких водоупорных и водоносных горизонтов.

Питание подземных вод верхнего гидрогеологического комплекса происходит в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков. Сток подземных вод идет к долинам р.Обь, р.Иртыш и их притокам, которые определяют местные направления движения вод. В общем виде конфигурация пьезогидроизогипс подземных вод в сглаженном виде повторяет рельеф поверхности.

Нижний гидрогеологический этаж включает породы от фундамента до меловых включительно и относится к зоне затруднительного водообмена. Он надежно изолирован от воздействия поверхностных факторов и содержит высокоминерализованные термальные подземные воды.

Наиболее изученными являются подземные воды нижнего гидрогеологического этажа, где как все выявленные залежи нефти приурочены к этому гидрогеологическому этажу, в котором выделяются следующие гидрогеологические комплексы:

- палеозой-триасовый гидрогеологический комплекс;
- нижнесреднеюрский водоносный комплекс;
- водоносный комплекс верхней части васюганской свиты;
- водоносный комплекс ачимовской толщи мегионской свиты (берриас-валанжинский);
- неокомский водоносный комплекс;
- апт-сеноманский водоносный комплекс.

*Верхний гидрогеологический этаж* объединяет водонасыщенные отложения олигоцен-четвертичного возраста, которые вскрываются в этом районе на глубине до 250 м. В его составе выделены:

- куртамьшский водоносный горизонт, объединяющий атлымский и новомихайловский водоносные горизонты;

- водоносный горизонт четвертичных отложений.

Глубина залегания до 927-1770 м. Высокие фильтрационные свойства и большая мощность водоносных пород обеспечивают большие дебиты скважин до 29 л/с. Статические уровни устанавливаются на отметках 90-70 м. Минерализация вод 20 г/л. Воды преимущественно хлоридно-кальциевого типа.

18

Заключение государственной экологической экспертизы по проектной документации:  
«Типовой проект рекультивации нарушенных земель занятых под шламовые амбары и других  
площадных объектов с применением буролитовой смеси»

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

637



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

*Куртамышский водоносный горизонт* имеет повсеместное распространение, представлен песчано-глинистыми новомихайловскими и алтымекими отложениями, которые вскрываются на глубинах 150-170 м. Дебит скважин, эксплуатирующих горизонт, изменяется от 400 до 1400 м<sup>3</sup>/сут. Питание горизонта происходит, в основном, за счет инфильтрации атмосферных осадков на водоразделах и высоких пойменных террасах, а также за счет перетекания вод из смежных водоносных горизонтов. Воды гидрокарбонатные кальциево-магневые с минерализацией до 0,3 г/л, тип вод, с повышенным содержанием железа (до 3,0 мг/л) и кремниеслоты (до 92 мг/л). Куртамышский горизонт имеет промышленное значение для организации хозяйственно-питьевого водоснабжения как наиболее водообильный и обладающий значительными естественными запасами и высокими фильтрационными свойствами, находящийся в благоприятных условиях естественной защищенности от поверхностного загрязнения.

*Четвертичный водоносный горизонт* приурочен к различным по возрасту четвертичным отложениям. Характерна гидравлическая связь с современной поверхностью рельефа. Высокое положение уровня грунтовых вод четвертичных отложений определяет небольшую мощность зоны аэрации.

Водовмещающими породами горизонта являются пески и торфы с прослоями суглинков, супесей, алевролита. Тип вод гидрокарбонатный, кальциево-магневый с минерализацией 0,16-0,17 г/л. Подземные воды горизонта безнапорные. Уровень грунтовых вод от 0,6 м (на болотах) до 10-15 м на водоразделах. Питание горизонта происходит в весенне-летний период за счет снеготаяния и дождевых вод. Тесная связь с поверхностными водами способствует загрязнению водоносного горизонта четвертичных отложений, поэтому воды горизонта целесообразно использовать для технического водоснабжения.

На территории лицензионного участка Ханты-Мансийского автономного округа-Югры и Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области пересекаются реки Обь и Иртыш, реки Юганская Обь, реки Большой Балык и Малый Балык, реки Большой и Малый Салым, протоки Горная, Очимкина, Чеускинская. Руслу этих водотоков глубоко врезаны в Обскую пойму, хорошо развиты. Сильна деформация русла. Ежегодно наблюдается размыв берегов.

Междуречья рек и проток Западно-Сибирской низменности очень пологое, часто плоское, занятое грядово-мочажинными и грядово-озерковыми болотами и озерами. Но местами здесь встречаются небольшие холмистые участки, выделяющиеся среди болот островками с таежными лесами.

Формирование озерно-аллювиальных и аллювиальных пород происходило в несколько этапов, каждому из которых соответствует свой геоморфологический уровень.

В пределах рассматриваемой территории распространены III, II, I надпойменные террасы и пойма.

Четвертая надпойменная терраса с абсолютными отметками высот от 80 м до 100 м встречается в среднем течении р. Большой Балык, ее поверхность характеризуется плоским рельефом и заболоченностью по ложбинам стока. Озерно-аллювиальные отложения четвертой надпойменной террасы представлены двумя пачками - нижней песчаной и верхней глинистой.

Третья надпойменная терраса с абсолютными отметками высот 60-65 м развита в долине наиболее крупных рек и проток. Поверхность террасы, в основном, имеет плоско-холмистый рельеф. Весь массив как бы испещрен большим количеством мелких, смыкающихся между собой болот, разделяющих основную поверхность на многочисленные мелкие островки. Отложения представлены аллювиальными (мелкозернистыми песками) и озерно-аллювиальными (суглинки, супеси и пески с преобладанием первых) фациями.

Вторая надпойменная терраса развита наиболее широко. Она известна на всех на притоках широтного участка р. Оби. Терраса является типичной аллювиальной террасой. В

19

Заключение государственной экологической экспертизы по проектной документации:  
«Типовой проект рекультивации нарушенных земель занятых под шпаловые амбары и других площадных объектов с применением бурлитовой смеси»

Инва. № подл.	Взам. Инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

638



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

долине широтного отрезка р. Оби отметки ее поверхности убывают с востока на запад (по течению реки) от 46-48 м до 35-38 м.

Первая надпойменная терраса развита только в долинах притоков р. Оби. В долине самой р. Оби сохранились лишь отдельные ее участки. Отметки ее поверхности изменяются вниз по течению р. Оби от 40-42 м до 32-35 м.

Пойма на реках рассматриваемой территории прослеживается довольно слабо.

По типу водного режима, рельефу, климатическим условиям, источникам питания, условиям формирования годового стока и его внутригодового распределения реки относятся к равнинному типу. Основной фазой водного режима является весеннее половодье. Весенний подъем уровня начинается в конце апреля – начале мая. Заканчивается половодье в середине июля. В зимний период, несмотря на уменьшение стока, уровни остаются практически стабильными и даже происходит незначительный подъем к концу периода.

По характеру русловых деформаций водотоки относятся к типу рек свободного меандрирования. Глубина деформаций при этом носит сезонный характер и сводится к нарастанию перекатов и размыву песков в период половодья и к противоположным деформациям в межень.

В вертикальном разрезе водный бассейн разделен на два гидрогеологических этажа: верхний, охватывающий зону активного водообмена, и нижний, характеризующийся замедленным естественным и застойным режимом. Для вод нижнего этажа характерна сравнительно высокая минерализация, высокие температуры, газонасыщенность и преимущественно метановый состав газов.

Верхний гидрогеологический этаж включает в себя водоносный комплекс, относящийся к зоне свободного водообмена и связанный с осадками леднео-палеогенового и четвертичного возрастов. В него входят и грунтовые воды. Болотные воды имеют тесную гидравлическую связь с грунтовыми водами. Грунтовые и болотные воды безнапорные. На режим грунтовых вод оказывают влияние поверхностные воды, которые являются как источниками питания, так и областями разгрузки.

Водоносный горизонт современных болотных отложений залегает первым от поверхности и подстилается средне- и верхнечетвертичными песками с водами которых гидравлически связан. Водовмещающей толщей является торфяная залежь мощностью до 7,0 м. Водоносный горизонт безнапорный, уровень прослеживается на глубине 0,3-0,4 м. Питание горизонта смешанное – за счет атмосферных осадков, поверхностно-сточных и грунтовых вод. По химическому составу вода хлоридно-натриево-кальциевого типа с очень низкой минерализацией и слабокислой средой.

В период весеннего снеготаяния и обильных дождей в етнее-осеннее время происходит подъем уровня болотных вод до поверхности земли, болота затопляются, так как сток поверхностных вод происходит в микропонижения, представленные болотными отложениями.

Сток с болотных массивов, расположенных в границах месторождения, осуществляется преимущественно расщепленным фильтративным потоком в деятельном горизонте болота в сторону наибольшего уклона. Водоприемниками стока болотных вод служат внутриболотные озера, топьяные и переувлажненные участки, которые являются истоками ручьев.

Таким образом, почвенно-климатические и гидрологические условия района расположения подлежащих рекультивации участков крайне неблагоприятны для проведения реабилитационных работ: в связи с дефицитом тепла, краткостью вегетационного периода необходимо все работы по рекультивации земель проводить максимально быстро с привлечением всего арсенала способов ускорения деградации нефти. Высокая обводненность территории ограничивает использование техники, предъявляет особые требования к поиску оптимальных технологических решений, подбору растений-мелиорантов.

20

Заключение государственной экологической экспертизы по проектной документации:  
«Типовой проект рекультивации нарушенных земель занятых подшламовые амбары и других площадных объектов с применением буролитовой смеси»

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

639



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

Водопотребление в количестве 0,182 м<sup>3</sup>/сутки предусматривается на хозяйственно-бытовые нужды персонала бригады. Источник водоснабжения - привозная вода.

Сброс сточных вод от хозяйственно-бытовой деятельности персонала бригады предусмотрен в дворовые туалеты с выгребными ямами, расположенными на территории Заказчика работ. По договоренности, объемы сброшенных сточных вод (фекалий) принимаются и ведется их учет Заказчиком работ.

Водопотребление и водоотведение на производственные нужды данными Материалами не рассматриваются, так как перед передачей шламонакопителя (шламового амбара) для проведения работ «Заказчик» осуществляет откачку жидкости до остаточного объема необходимого по технологии для приготовления раствора буролитовой смеси.

В соответствии с технологическими разработками буролитовая смесь является инертным материалом, в котором цемент и перлит связывают загрязняющие вещества бурового шлама и предотвращают их миграцию в окружающую среду.

*Экспертная комиссия отмечает, что воздействие на подземные воды в период строительства незначительно, при строгом соблюдении природоохранного и водного законодательства, строительных норм и правил на каждом этапе работ, неукоснительном выполнении предусмотренных проектом водоохраных мероприятий.*

***Воздействие на почвенный покров и земельные ресурсы.***

Выделяют следующие степени нарушенности почв в результате антропогенного воздействия:

- слабая - уплотнение гумусово-аккумулятивного или торфянистого горизонта, изменения почвенных свойств обратимого характера;
- средняя - частичная срезка или перемешивание верхнего органического с менее плодородными нижележащими горизонтами;
- сильная - полная срезка или засыпка верхних горизонтов почв неплодородным грунтом, необратимая деградация почв, воздействие на земельные ресурсы и почвы оказывает механический фактор.

Воздействие на почву при неорганизованном проезде строительной техники и автотранспорта выражается в уплотнении почвы, ухудшении ее структуры, разрушении почвенных агрегатов, снижении пористости. В почвенном растворе протекают важнейшие биохимические процессы. При уплотнении почвы сокращается поровое пространство, исчезает среда обитания многих организмов. В ходе строительства проектируемых объектов полностью уничтожается живой напочвенный покров, почвы перемешиваются на большую глубину, происходит внедрение подстилающих пород с неблагоприятными свойствами. В результате изменяются почвенные свойства (физические, химические, биологическая активность), развиваются несвойственные ненарушенному почвенному покрову гипергенные процессы (водная и ветровая эрозия, заболачивание, деградация болот), либо интенсивность этих процессов возрастает.

В результате размещения проектируемых объектов на рассматриваемой территории прогнозируется трансформация существующих форм рельефа и образование новых. Строительство нефтепромысловых объектов приводит к образованию положительных антропогенных форм рельефа: насыпей и отвалов, образование которых связано со строительством площадных объектов. Площади открытого грунта являются источниками песка и пыли, переносимых ветром на прилегающие территории. Переносимая пыль повышает общую минерализацию торфяников на болотах, и вызывает постепенную смену растительности.

21

Заключение государственной экологической экспертизы по проектной документации:  
«Титульный проект рекультивации нарушенных земель занятых под шламовые амбары и других площадных объектов с применением буролитовой смеси»

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

Негативное влияние на почву и земельные ресурсы может быть нанесено в случае возникновения аварийных разливов ГСМ при эксплуатации автотранспорта. Для уменьшения воздействия и предотвращения аварийных ситуаций в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов и прилегающих к ним территорий предусматривается ряд мероприятий по охране земельных ресурсов.

*Охрана земель.*

В процессе приготовления, транспортировки, укладки смеси следует принимать меры по недопущению попадания компонентов смесей (буровой шлам, твердые нефтесодержащие отходы и нефтешламы) в окружающую среду.

Сбор поверхностных талых и дождевых вод с территории площадки производства работ производится по спланированной территории, автодорогам, водоотводным лоткам.

Для предотвращения попадания загрязняющих веществ с площадки стоянки техники проектом предусмотрено покрытие площадки щебнем на уплотненном насыпном грунте (песок). Мойка, заправка и ремонт автотранспорта на данной площадке проектом не предусматривается. Заправка техники предусматривается на специально отведенном участке с применением поддонов.

Обеспечение экологической безопасности производится за счет осуществления следующих мероприятий:

- транспортировать шлам в оборудованных самосвалах, исключаящих загрязнение подъездных дорог и прилегающих территорий;
- производить зачистку шламонакопителей, площадок накопления с полным удалением остатков шлама после окончания всех работ по переработке;
- обеспечивать общую высокую культуру производства, постоянный контроль качества работ и выпускаемых смесей;
- исключить засорение территории строительным мусором;
- техническое состояние спецтехники и автотранспорта должно быть таким, чтобы уровень шума при их работе соответствовал требованиям норм;
- при выполнении транспортных работ система газораспределения у автомобилей регулируется так, чтобы в выхлопных газах содержание окиси углерода и углеводородов не превышало значений, установленных нормативными документами;
- должны быть исключены разливы ГСМ, красок и других вредных веществ во время работы.

Кроме того, на всех этапах работ осуществляется входной, операционный и приемочный контроль качества работ. Таким образом, выполнение технических и природоохранных проектных решений обеспечит надежную работу проектируемых объектов и позволит снизить воздействие на окружающую среду.

*Рекультивация нарушенных земель.*

Нарушаемые при строительстве проектируемых объектов земли подлежат рекультивации. Все рекультивационные работы выполняются строго в пределах земельного отвода, предусмотренного рабочим проектом. Рекультивации подлежат участки нарушенного живого напочвенного покрова, нарушенного рельефа местности при производстве планировочных работ, а также территория, загрязненная строительными отходами.

После завершения строительства проектируемых объектов предусматривается природоохранное направление рекультивации, так как из-за действующих норм технической и пожарной безопасности лесохозяйственное направление является неприемлемым.

В случае ликвидации проектируемых объектов, нарушенные земли рекультивируются в лесохозяйственном направлении, если не имеется ограничений по требованиям пожарной безопасности эксплуатации других производственных объектов. В связи с тем, что

22

Заключение государственной экологической экспертизы по проектной документации:  
«Типовой проект рекультивации нарушенных земель занятых под шламовые ямбары и других площадных объектов с применением буролитовой смеси»

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

641



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

сельскохозяйственное направление рекультивации в северных районах малоперспективно, на нарушенных землях создаются лесонасаждения с целью увеличения лесного фонда. На момент проведения восстановительных работ, направление рекультивации может быть изменено в соответствии с действующим законодательством.

Технология рекультивации нарушенных земель определяется местоположением участков, биотопом, типом почв, обводненностью участка, приуроченностью к особо охраняемым территориям, коммуникациям и т.д. Рекультивацию проводят в два этапа: технический и биологический.

*Экспертная комиссия отмечает, воздействие намечаемой деятельности на растительность и почвенный покров будет кратковременным по срокам осуществления и незначительным благодаря комплексу работ, направленных на их охрану.*

**Обращение с отходами производства и потребления.**

Образование отходов при производстве работ предусматривается:

1. От хозяйственно-бытовой деятельности персонала образуется:
  - отходы из жилищ несортированные;
2. От использования упаковочных материалов образуется:
  - тара полиэтиленовая в виде пленки;
  - отходы упаковочной бумаги незагрязненные;
3. От эксплуатации системы электроосвещения образуются:
  - лампы накаливания, отработанные и брак.

В результате анализа принятых проектных решений использования материалов и их нормативных потерь (Прокопшин А.А. Справочник инженера-сметчика. Стройиздат, 1982 год; Отходы производства и потребления. Сборник нормативных и методических указаний. Казань, 1999 год), а также в соответствии с удельными нормами образования отходов, рекомендованными методическими указаниями и ведомственными документами расчетами установлено образование 3-х видов отходов 5 класса опасности и 1 вида отходов 4 класса опасности, общим количеством 65,6562 тонн. В том числе:

Наименование отходов	Код по Федеральному классификационному каталогу	Класс опасности	Объем образования отходов, т
Отходы упаковочной бумаги незагрязненные	187 102 01 01 00 5	5	56,520
Отходы полиэтилена в виде пленки	571 029 02 01 99 5	5	3,603
Отходы из жилищ несортированные	911 001 00 01 00 4	4	5,533
Электрические лампы накаливания отработанные и брак	923 101 00 01 99 5	5	0,00021
<b>Всего:</b>			<b>65,6562</b>

Временное хранение мешкотары осуществляется в сетчатом контейнере объемом 8 м<sup>3</sup>.

Для накопления бытовых отходов в хозяйственно-бытовой зоне работающего персонала предусмотрен металлический контейнер объемом 0,75 м<sup>3</sup>.

При накоплении объема достаточного для транспортировки, вывоз отходов производства и потребления производится на санкционированные полигоны. Сдача отходов производства и потребления осуществляется согласно договорам со специализированными предприятиями.

23

Заключение государственной экологической экспертизы по проектной документации:  
«Типовой проект рекультивации нарушенных земель занятых под шламовые амбары и других площадных объектов с применением буролитовой смеси»

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист  
642



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

Образующиеся от зачистки кузовов автомобилей и шламонакопителей (шламовых амбаров) отходы буролитовой смеси без промежуточного хранения вывозятся для повторного использования.

Для сбора отходов на территориях объектов устанавливаются мусоросборники контейнерного типа, устанавливаемые на площадках с твердым покрытием, и с соблюдением беспрепятственного подъезда транспорта для их погрузки и вывоза на объекты размещения, в места утилизации. Отходы хранятся на специально отведенных и оборудованных площадках временного хранения отходов. Складирование промышленных отходов осуществляется на площадках, исключающих загрязнение окружающей среды и расположенных с подветренной стороны (в соответствии с розой ветров) по отношению к селитебным территориям и населенным пунктам. Поверхность хранящихся насыпью отходов или открытых приемников-накопителей защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрыта брезентом, оборудование навесом и т.д.), имеет искусственное водонепроницаемое и химически стойкое покрытие, по периметру площадки должна быть предусмотрена обваловка.

Контейнеры и емкости содержатся в надлежащем состоянии и промаркированы.

Транспортировка отходов к местам обезвреживания или захоронения отходов осуществляется специально оборудованным транспортом. Транспортирование отходов осуществляется в соответствии с Инструкцией о порядке перевозки опасных отходов автомобильным транспортом с соблюдением существующих норм и правил.

Основными направлениями утилизации отходов производства и потребления являются передача опасных отходов специализированным лицензированным предприятиям для переработки или обезвреживания, сжигание нефтесодержащих, горючих отходов, либо захоронение на собственном полигоне ТБО и промышленных отходов.

Временное накопление отходов до отправки их на переработку или для захоронения, осуществляется на территории предприятия. Предельные количества единовременного накопления отходов, а также способы их временного хранения, определяются исходя из требований экологической безопасности, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей. При этом осуществляется раздельный сбор образующихся отходов по их видам, физическому агрегатному состоянию, пожаро-, взрывоопасности и другим признакам.

Все эти отходы должны вывозиться, использоваться по назначению или складироваться в специально отведенных местах, согласованных с местными органами охраны природы.

*Экспертная комиссия отмечает, образование отходов в период строительства объекта является временным фактором, следовательно, и их воздействие на окружающую среду - кратковременное. При условии соблюдения норм и правил в области обращения с отходами производства и потребления, указанное воздействие можно отнести к минимальному. Образующиеся отходы в период производства работ, в основном, являются малоподвижными, нелетучими, нерастворимыми в воде, что уменьшает прямое взаимодействие с окружающей природной средой. Отходы производства и потребления при соблюдении принятых в проекте технических решений не оказывают отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье работающих.*

*Таким образом, результаты проведенного анализа качественного и количественного состава образующихся отходов, позволяют сделать вывод о минимальном воздействии отходов на окружающую среду.*

**Рекомендации:**

1. При осуществлении лицензируемого вида деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов I-IV класса опасности обеспечить постоянное соблюдение установленных лицензионных требований и условий, в том числе правил (требований) безопасного обращения с отходами с целью недопущения

24

Заключение государственной экологической экспертизы по проектной документации:  
«Типовой проект рекультивации нарушенных земель занятых под шламовые амбары и других площадных объектов с применением буролитовой смеси»

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

- возникновения угрозы жизни и (или) условия возникновения чрезвычайной ситуации техногенного характера, причинения существенного вреда окружающей среде.
2. Соблюдать на постоянной основе утвержденную технологию приготовления строительного материала «буролитовая смесь», не допуская отклонений в процентное соотношение вносимых в смесь компонентов.
  3. Продолжить научно-исследовательские работы по изучению влияния строительного материала «буролитовая смесь» на окружающую среду в местах проведения работ, в том числе на поверхностные и подземные водные объекты, с учетом компонентного и физико-химического состава бурового шлама.

**ВЫВОДЫ:**

1. Рассмотрев проектную документацию «Типовой проект рекультивации нарушенных земель, занятых под шламовые амбары и других площадных объектов с применением буролитовой смеси» экспертная комиссия отмечает, что она соответствует экологическим требованиям, установленным законодательством Российской Федерации, Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и нормативных документов в области охраны окружающей среды.
2. По результатам рассмотрения представленных материалов экспертная комиссия считает допустимым прогнозируемое в проектной документации воздействие на окружающую среду.
3. Изложенные в настоящем заключении предложения и рекомендации направлены на повышение качества принятых решений и должны быть учтены при реализации проекта.

Подписи:

Руководитель экспертной комиссии




O.V. Бушова

Ответственный секретарь



N.A. Сухенко

Члены комиссии:




A.V. Гишковский



S.V. Соколов



T.P. Квашина



N.P. Дробышева



I.P. Козлова



L.V. Закатей



A.V. Тональский

25

Заключение государственной экологической экспертизы по проектной документации:  
«Типовой проект рекультивации нарушенных земель занятых под шламовые амбары и других площадных объектов с применением буролитовой смеси»

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ





МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
(Росприроднадзор)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6  
ГСП-3, 125993, Москва

ООО «СеверЭкоСервис»

а/я 554, 2-й микрорайон, д.27,  
г.Нефтеюганск, ХМАО-Югра

21.03. 2014 № ЕА-08-02-32/5684

на № 271 от 09.03.2017

О государственной экологической  
экспертизе

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования рассмотрела обращение ООО «СеверЭкоСервис» по вопросам, связанным с необходимостью проведения государственной экологической экспертизы проектной документации «Типовой проект рекультивации нарушенных земель, занятых под шламовые амбары и других площадных объектов с применением буролитовой смеси» (далее – документация), поступившее на официальный сайт Росприроднадзора 15.03.2017, и сообщает следующее.

Согласно Положению о Федеральной службе по надзору в сфере природопользования, утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 30.07.2004 № 400, Росприроднадзор уполномочен организовывать и проводить государственную экологическую экспертизу федерального уровня в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, в рамках проведения которой согласно положениям ст.1 Федерального закона от 22.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (далее – Закон) устанавливается соответствие требованиям природоохранного законодательства представленной документации, являющейся объектом государственной экологической экспертизы согласно ст.11 Закона.

Согласно п.5 ст.11 Закона государственной экологической экспертизе федерального уровня подлежат проекты технической документации на новую технику и технологию, использование которых может оказать воздействие на окружающую среду.

К числу правовых оснований для утраты заключением государственной экологической экспертизы юридической силы согласно ст.18 Закона отнесены:

истечение срока действия положительного заключения государственной экологической экспертизы;

реализация объекта государственной экологической экспертизы с отступлением от документации, получившей положительное заключение государственной экологической экспертизы, и (или) в случае внесения изменений в указанную документацию;

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ОС1.2-ТЧ

Лист

645

2

внесение изменений в документацию после получения положительного заключения государственной экологической экспертизы.

При этом, экспертной комиссией государственной экологической экспертизы установлено соответствие документации требованиям законодательства в области охраны окружающей среды. Заключение экспертной комиссией государственной экологической экспертизы по документации утверждено приказом Управления Росприроднадзора по Ханты-Мансийскому автономному округу от 25.07.2012 № 622 (срок действия заключение составляет 5 лет) (далее – Заключение).

Обращаем внимание, что согласно стр.2-3 Заключения, указанная документация была рассмотрена экспертной комиссией государственной экологической экспертизы как объект государственной экологической экспертизы, указанный в п.5 ст.11 Закона.

В соответствии с позицией Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, изложенной в письме от 13.05.2011 № 05-12-44/7250, под новой понимается впервые предлагаемая к использованию на территории Российской Федерации и прошедшая апробацию техника и технология.

Таким образом сообщаем, что в данном случае истечение срока действия положительного заключения государственной экологической экспертизы не является основанием для утраты заключением юридической силы и применении технологии, техники и новых веществ в рамках документации возможно в соответствии с Заключением.

Заместитель Руководителя

О.В. Долматов

Грошева Светлана Валерьевна  
(499) 254-7183, вн.1465

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

646

**Приложение Р**  
**Документ об утверждении нормативов образования отходов и**  
**лимитов на их размещение**

33ЛУ-ИНФР  
2112-П-ОС1.2-ТЧ



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
 В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

**СЕВЕРО-УРАЛЬСКОЕ**  
**МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ**  
**ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ**  
**ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

(Северо-Уральское межрегиональное  
 управление Росприроднадзора)

ул. Республики, д.55, г. Тюмень, 625000  
 т. (3452) 39-09-40, т./факс 39-07-99  
 E-mail: rpn72@rpn.gov.ru

22.03.2020 № 06/2-823  
 на № 53/14124 от 05.12.2019

Генеральному директору  
 ООО «Газпромнефть-Хантос»

А.Г. Кан

Ул. Ленина, д. 56, г. Ханты-Мансийск, ХМАО-  
 Югра  
 628011

Тел./факс: 8(3467) 35-48-00/35-48-44  
 e-mail:ODO@hantos.gazprom-neft.ru

*«Об утверждении нормативов образования  
 отходов и лимитов на их размещение»*

УВЕДОМЛЕНИЕ № 05/20

Северо-Уральское межрегиональное управление Росприроднадзора (далее – Управление), рассмотрев представленный Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (далее - ПНООЛР) для Общества с ограниченной ответственностью «Газпромнефть – Хантос» (объекты добычи нефти и газа в границах Западно-Зимнего лицензионного участка, Кондинский район, ХМАО-Югра) (71-0186-002662-П) (далее – Общество) в соответствии с пунктом 11 «Порядка разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение», утвержденного приказом Минприроды России от 25.02.2010 года №50 направляет решение об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение и документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

Приложение:

- 1). Копия приказа в 1 экз. на 1 л.;
- 2). Оригинал документа об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение в 1 экз. на 3 л.

Заместитель руководителя

В.А. Кайгородов

Исполнитель: Сулягина Я.Н.  
 телефон: (3467) 32-78-75

ООО Газпромнефть-Хантос Вх. № 000697 от 24.01.2020

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ОС1.2-ТЧ

Лист

647





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
СЕВЕРО-УРАЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

П Р И К А З

г. ТЮМЕНЬ

22.03.2020

№ 21-Н

Об утверждении нормативов образования отходов  
и лимитов на их размещение

В соответствии с Федеральным законом от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», п. 11 Порядка разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, утвержденного приказом Министерства природных ресурсов России от 25 февраля 2010 г. № 50 ,  
п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить Обществу с ограниченной ответственностью «Газпромнефть – Хантос» (объекты добычи нефти и газа в границах Западно-Зимнего лицензионного участка, Кондинский район, ХМАО-Югра) (71-0186-002662-П) (Юридический адрес: 628011, ХМАО-Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Ленина, д. 56; Фактический адрес: ХМАО-Югра, Кондинский район, Западно-Зимний лицензионный участок, м/р им. А. Жагина; ИНН 8618006063; ОГРН 1058600001118) нормативы образования отходов и лимиты на их размещение, сроком действия с 22.01.2020 г. по 31.12.2024 г.

2. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя начальника отдела государственного экологического надзора и разрешительной деятельности по Ханты-Мансийскому автономного округу - Югре Милорадову А.А.

Заместитель руководителя

В.А. Кайгородов

ООО Газпромнефть-Хантос Вх. № 000697 от 24.01.2020

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ОС1.2-ТЧ

Лист  
648



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
СЕВЕРО-УРАЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
(Северо-Уральское межрегиональное управление Росприроднадзора)  
ул. Республики, д. 55, г. Тюмень, 625000  
телефон (3452) 39-09-40, телефон/факс (3452) 39-07-99 E-mail: rpn72@rpn.gov.ru**

**ДОКУМЕНТ ОБ УТВЕРЖДЕНИИ НОРМАТИВОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ И ЛИМИТОВ НА ИХ РАЗМЕЩЕНИЕ**

**Общество с ограниченной ответственностью «Газпромнефть – Хантос» (объекты добычи нефти и газа в границах Западно-Зимнего лицензионного участка, Кондинский район, ХМАО-Югра)**

(Ф.И.О. индивидуального предпринимателя или наименование юридического лица (наименование филиала или другого территориального обособленного подразделения))

**ИНН 8618006063 ОКТМО 71816000**

**Фактический адрес: ХМАО-Югра, Кондинский район, Западно-Зимний лицензионный участок, м/р им. А. Жагрина, (71-0186-002662-II)**

№ п/п	Сведения об отходах			Лимиты на размещение отходов на период 2020-2024 годы																						
	Наименование вида отходов	Код по ФККО	Норматив образования отходов, осредненный за год, тонн	Наименование объекта размещения отходов	Индивидуальность в предпринимательстве или юридическое лицо, эксплуатирующее объект размещения отходов	№ объекта размещения отходов в ГРОРО	Отходы, передаваемые на размещение другим индивидуальным предпринимателям или юридическим лицам								Отходы, размещаемые на эксплуатируемых (собственных) объектах размещения отходов											
							Лимиты на размещение отходов, тонн								Лимиты на размещение отходов, тонн				Лимиты на размещение отходов, тонн							
							в том числе по годам, тонн:								в том числе по годам, тонн:				в том числе по годам, тонн:							
всего	2020 январь	2021	2022	2023	2024 декабрь	2025	всего	2020 январь	2021	2022	2023	2024 декабрь	2025													
<b>Объекты добычи нефти и газа в границах Западно-Зимнего лицензионного участка, Кондинский район, ХМАО-Югра, (71-0186-002662-II)</b>																										
<b>Отходы I класса опасности:</b>																										
1	Лампы ртутные, ртутно-свечные, люминесцентные, утилитарные потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	2020 2021-2024	0,026 0,028	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
<b>Итого I класса опасности:</b>																										
2020 0,026																										
2021-2024 0,028																										
<b>Отходы II класса опасности:</b>																										
2020 0,000																										
2021-2024 0,000																										
<b>Отходы III класса опасности:</b>																										
2	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	2020 2021-2024	10,838 11,500	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
3	Отходы минеральных масел промышленных	4 06 130 01 31 3	2020 2021-2024	3,664 3,888	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	

Исполнитель: Я.Н. Сутягина

4	Общепромышленный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	2020 2021-2024	0,620 0,658	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Сельскохозяйственная забавка безострафитовая промышленная (содержание масла 15 % и более)	9 19 202 01 60 3	2020 2021-2024	0,026 0,028	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>Итого III класса опасности:</b>																									
2020 18,865																									
2021-2024 16,074																									
<b>Отходы IV класса опасности:</b>																									
6	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	2020 2021-2024	4,730 5,019	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Отходы из жилищ (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	2020 2021-2024	5,831 6,187	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Шламы буровые или буровые скважины с добычей сырой нефти, магнезиальные	2 91 120 01 39 4	2020 2021 2022 2023 2024	139583,983 321552,680 362287,860 410137,200 200511,520	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>Итого IV класса опасности:</b>																									
2020 139594,546																									
2021 323563,886																									
2022 362299,066																									
2023 410148,406																									
2024 200522,726																									
<b>Отходы V класса опасности:</b>																									
9	Лом и отходы, содержащие неагрессивные термические металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	2020 2021-2024	0,675 0,716	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10	Лом и отходы стальных изделий неагрессивные	4 61 200 01 51 5	2020 2021-2024	8,011 8,500	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11	Остатки и отходы стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	2020 2021-2024	0,026 0,028	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Исполнитель: Я.Н. Сутягина

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.





**Приложение С**  
**Копия лицензии на пользование недрами**



Департамент по недропользованию по Уральскому федеральному округу  
(наименование органа, выдавшего лицензию)

**ЛИЦЕНЗИЯ**  
**на пользование недрами**

Х М Н	0 3 0 6 9	Н Р
серия	номер	вид лицензии

Выдана Обществу с ограниченной ответственностью  
(субъект предпринимательской деятельности, получивший  
"Газпромнефть-Хантос"  
данную лицензию)

в лице генерального директора - Доктора Сергея Анатольевича  
(ф.и.о. лица, представляющего субъект предпринимательской деятельности)

с целевым назначением и видами работ геологическое изучение, разведка и  
добыча углеводородного сырья в пределах участка Западно-Зимний

Участок недр расположен в Кондинском районе  
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры Тюменской области  
(наименование населенного пункта,  
района, области, края, республики)

Описание границ участка недр, координаты угловых точек, копии  
топопланов, разрезов и др. приводятся в приложении №1, №3

Участок недр имеет статус Геологического отвода (№ прилож.)  
(геологического или горного отвода)

Дата окончания действия лицензии 19.02.2040  
(число, месяц, год)

**Место штампа**  
**государственной регистрации**



Взам. Инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



**Приложение Т**  
**Технические условия на водоснабжение и водоотведение, письмо о намерении**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 495**

от 28.09.2021 г.

**на водоснабжение-водоотведение проектируемых к обустройству объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка**

Наименование организации, запросившей технические условия	ООО «Газпромнефть-Хантос»
Место нахождения подключаемого объекта	Западно-Зимний участок
Объект подключения	<p>Проектируемые объекты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ш. ХНТ19-17 «Кусты скважин №№2.2, 802,803. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;</li> <li>- ш. ХНТ19-18 «Кусты скважин №№ 15, 17, 18. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;</li> <li>- ш. ХНТ19-19 «Кусты скважин №№101,102. Газопровод Узел сепарации – УЗ№6Н. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;</li> <li>- ш. ХНТ19-20 «Кусты скважин №№2.1,4.1,5.1,8.1. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;</li> <li>- ш. ХНТ19-21 «Кусты скважин №№57,601. Автомобильные дороги «Т-2 – Т-3 Западно-Зимнего участка», «Т-2 – Т-4 Западно-Зимнего участка», «т.вр. к-12 – т.вр. автомобильная дорога Т2-Т3 Западно-Зимнего участка». Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;</li> <li>- ш. ХНТ19-22 «Кусты скважин №№53,58. КПП в районе ОБП. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;</li> <li>- ш. ХНТ19-23 «Кусты скважин №№15.1,203,804. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка». Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;</li> <li>- ш. ХНТ19-24 «Кусты скважин №№20,21,26. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка».</li> </ul>

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колп.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

652

<p>Источник хозяйственного и питьевого водоснабжения</p>	<p>Доставка питьевой воды в период строительства и эксплуатации, осуществлять завозом бутилированной воды соответствующей требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02. Доставка воды для хозяйственно-бытовых нужд, соответствующей требованиям СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21, осуществлять с водоочистных сооружений МП «Водоканал» г. Ханты-Мансийск, в объеме:                  - 10180,5 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №2.2 – 2302 дн., №802 – 896 дн., №803 – 597 дн., для объекта ш. ХНТ19-17 «Кусты скважин №№2.2, 802,803. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;                  - 2153,0 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №15 – 633 дн., №17 – 738 дн., №18 – 648 дн., для объекта ш. ХНТ19-18 «Кусты скважин №№ 15, 17, 18. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;                  - 2983,8 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №101 – 671 дн, №102 – 596 дн., для объекта ш. ХНТ19-19 «Кусты скважин №№101,102. Газопровод Узел сепарации – УЗ№6Н. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;                  - 2983,8 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №2.1 – 440 дн., №4.1 – 418 дн., №5.1 – 440 дн., №8.1 – 462 дн., для объекта ш. ХНТ19-20 «Кусты скважин №№2.1,4.1,5.1,8.1. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;                  - 1583,1 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №57 – 392 дн, №601 – 396 дн., для объекта ш. ХНТ19-21 «Кусты скважин №№57,601. Автомобильные дороги «Т-2 – Т-3 Западно-Зимнего участка», «Т-2 – Т-4 Западно-Зимнего участка», «т.вр. к-12 – т.вр. автомобильная дорога Т2-Т3 Западно-Зимнего участка». Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;                  - 3654,6 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №53 – 918 дн., №58 – 812 дн., для объекта ш. ХНТ19-22 «Кусты скважин №№53,58. КПП в районе ОБП. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;                  - 2063,6 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №15.1 – 403 дн., №203 – 414 дн., №804 – 414 дн., для объекта ш. ХНТ19-23 «Кусты скважин №№15.1,203,804. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»». Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;                  - 4998,2 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №20 – 1015 дн., №21 – 790 дн., №26 – 693 дн., для объекта ш. ХНТ19-24 «Кусты скважин №№20,21,26. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка».</p>
--	---

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



Источники водоснабжения  
производственных нужд

Забор воды для производственных нужд (в том числе для проведения гидравлических испытаний и промывки трубопроводов), в период строительства и эксплуатации, осуществляется из водозабора системы ППД Западно-Зимнего участка, в объеме:

- 10660,9 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №2.2 – 2302 дн., №802 – 896 дн., №803 – 597 дн., для объекта ш. ХНТ19-17 «Кусты скважин №№2.2, 802,803. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;
- 267,2 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №15 – 633 дн., №17 – 738 дн., №18 – 648 дн., для объекта ш. ХНТ19-18 «Кусты скважин №№15, 17, 18. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;
- 146,8 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №101 – 671 дн, №102 – 596 дн., для объекта ш. ХНТ19-19 «Кусты скважин №№101,102. Газопровод Узел сепарации – УЗ№6Н. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;
- 243,0 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №2.1 – 440 дн., №4.1 – 418 дн., №5.1 – 440 дн., №8.1 – 462 дн., для объекта ш. ХНТ19-20 «Кусты скважин №№2.1,4.1,5.1,8.1. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;
- 208,8 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №57 – 392 дн, №601 – 396 дн., для объекта ш. ХНТ19-21 «Кусты скважин №№57,601. Автомобильные дороги «Т-2 – Т-3 Западно-Зимнего участка», «Т-2 – Т-4 Западно-Зимнего участка», «т.вр. к-12 – т.вр. автомобильная дорога Т2-Т3 Западно-Зимнего участка». Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;
- 909,8 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №53 – 918 дн., №58 – 812 дн., для объекта ш. ХНТ19-22 «Кусты скважин №№53,58. КПП в районе ОБП. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;
- 287,3 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №15.1 – 403 дн., №203 – 414 дн., №804 – 414 дн., для объекта ш. ХНТ19-23 «Кусты скважин №№15.1,203,804. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»».
- Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;
- 1370,9 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №20 – 1015 дн., №21 – 790 дн., №26 – 693 дн., для объекта ш. ХНТ19-24 «Кусты скважин №№20,21,26. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка».

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

<p>Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков</p>	<p>Утилизацию хозяйственно-бытовых стоков, в период строительства и эксплуатации, будет осуществляться откачкой из временной емкости ассенизаторской машиной с вывозом на очистные сооружения (на рассматриваемом месторождении отсутствуют очистные сооружения):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8841,9 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №2.2 – 2302 дн., №802 – 896 дн., №803 – 597 дн., для объекта ш. ХНТ19-17 «Кусты скважин №№2.2, 802,803. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;</li> <li>- 1798,9 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №15 – 633 дн., №17 – 738 дн., №18 – 648 дн, для объекта ш. ХНТ19-18 «Кусты скважин №№ 15, 17, 18. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;</li> <li>- 2142,8 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №101 – 671 дн, №102 – 596 дн., для объекта ш. ХНТ19-19 «Кусты скважин №№101,102. Газопровод Узел сепарации – УЗ№6Н. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;</li> <li>- 2331,1 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №2.1 – 440 дн., №4.1 – 418 дн., №5.1 – 440 дн., №8.1 – 462 дн., для объекта ш. ХНТ19-20 «Кусты скважин №№2.1,4.1,5.1,8.1. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;</li> <li>- 1318,2 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №57 – 392 дн, №601 – 396 дн., для объекта ш. ХНТ19-21 «Кусты скважин №№57,601. Автомобильные дороги «Т-2 – Т-3 Западно-Зимнего участка», «Т-2 – Т-4 Западно-Зимнего участка», «т.вр. к-12 – т.вр. автомобильная дорога Т2-Т3 Западно-Зимнего участка». Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;</li> <li>- 3354,2 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №53 – 918 дн., №58 – 812 дн., для объекта ш. ХНТ19-22 «Кусты скважин №№53,58. КПП в районе ОБП. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;</li> <li>- 1725,4 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №15.1 – 403 дн., №203 – 414 дн., №804 – 414 дн., для объекта ш. ХНТ19-23 «Кусты скважин №№15.1,203,804. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»». Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;</li> <li>- 4305,6 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №20 – 1015 дн., №21 – 790 дн., №26 – 693 дн., для объекта ш. ХНТ19-24 «Кусты скважин №№20,21,26. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка».</li> </ul>
--	--

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Водоотведение поверхностных сточных вод

Утилизация поверхностных сточных вод с территории строительства, в период строительства и эксплуатации, будет осуществляться откачкой из временной емкости погружными насосами и вывозом по мере наполнения силами подрядчика на очистные сооружения (на рассматриваемом месторождении отсутствуют очистные сооружения), в объеме:

- 125,8 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №2.2 – 2302 дн., №802 – 896 дн., №803 – 597 дн., для объекта ш. ХНТ19-17 «Кусты скважин №№2.2, 802,803. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;
- 125,9 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №15 – 633 дн., №17 – 738 дн., №18 – 648 дн., для объекта ш. ХНТ19-18 «Кусты скважин №№ 15, 17, 18. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;
- 78,3 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №101 – 671 дн, №102 – 596 дн., для объекта ш. ХНТ19-19 «Кусты скважин №№101,102. Газопровод Узел сепарации – УЗ№6Н. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;
- 132,3 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №2.1 – 440 дн., №4.1 – 418 дн., №5.1 – 440 дн., №8.1 – 462 дн., для объекта ш. ХНТ19-20 «Кусты скважин №№2.1,4.1,5.1,8.1. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;
- 78,4 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №57 – 392 дн, №601 – 396 дн., для объекта ш. ХНТ19-21 «Кусты скважин №№57,601. Автомобильные дороги «Т-2 – Т-3 Западно-Зимнего участка», «Т-2 – Т-4 Западно-Зимнего участка», «т.вр. к-12 – т.вр. автомобильная дорога Т2-Т3 Западно-Зимнего участка». Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;
- 125,9 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №53 – 918 дн., №58 – 812 дн., для объекта ш. ХНТ19-22 «Кусты скважин №№53,58. КПП в районе ОБП. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;
- 125,89 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №15.1 – 403 дн., №203 – 414 дн., №804 – 414 дн., для объекта ш. ХНТ19-23 «Кусты скважин №№15.1,203,804. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка».
- 125,8 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №20 – 1015 дн., №21 – 790 дн., №26 – 693 дн., для объекта ш. ХНТ19-24 «Кусты скважин №№20,21,26. Обустройство объектов эксплуатации

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



<p>Водоотведение производственных стоков</p>	<p>Утилизация воды после проведения гидроиспытаний и промывки трубопроводов будет осуществляться по системе трубопроводов путем направления на ППД Западно-Зимнего участка, где будет проходить подготовку (эмульсия разделяется на нефть и подтоварную воду), с дальнейшей закачкой в шурфы, в объеме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10660,9 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №2.2 – 2302 дн., №802 – 896 дн., №803 – 597 дн., для объекта ш. ХНТ19-17 «Кусты скважин №№2.2, 802,803. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;</li> <li>- 267,2 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №15 – 633 дн., №17 – 738 дн., №18 – 648 дн, для объекта ш. ХНТ19-18 «Кусты скважин №№ 15, 17, 18. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;</li> <li>- 146,8 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №101 – 671 дн, №102 – 596 дн., для объекта ш. ХНТ19-19 «Кусты скважин №№101,102. Газопровод Узел сепарации – УЗ№6Н. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;</li> <li>- 243,0 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №2.1 – 440 дн., №4.1 – 418 дн., №5.1 – 440 дн., №8.1 – 462 дн., для объекта ш. ХНТ19-20 «Кусты скважин №№2.1,4.1,5.1,8.1. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;</li> <li>- 208,8 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №57 – 392 дн, №601 – 396 дн., для объекта ш. ХНТ19-21 «Кусты скважин №№57,601. Автомобильные дороги «Т-2 – Т-3 Западно-Зимнего участка», «Т-2 – Т-4 Западно-Зимнего участка», «т.вр. к-12 – т.вр. автомобильная дорога Т2-Т3 Западно-Зимнего участка». Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;</li> <li>- 909,8 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №53 – 918 дн., №58 – 812 дн., для объекта ш. ХНТ19-22 «Кусты скважин №№53,58. КПП в районе ОБП. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;</li> <li>- 287,3 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №15.1 – 403 дн., №203 – 414 дн., №804 – 414 дн., для объекта ш. ХНТ19-23 «Кусты скважин №№15.1,203,804. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»». Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка»;</li> <li>- 1370,9 м3 на период строительства и эксплуатации скважин №20 – 1015 дн., №21 – 790 дн., №26 – 693 дн., для объекта ш. ХНТ19-24 «Кусты скважин №№20, 21, 26. Обустройство объектов эксплуатации Западно-Зимнего участка».</li> </ul>
--	---

Особые условия для объектов подключения:

1.Водоотведение:

- предусмотреть установку канализационной емкости для накопления хоз.бытовых стоков (объем канализационной емкости предусмотреть проектом, исходя из расчета объема утилизации хозяйственно-бытовых стоков);
- предусмотреть установку временную емкость для накопления сточных вод с территории строительства (объем временной емкости для накопления сточных вод предусмотреть проектом, исходя из расчета объема утилизации сточных вод);
- способ вывоза стоков – АС-машина;
- водоотведение хозяйственно-бытовых стоков и сточных вод осуществлять путем вывоза и передачи на очистку;

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- возле горловины канализационно-дренажных емкостей запроектировать оборудованную площадку и подъезды к ней для осуществления автоперевозок стоков;
  - обеспечить обогрев линии сброса в хоз.бытовую емкости и емкости для накопления сточных вод.
- Срок действия технических условий – 2 (два) года

**Начальник ТТО  
ООО «Ноябрьскэнергонефть»**



**М.М. Миназов**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колп.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

658

## Приложение У

### Расчет выбросов загрязняющих веществ при аварии в период строительства

#### 1-ый сценарий

Расчет произведен программой «Горение нефти», версия 1.0.0.5 от 30.04.2006  
Copyright© 2003-2006 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

*Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996.*

Программа зарегистрирована на: ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис"  
Регистрационный номер: 01-01-2720

*Предприятие №1, Аварийная ситуация  
Источник выбросов №1, цех №0, площадка №0, вариант №1  
Пожар пролива топливозаправщик  
Результаты расчета*

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	18.2407680	0.065667
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	2.9641248	0.010671
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	0.8736000	0.003145
0328	Углерод (Сажа)	11.2694400	0.040570
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	4.1059200	0.014781
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.8736000	0.003145
0337	Углерод оксид	6.2025600	0.022329
0380	Углерод диоксид	873.6000000	3.144960
1325	Формальдегид	0.9609600	0.003459
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	3.1449600	0.011322

#### Расчетные формулы, исходные данные

Нефтепродукт - Дизельное топливо

Удельные выбросы вредных веществ при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности ( $K_j$ ) кг/кг

0301	0317	0328	0330	0333	0337	0380	1325	1555
0.0261	0.0010	0.0129	0.0047	0.0010	0.0071	1.0000	0.0011	0.0036

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

**Горение пропитанных нефтепродуктом инертных грунтов**

Наименование грунта - Пески (диаметр частиц 0.05-2.0 мм)

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$M=0.6 \cdot K_j \cdot K_H \cdot P \cdot V \cdot S_r$  т/год

Влажность грунта - 20.00 %

$K_H=0.24 \text{ м}^3/\text{м}^3$  - нефтеемкость грунта данного типа и влажности

$P=0.780 \text{ т}/\text{м}^3$  - плотность разлитого вещества

$V=0.20 \text{ м}$  - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы

$S_r=140.000 \text{ м}^2$  - средняя площадь пятна жидкости на почве

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$G=(0.6 \cdot 10^6 \cdot K_j \cdot K_H \cdot P \cdot V \cdot S_r)/(3600 \cdot T_r)$  г/с

$T_r=1.000$  час. (60 мин., 0 сек.) - время горения нефтепродукта от начала до затухания

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

659



## 2-ой сценарий

### Сценарий: Пролив дизельного топлива (испарение)

Пролив дизельного топлива возможен при разгерметизации цистерны топливозаправщика при заправке дорожно-строительной техники на территории площадки проведения строительных работ.

Объем пролитого топлива составляет 7 м<sup>3</sup>;  
 Площадь пролива 140 м<sup>2</sup>;  
 Температура дизельного топлива 10°C;  
 Предполагаемое время испарения 6 ч;  
 Среднегодовая скорость ветра в районе пролива – 3,7 м/с.

### Расчёт:

Выбросы паров дизельного топлива в атмосферу при аварийном проливе определены согласно РМ 62-91-90 Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования – Воронеж, 1990 по формуле

$$Pi = 0,001 * (5,38 + 4,1 * W) * F * Pi * (Mi)^{0,5} * Xi,$$

где Pi – количество вредных выбросов, кг/ч;  
 F – площадь разлившейся жидкости, м<sup>2</sup>;  
 W – среднегодовая скорость ветра в данном районе, м/с;  
 Mi – молекулярная масса i-вещества, кг/кмоль;  
 Pi – давление насыщенного пара i-вещества, мм.рт.ст.  
 Xi – мольная доля i-вещества в жидкости.

### Плотность парогазовой эмульсии при 10°C и 38°C:

$$\rho_n^{10} = (204,6/22,4) * 273 / (273 + 10) = 8,81 \text{ кг/м}^3$$

$$\rho_n^{38} = (204,6/22,4) * 273 / (273 + 38) = 8,02 \text{ кг/м}^3$$

### Давление насыщенных паров диз.топлива при температуре 10°C составит:

$$P_n^{10} = (k_t^{10} / k_t^{38}) * P_n^{38} * (\rho_n^{38} / \rho_n^{10}) = (0,42 / 0,88) * 500 * (8,02 / 8,81) = 217 \text{ мм.рт.ст.}$$

где k<sub>t</sub><sup>10</sup>, k<sub>t</sub><sup>38</sup> – опытные значения температурных коэффициентов (приложение 7 методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров – Санкт-Петербург, 1999).  
 P<sub>n</sub><sup>38</sup> – давление насыщенных паров диз.топлива при стандартной в испытаниях по Рейду температуре 38°C, мм.рт.ст.

### Выбросы паров дизельного топлива в атмосферу составят

$$Pi = 0,001 * (5,38 + 4,1 * 3,7) * 140 * 217 * (204,6)^{0,5} = 893,002 \text{ кг/ч} = 248,056099 \text{ г/с}$$

$$Mi = 248,056099 * 6 * 0,001 = 1,488336594 \text{ т}$$

### Идентификация состава выбросов

P = 248,056099 г/с

M = 1,488336594 т/период

Определяемый параметр	Углеводороды				Сероводород (H <sub>2</sub> S)
	предельные			ароматические	
	C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>		
Сi % масс.	-	-	99,57	0,15	0,28
Gi, г/с	-	-	247,361542	-	0,69455708
Pi, т/период	-	-	1,484169252	-	0,00416734

Примечание – ароматические углеводороды условно отнесены к C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>

### Выбрасываемые вещества

#### Источник № 1, вар.2 Испарение при проливе топливозаправщика

Код	Наименование вещества	Количество выбрасываемого вещества	
		г/с	т/период
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,694557077	0,004167342
2754	Углеводороды предельные C12-C19	247,361542	1,484169252

Взам. Инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						
			Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

660

## Приложение Ф

### Расчет рассеивания загрязняющих веществ при аварии в период строительства

#### 1-ый сценарий

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис"  
 Регистрационный номер: 01012720

**Предприятие: 84, К16, К16.1**  
 Город: 9, Ханты-Мансийск  
 Район: 14, Зимнее месторождение  
 Адрес предприятия:  
 Разработчик:  
 ИНН:  
 ОКПО:  
 Отрасль:  
 Величина нормативной санзоны: 0 м  
**ВИД: 2, Авария**  
**ВР: 1, Авария строительство**  
 Расчетные константы: **S=999999,99**  
 Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

#### Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-18,7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,2
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

661

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%0" - источник учитывается с исключением из фона;

"+0" - источник учитывается без исключения из фона;

"-0" - 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.

№ 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)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
<b>№ пл.: 0, № цеха: 0</b>													
1	+	1	3	Пожар при проливе топлива заправщика	2	0,00			0,00	1	488402,90	488408,90	20,00
											6630876,60	6630857,60	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			Лето						Зима		
		г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	18,240768 0	0,065667	1	76,20	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2,9641248	0,010671	1	6,19	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00			
0317	Гидроцианид (Синильная кислота)	0,8736000	0,003145	1	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00			
0328	Углерод (Пигмент черный)	11,269440 0	0,040570	1	62,77	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00			
0330	Сера диоксид	4,1059200	0,014781	1	6,86	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00			
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,8736000	0,003145	1	91,24	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	6,2025600	0,022329	1	1,04	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00			
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	3,1449600	0,011322	1	52,55	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00			
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,9609600	0,003459	1	4,01	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00			

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

662



### 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.

#### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	3	18,2407680	1	76,20	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				18,2407680		76,20			0,00		

#### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	3	2,9641248	1	6,19	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				2,9641248		6,19			0,00		

#### Вещество: 0317 Гидроцианид (Синильная кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	3	0,8736000	1	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,8736000		0,00			0,00		

#### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	3	11,2694400	1	62,77	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				11,2694400		62,77			0,00		

#### Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

663

0	0	1	3	4,1059200	1	6,86	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				4,1059200		6,86			0,00		

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	3	0,8736000	1	91,24	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,8736000		91,24			0,00		

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	3	6,2025600	1	1,04	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				6,2025600		1,04			0,00		

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	3	3,1449600	1	52,55	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				3,1449600		52,55			0,00		

**Вещество: 1555**  
**Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	3	0,9609600	1	4,01	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,9609600		4,01			0,00		

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

664

### 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.

#### Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0333	0,8736000	1	91,24	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	1	3	1325	3,1449600	1	52,55	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>4,0185600</b>		<b>143,79</b>			<b>0,00</b>		

#### Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0330	4,1059200	1	6,86	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	1	3	0333	0,8736000	1	91,24	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>4,9795200</b>		<b>98,10</b>			<b>0,00</b>		

#### Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0301	18,2407680	1	76,20	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	1	3	0330	4,1059200	1	6,86	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>22,3466880</b>		<b>51,91</b>			<b>0,00</b>		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

665



## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Да	Нет
0317	Гидроцианид (Синильная кислота)	-	-	ПДК с/с	0,010	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Да	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/с	0,060	ПДК с/с	0,060	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

666

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
4	ЗЗЛУ	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)	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
0330	Сера диоксид	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЗЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

667

## Перебор метеопараметров при расчете

### Базовый набор

#### Перебор метеопараметров

Единицы скорости	Значение скорости
Реальная скорость ветра (м/с)	0,5
Реальная скорость ветра (м/с)	8
Доля средневзвешенной скорости	0,5
Доля средневзвешенной скорости	1
Доля средневзвешенной скорости	1,5

Перебор осуществляется автоматически

#### Направления ветра

Начало сектора	Конец	Шаг перебора ветра
0	359	1

Отсчет направлений - от северного по часовой стрелке.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

668



## 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	
		Х	У	Х	У					
2	Полное описание	481390,10	6631956,40	498761,30	6631956,40	16000,00	0,00	150,00	150,00	2,00

## Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	487846,16	6630401,93	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К16, К16.1"
2	487845,23	6630831,68	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К16, К16.1"
3	488156,96	6631190,40	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К16, К16.1"
4	488507,88	6631503,24	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К16, К16.1"
5	488912,01	6631330,23	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К16, К16.1"
6	488932,82	6630871,73	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К16, К16.1"
7	488621,49	6630518,48	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К16, К16.1"
8	488257,63	6630223,31	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К16, К16.1"
9	488054,90	6630617,40	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К16, К16.1
10	488271,06	6630823,15	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К16, К16.1
11	488427,43	6630980,33	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К16, К16.1
12	488582,29	6631191,57	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К16, К16.1
13	488676,56	6631038,21	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К16, К16.1
14	488531,91	6630877,83	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К16, К16.1
15	488386,77	6630708,84	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К16, К16.1
16	488211,94	6630595,35	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К16, К16.1
17	489398,40	6633277,50	2,00	на границе жилой зоны	Болчары

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

669

### 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 - точки квотирования

#### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	488427,46	6630980,00	2,00	55,87	11,174	191	0,50	0,20	0,040	0,20	0,040	2
14	488531,00	6630877,00	2,00	52,24	10,449	265	0,50	0,20	0,040	0,20	0,040	2
10	488271,00	6630823,00	2,00	48,11	9,623	72	0,75	0,20	0,040	0,20	0,040	2
15	488386,00	6630708,00	2,00	43,98	8,796	7	0,75	0,20	0,040	0,20	0,040	2
13	488676,00	6631038,00	2,00	19,29	3,859	238	0,75	0,20	0,040	0,20	0,040	2
16	488211,00	6630595,00	2,00	18,13	3,626	36	0,75	0,20	0,040	0,20	0,040	2
12	488582,00	6631191,00	2,00	15,51	3,102	209	0,75	0,20	0,040	0,20	0,040	2
3	488156,00	6631190,00	2,00	13,20	2,640	142	0,75	0,20	0,040	0,20	0,040	3
7	488621,00	6630518,00	2,00	13,10	2,621	328	0,75	0,20	0,040	0,20	0,040	3
9	488054,00	6630617,00	2,00	12,07	2,414	55	0,75	0,20	0,040	0,20	0,040	2
6	488932,00	6630871,00	2,00	8,56	1,712	269	0,75	0,20	0,040	0,20	0,040	3
2	487845,00	6630831,00	2,00	7,70	1,540	86	0,75	0,20	0,040	0,20	0,040	3
4	488507,00	6631503,00	2,00	6,03	1,205	189	0,75	0,20	0,040	0,20	0,040	3
8	488257,00	6630223,00	2,00	5,76	1,151	13	0,75	0,20	0,040	0,20	0,040	3
5	488912,00	6631330,00	2,00	5,49	1,098	228	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	3
1	487846,00	6630401,00	2,00	5,27	1,054	50	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	3
17	489398,00	6633277,00	2,00	1,11	0,222	202	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	4

#### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	488427,46	6630980,00	2,00	4,57	1,829	191	0,50	0,05	0,020	0,05	0,020	2
14	488531,00	6630877,00	2,00	4,28	1,711	265	0,50	0,05	0,020	0,05	0,020	2
10	488271,00	6630823,00	2,00	3,94	1,577	72	0,75	0,05	0,020	0,05	0,020	2
15	488386,00	6630708,00	2,00	3,61	1,443	7	0,75	0,05	0,020	0,05	0,020	2
13	488676,00	6631038,00	2,00	1,60	0,641	238	0,75	0,05	0,020	0,05	0,020	2
16	488211,00	6630595,00	2,00	1,51	0,603	36	0,75	0,05	0,020	0,05	0,020	2
12	488582,00	6631191,00	2,00	1,29	0,518	209	0,75	0,05	0,020	0,05	0,020	2
3	488156,00	6631190,00	2,00	1,11	0,443	142	0,75	0,05	0,020	0,05	0,020	3
7	488621,00	6630518,00	2,00	1,10	0,439	328	0,75	0,05	0,020	0,05	0,020	3
9	488054,00	6630617,00	2,00	1,01	0,406	55	0,75	0,05	0,020	0,05	0,020	2
6	488932,00	6630871,00	2,00	0,73	0,292	269	0,75	0,05	0,020	0,05	0,020	3
2	487845,00	6630831,00	2,00	0,66	0,264	86	0,75	0,05	0,020	0,05	0,020	3
4	488507,00	6631503,00	2,00	0,52	0,209	189	0,75	0,05	0,020	0,05	0,020	3

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

### ЗЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

670

8	488257	6630223	2,00	0,50	0,201	13	0,75	0,05	0,020	0,05	0,020	3
5	488912	6631330	2,00	0,48	0,192	228	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	3
1	487846	6630401	2,00	0,46	0,185	50	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	3
17	489398	6633277	2,00	0,12	0,050	202	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	4

**Вещество: 0317**  
**Гидроцианид (Синильная кислота)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	487845	6630831	2,00	-	0,072	86	0,75	-	-	-	-	3
1	487846	6630401	2,00	-	0,049	50	8,00	-	-	-	-	3
9	488054	6630617	2,00	-	0,114	55	0,75	-	-	-	-	2
3	488156	6631190	2,00	-	0,125	142	0,75	-	-	-	-	3
16	488211	6630595	2,00	-	0,172	36	0,75	-	-	-	-	2
8	488257	6630223	2,00	-	0,053	13	0,75	-	-	-	-	3
10	488271	6630823	2,00	-	0,459	72	0,75	-	-	-	-	2
15	488386	6630708	2,00	-	0,419	7	0,75	-	-	-	-	2
11	488427	6630980	2,00	-	0,533	191	0,50	-	-	-	-	2
4	488507	6631503	2,00	-	0,056	189	0,75	-	-	-	-	3
14	488531	6630877	2,00	-	0,499	265	0,50	-	-	-	-	2
12	488582	6631191	2,00	-	0,147	209	0,75	-	-	-	-	2
7	488621	6630518	2,00	-	0,124	328	0,75	-	-	-	-	3
13	488676	6631038	2,00	-	0,183	238	0,75	-	-	-	-	2
5	488912	6631330	2,00	-	0,051	228	8,00	-	-	-	-	3
6	488932	6630871	2,00	-	0,080	269	0,75	-	-	-	-	3
17	489398	6633277	2,00	-	0,009	202	8,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	488427	6630980	2,00	45,86	6,879	191	0,50	-	-	-	-	2
14	488531	6630877	2,00	42,87	6,431	265	0,50	-	-	-	-	2
10	488271	6630823	2,00	39,47	5,920	72	0,75	-	-	-	-	2
15	488386	6630708	2,00	36,07	5,410	7	0,75	-	-	-	-	2
13	488676	6631038	2,00	15,73	2,359	238	0,75	-	-	-	-	2
16	488211	6630595	2,00	14,77	2,216	36	0,75	-	-	-	-	2
12	488582	6631191	2,00	12,61	1,892	209	0,75	-	-	-	-	2
3	488156	6631190	2,00	10,71	1,607	142	0,75	-	-	-	-	3
7	488621	6630518	2,00	10,63	1,595	328	0,75	-	-	-	-	3
9	488054	6630617	2,00	9,78	1,467	55	0,75	-	-	-	-	2
6	488932	6630871	2,00	6,89	1,033	269	0,75	-	-	-	-	3
2	487845	6630831	2,00	6,18	0,926	86	0,75	-	-	-	-	3
4	488507	6631503	2,00	4,80	0,720	189	0,75	-	-	-	-	3
8	488257	6630223	2,00	4,58	0,686	13	0,75	-	-	-	-	3
5	488912	6631330	2,00	4,36	0,653	228	8,00	-	-	-	-	3
1	487846	6630401	2,00	4,18	0,627	50	8,00	-	-	-	-	3
17	489398	6633277	2,00	0,75	0,113	202	8,00	-	-	-	-	4

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

671



**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	488427,40	6630980,00	2,00	5,02	2,510	191	0,50	8,00E-000	0,004	8,00E-000	0,004	2
14	488531,00	6630877,00	2,00	4,69	2,347	265	0,50	8,00E-000	0,004	8,00E-000	0,004	2
10	488271,00	6630823,00	2,00	4,32	2,161	72	0,75	8,00E-000	0,004	8,00E-000	0,004	2
15	488386,00	6630708,00	2,00	3,95	1,975	7	0,75	8,00E-000	0,004	8,00E-000	0,004	2
13	488676,00	6631038,00	2,00	1,73	0,864	238	0,75	8,00E-000	0,004	8,00E-000	0,004	2
16	488211,00	6630595,00	2,00	1,62	0,811	36	0,75	8,00E-000	0,004	8,00E-000	0,004	2
12	488582,00	6631191,00	2,00	1,39	0,693	209	0,75	8,00E-000	0,004	8,00E-000	0,004	2
3	488156,00	6631190,00	2,00	1,18	0,589	142	0,75	8,00E-000	0,004	8,00E-000	0,004	3
7	488621,00	6630518,00	2,00	1,17	0,585	328	0,75	8,00E-000	0,004	8,00E-000	0,004	3
9	488054,00	6630617,00	2,00	1,08	0,538	55	0,75	8,00E-000	0,004	8,00E-000	0,004	2
6	488932,00	6630871,00	2,00	0,76	0,380	269	0,75	8,00E-000	0,004	8,00E-000	0,004	3
2	487845,00	6630831,00	2,00	0,68	0,342	86	0,75	8,00E-000	0,004	8,00E-000	0,004	3
4	488507,00	6631503,00	2,00	0,53	0,266	189	0,75	8,00E-000	0,004	8,00E-000	0,004	3
8	488257,00	6630223,00	2,00	0,51	0,254	13	0,75	8,00E-000	0,004	8,00E-000	0,004	3
5	488912,00	6631330,00	2,00	0,48	0,242	228	8,00	8,00E-000	0,004	8,00E-000	0,004	3
1	487846,00	6630401,00	2,00	0,46	0,232	50	8,00	8,00E-000	0,004	8,00E-000	0,004	3
17	489398,40	6633277,00	2,00	0,09	0,045	202	8,00	8,00E-000	0,004	8,00E-000	0,004	4

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	488427,40	6630980,00	2,00	66,66	0,533	191	0,50	-	-	-	-	2
14	488531,00	6630877,00	2,00	62,31	0,499	265	0,50	-	-	-	-	2
10	488271,00	6630823,00	2,00	57,37	0,459	72	0,75	-	-	-	-	2
15	488386,00	6630708,00	2,00	52,42	0,419	7	0,75	-	-	-	-	2
13	488676,00	6631038,00	2,00	22,86	0,183	238	0,75	-	-	-	-	2
16	488211,00	6630595,00	2,00	21,47	0,172	36	0,75	-	-	-	-	2
12	488582,00	6631191,00	2,00	18,33	0,147	209	0,75	-	-	-	-	2
3	488156,00	6631190,00	2,00	15,57	0,125	142	0,75	-	-	-	-	3
7	488621,00	6630518,00	2,00	15,45	0,124	328	0,75	-	-	-	-	3
9	488054,00	6630617,00	2,00	14,21	0,114	55	0,75	-	-	-	-	2
6	488932,00	6630871,00	2,00	10,01	0,080	269	0,75	-	-	-	-	3
2	487845,00	6630831,00	2,00	8,98	0,072	86	0,75	-	-	-	-	3
4	488507,00	6631503,00	2,00	6,98	0,056	189	0,75	-	-	-	-	3
8	488257,00	6630223,00	2,00	6,65	0,053	13	0,75	-	-	-	-	3
5	488912,00	6631330,00	2,00	6,33	0,051	228	8,00	-	-	-	-	3
1	487846,00	6630401,00	2,00	6,07	0,049	50	8,00	-	-	-	-	3
17	489398,40	6633277,00	2,00	1,09	0,009	202	8,00	-	-	-	-	4

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

672

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	488427,40	6630980,00	2,00	0,94	4,686	191	0,50	0,18	0,900	0,18	0,900	2
14	488531,00	6630877,00	2,00	0,89	4,439	265	0,50	0,18	0,900	0,18	0,900	2
10	488271,00	6630823,00	2,00	0,83	4,159	72	0,75	0,18	0,900	0,18	0,900	2
15	488386,70	6630708,00	2,00	0,78	3,878	7	0,75	0,18	0,900	0,18	0,900	2
13	488676,50	6631038,00	2,00	0,44	2,199	238	0,75	0,18	0,900	0,18	0,900	2
16	488211,00	6630595,00	2,00	0,42	2,119	36	0,75	0,18	0,900	0,18	0,900	2
12	488582,00	6631191,00	2,00	0,39	1,941	209	0,75	0,18	0,900	0,18	0,900	2
3	488156,00	6631190,00	2,00	0,36	1,784	142	0,75	0,18	0,900	0,18	0,900	3
7	488621,00	6630518,00	2,00	0,36	1,778	328	0,75	0,18	0,900	0,18	0,900	3
9	488054,00	6630617,00	2,00	0,34	1,707	55	0,75	0,18	0,900	0,18	0,900	2
6	488932,00	6630871,00	2,00	0,29	1,469	269	0,75	0,18	0,900	0,18	0,900	3
2	487845,00	6630831,00	2,00	0,28	1,410	86	0,75	0,18	0,900	0,18	0,900	3
4	488507,00	6631503,00	2,00	0,26	1,296	189	0,75	0,18	0,900	0,18	0,900	3
8	488257,00	6630223,00	2,00	0,26	1,278	13	0,75	0,18	0,900	0,18	0,900	3
5	488912,00	6631330,00	2,00	0,25	1,260	228	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	3
1	487846,00	6630401,00	2,00	0,25	1,245	50	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	3
17	489398,40	6633277,00	2,00	0,19	0,962	202	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	4

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	488427,40	6630980,00	2,00	38,39	1,920	191	0,50	-	-	-	-	2
14	488531,00	6630877,00	2,00	35,89	1,795	265	0,50	-	-	-	-	2
10	488271,00	6630823,00	2,00	33,04	1,652	72	0,75	-	-	-	-	2
15	488386,70	6630708,00	2,00	30,19	1,510	7	0,75	-	-	-	-	2
13	488676,50	6631038,00	2,00	13,17	0,658	238	0,75	-	-	-	-	2
16	488211,00	6630595,00	2,00	12,37	0,618	36	0,75	-	-	-	-	2
12	488582,00	6631191,00	2,00	10,56	0,528	209	0,75	-	-	-	-	2
3	488156,00	6631190,00	2,00	8,97	0,448	142	0,75	-	-	-	-	3
7	488621,00	6630518,00	2,00	8,90	0,445	328	0,75	-	-	-	-	3
9	488054,00	6630617,00	2,00	8,19	0,409	55	0,75	-	-	-	-	2
6	488932,00	6630871,00	2,00	5,77	0,288	269	0,75	-	-	-	-	3
2	487845,00	6630831,00	2,00	5,17	0,259	86	0,75	-	-	-	-	3
4	488507,00	6631503,00	2,00	4,02	0,201	189	0,75	-	-	-	-	3
8	488257,00	6630223,00	2,00	3,83	0,192	13	0,75	-	-	-	-	3
5	488912,00	6631330,00	2,00	3,65	0,182	228	8,00	-	-	-	-	3
1	487846,00	6630401,00	2,00	3,50	0,175	50	8,00	-	-	-	-	3
17	489398,40	6633277,00	2,00	0,63	0,031	202	8,00	-	-	-	-	4

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

673

**Вещество: 1555**  
**Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	488427,46	6630980,00	2,00	2,93	0,587	191	0,50	-	-	-	-	2
14	488531,04	6630877,00	2,00	2,74	0,548	265	0,50	-	-	-	-	2
10	488271,04	6630823,00	2,00	2,52	0,505	72	0,75	-	-	-	-	2
15	488386,77	6630708,00	2,00	2,31	0,461	7	0,75	-	-	-	-	2
13	488676,50	6631038,00	2,00	1,01	0,201	238	0,75	-	-	-	-	2
16	488211,04	6630595,00	2,00	0,94	0,189	36	0,75	-	-	-	-	2
12	488582,04	6631191,00	2,00	0,81	0,161	209	0,75	-	-	-	-	2
3	488156,04	6631190,00	2,00	0,68	0,137	142	0,75	-	-	-	-	3
7	488621,04	6630518,00	2,00	0,68	0,136	328	0,75	-	-	-	-	3
9	488054,04	6630617,00	2,00	0,63	0,125	55	0,75	-	-	-	-	2
6	488932,04	6630871,00	2,00	0,44	0,088	269	0,75	-	-	-	-	3
2	487845,04	6630831,00	2,00	0,40	0,079	86	0,75	-	-	-	-	3
4	488507,04	6631503,00	2,00	0,31	0,061	189	0,75	-	-	-	-	3
8	488257,04	6630223,00	2,00	0,29	0,059	13	0,75	-	-	-	-	3
5	488912,04	6631330,00	2,00	0,28	0,056	228	8,00	-	-	-	-	3
1	487846,04	6630401,00	2,00	0,27	0,053	50	8,00	-	-	-	-	3
17	489398,46	6633277,00	2,00	0,05	0,010	202	8,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 2902**  
**Взвешенные вещества**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	487845,04	6630831,00	2,00	0,10	0,050	-	-	0,10	0,050	0,10	0,050	3
1	487846,04	6630401,00	2,00	0,10	0,050	-	-	0,10	0,050	0,10	0,050	3
9	488054,04	6630617,00	2,00	0,10	0,050	-	-	0,10	0,050	0,10	0,050	2
3	488156,04	6631190,00	2,00	0,10	0,050	-	-	0,10	0,050	0,10	0,050	3
16	488211,04	6630595,00	2,00	0,10	0,050	-	-	0,10	0,050	0,10	0,050	2
8	488257,04	6630223,00	2,00	0,10	0,050	-	-	0,10	0,050	0,10	0,050	3
10	488271,04	6630823,00	2,00	0,10	0,050	-	-	0,10	0,050	0,10	0,050	2
15	488386,04	6630708,00	2,00	0,10	0,050	-	-	0,10	0,050	0,10	0,050	2
11	488427,46	6630980,00	2,00	0,10	0,050	-	-	0,10	0,050	0,10	0,050	2
4	488507,04	6631503,00	2,00	0,10	0,050	-	-	0,10	0,050	0,10	0,050	3
14	488531,04	6630877,00	2,00	0,10	0,050	-	-	0,10	0,050	0,10	0,050	2
12	488582,04	6631191,00	2,00	0,10	0,050	-	-	0,10	0,050	0,10	0,050	2
7	488621,04	6630518,00	2,00	0,10	0,050	-	-	0,10	0,050	0,10	0,050	3
13	488676,50	6631038,00	2,00	0,10	0,050	-	-	0,10	0,050	0,10	0,050	2
5	488912,04	6631330,00	2,00	0,10	0,050	-	-	0,10	0,050	0,10	0,050	3
6	488932,04	6630871,00	2,00	0,10	0,050	-	-	0,10	0,050	0,10	0,050	3
17	489398,46	6633277,00	2,00	0,10	0,050	-	-	0,10	0,050	0,10	0,050	4

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

674



**Вещество: 6035**  
**Сероводород, формальдегид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	488427,46	6630980,00	2,00	105,05	-	191	0,50	-	-	-	-	2
14	488531,04	6630877,00	2,00	98,20	-	265	0,50	-	-	-	-	2
10	488271,15	6630823,00	2,00	90,41	-	72	0,75	-	-	-	-	2
15	488386,77	6630708,00	2,00	82,62	-	7	0,75	-	-	-	-	2
13	488676,50	6631038,00	2,00	36,03	-	238	0,75	-	-	-	-	2
16	488211,15	6630595,00	2,00	33,84	-	36	0,75	-	-	-	-	2
12	488582,04	6631191,00	2,00	28,89	-	209	0,75	-	-	-	-	2
3	488156,46	6631190,00	2,00	24,53	-	142	0,75	-	-	-	-	3
7	488621,15	6630518,00	2,00	24,35	-	328	0,75	-	-	-	-	3
9	488054,46	6630617,00	2,00	22,40	-	55	0,75	-	-	-	-	2
6	488932,04	6630871,00	2,00	15,78	-	269	0,75	-	-	-	-	3
2	487845,00	6630831,00	2,00	14,15	-	86	0,75	-	-	-	-	3
4	488507,04	6631503,00	2,00	10,99	-	189	0,75	-	-	-	-	3
8	488257,04	6630223,00	2,00	10,48	-	13	0,75	-	-	-	-	3
5	488912,04	6631330,00	2,00	9,98	-	228	8,00	-	-	-	-	3
1	487846,46	6630401,00	2,00	9,57	-	50	8,00	-	-	-	-	3
17	489398,46	6633277,00	2,00	1,72	-	202	8,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 6043**  
**Серы диоксид и сероводород**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	488427,46	6630980,00	2,00	71,67	-	191	0,50	-	-	-	-	2
14	488531,04	6630877,00	2,00	67,00	-	265	0,50	-	-	-	-	2
10	488271,15	6630823,00	2,00	61,68	-	72	0,75	-	-	-	-	2
15	488386,77	6630708,00	2,00	56,36	-	7	0,75	-	-	-	-	2
13	488676,50	6631038,00	2,00	24,58	-	238	0,75	-	-	-	-	2
16	488211,15	6630595,00	2,00	23,08	-	36	0,75	-	-	-	-	2
12	488582,04	6631191,00	2,00	19,71	-	209	0,75	-	-	-	-	2
3	488156,46	6631190,00	2,00	16,74	-	142	0,75	-	-	-	-	3
7	488621,15	6630518,00	2,00	16,61	-	328	0,75	-	-	-	-	3
9	488054,46	6630617,00	2,00	15,28	-	55	0,75	-	-	-	-	2
6	488932,04	6630871,00	2,00	10,76	-	269	0,75	-	-	-	-	3
2	487845,00	6630831,00	2,00	9,65	-	86	0,75	-	-	-	-	3
4	488507,04	6631503,00	2,00	7,50	-	189	0,75	-	-	-	-	3
8	488257,04	6630223,00	2,00	7,15	-	13	0,75	-	-	-	-	3
5	488912,04	6631330,00	2,00	6,81	-	228	8,00	-	-	-	-	3
1	487846,46	6630401,00	2,00	6,53	-	50	8,00	-	-	-	-	3
17	489398,46	6633277,00	2,00	1,17	-	202	8,00	-	-	-	-	4

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

675

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	488427,46	6630980,00	2,00	38,06	-	191	0,50	0,13	-	0,13	-	2
14	488531,04	6630877,00	2,00	35,59	-	265	0,50	0,13	-	0,13	-	2
10	488271,04	6630823,00	2,00	32,77	-	72	0,75	0,13	-	0,13	-	2
15	488386,77	6630708,00	2,00	29,96	-	7	0,75	0,13	-	0,13	-	2
13	488676,50	6631038,00	2,00	13,14	-	238	0,75	0,13	-	0,13	-	2
16	488211,04	6630595,00	2,00	12,35	-	36	0,75	0,13	-	0,13	-	2
12	488582,04	6631191,00	2,00	10,56	-	209	0,75	0,13	-	0,13	-	2
3	488156,04	6631190,00	2,00	8,99	-	142	0,75	0,13	-	0,13	-	3
7	488621,04	6630518,00	2,00	8,92	-	328	0,75	0,13	-	0,13	-	3
9	488054,04	6630617,00	2,00	8,22	-	55	0,75	0,13	-	0,13	-	2
6	488932,04	6630871,00	2,00	5,83	-	269	0,75	0,13	-	0,13	-	3
2	487845,04	6630831,00	2,00	5,24	-	86	0,75	0,13	-	0,13	-	3
4	488507,04	6631503,00	2,00	4,10	-	189	0,75	0,13	-	0,13	-	3
8	488257,04	6630223,00	2,00	3,91	-	13	0,75	0,13	-	0,13	-	3
5	488912,04	6631330,00	2,00	3,73	-	228	8,00	0,13	-	0,13	-	3
1	487846,04	6630401,00	2,00	3,59	-	50	8,00	0,13	-	0,13	-	3
17	489398,46	6633277,00	2,00	0,75	-	202	8,00	0,13	-	0,13	-	4

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

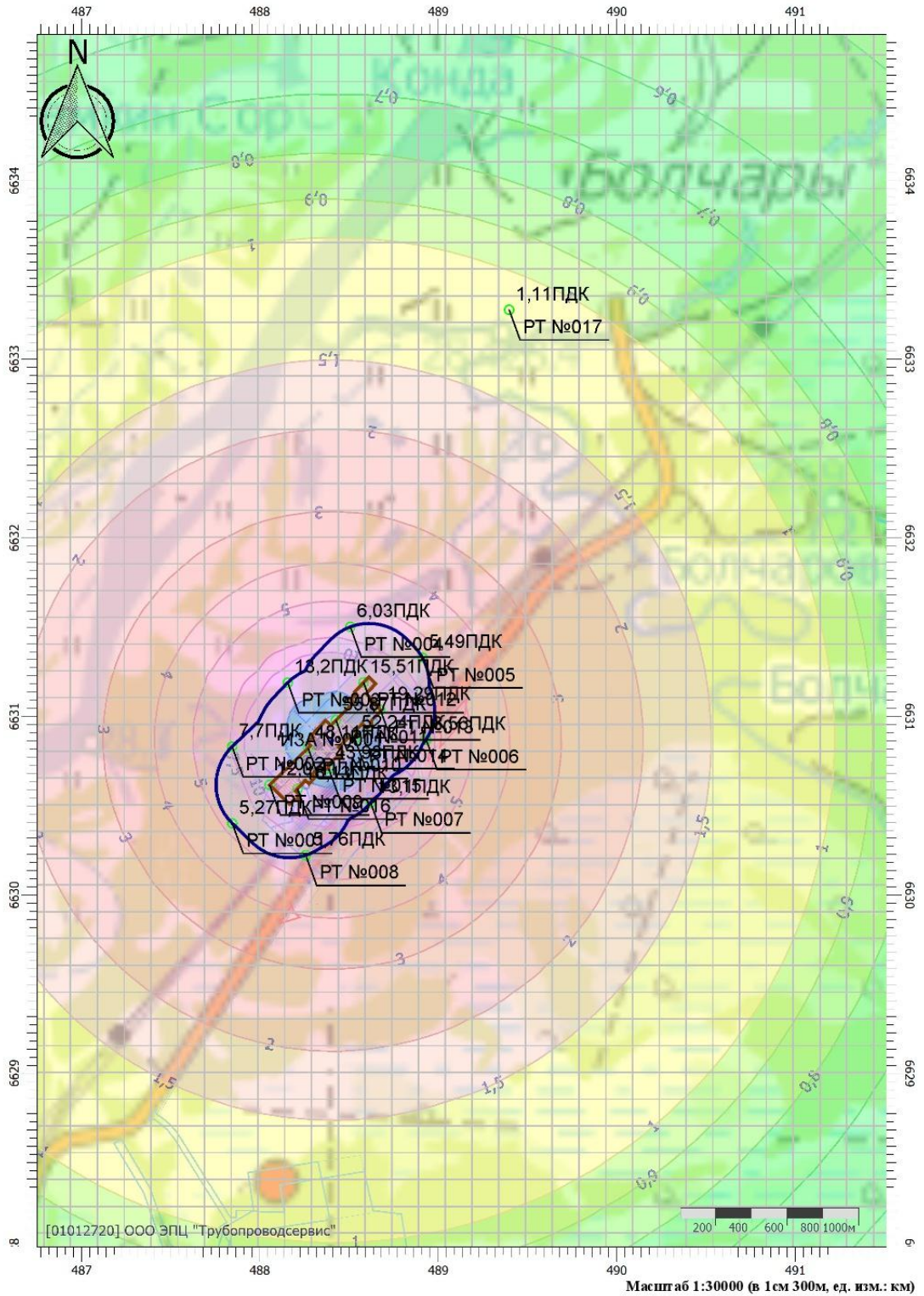
3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

676

### Отчет

Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

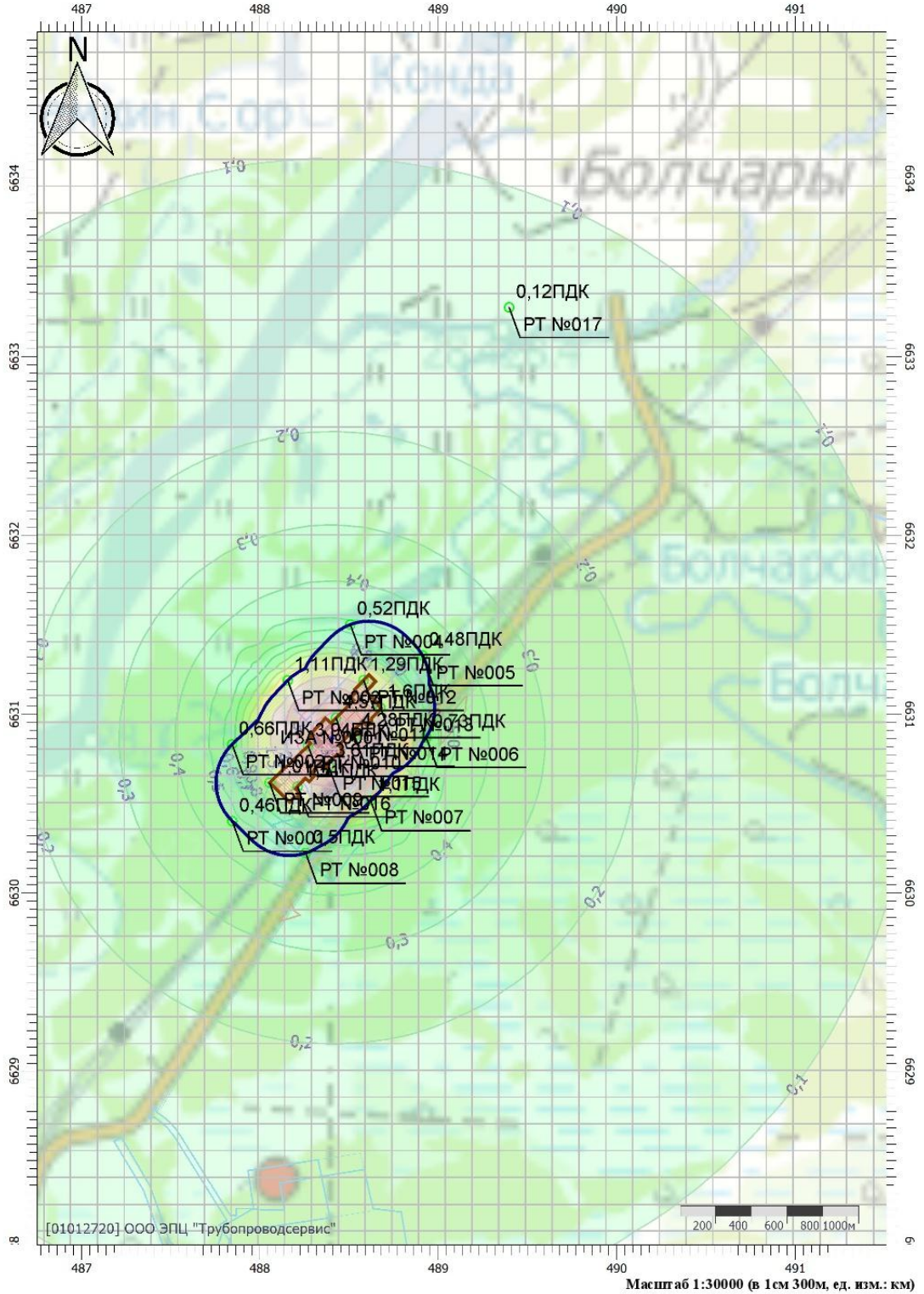
Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### Отчет

Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



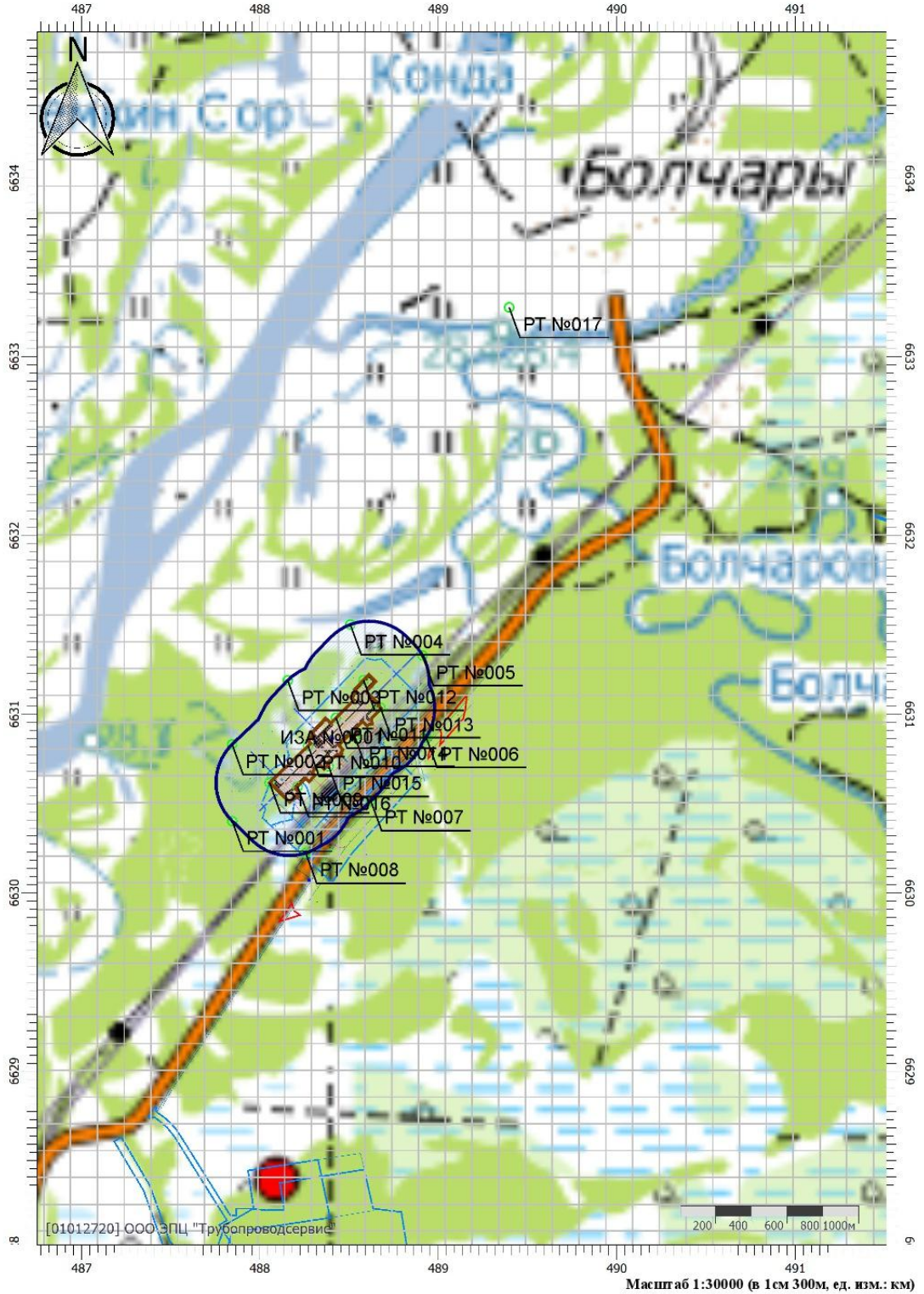
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

**Отчет**

Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0317 (Гидроцианид (Синильная кислота))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

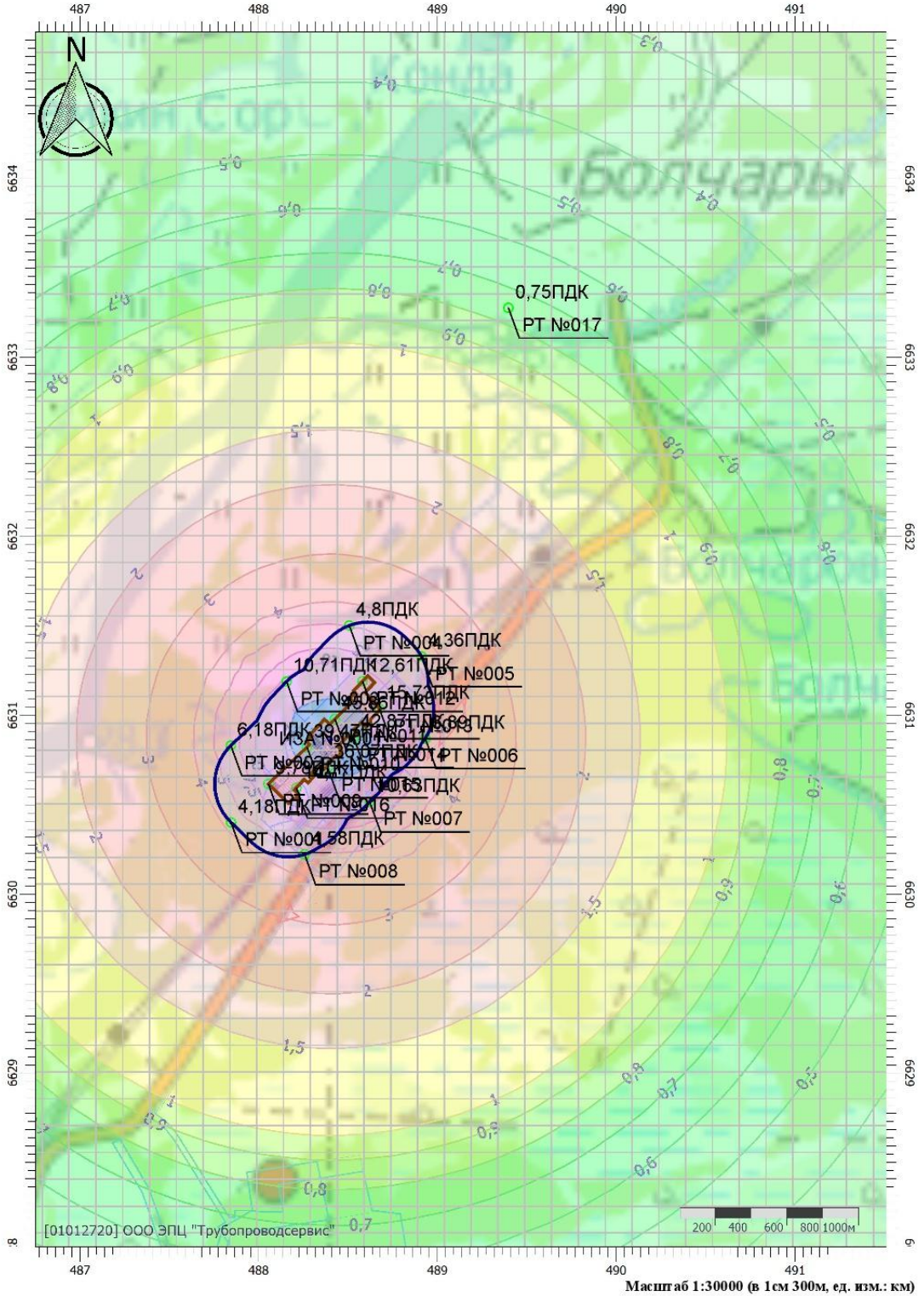
Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### Отчет

Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

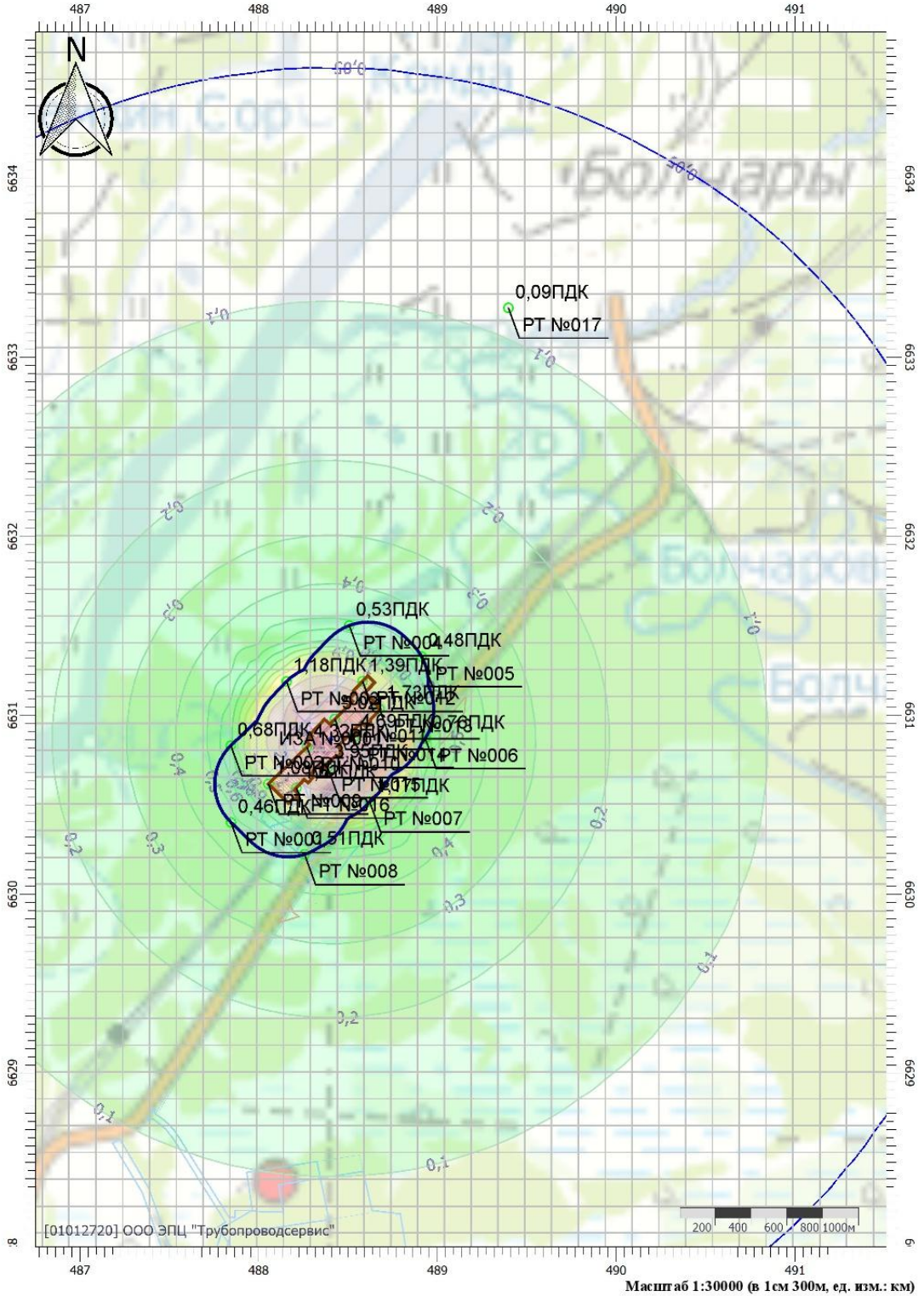
Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### Отчет

Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

### Отчет

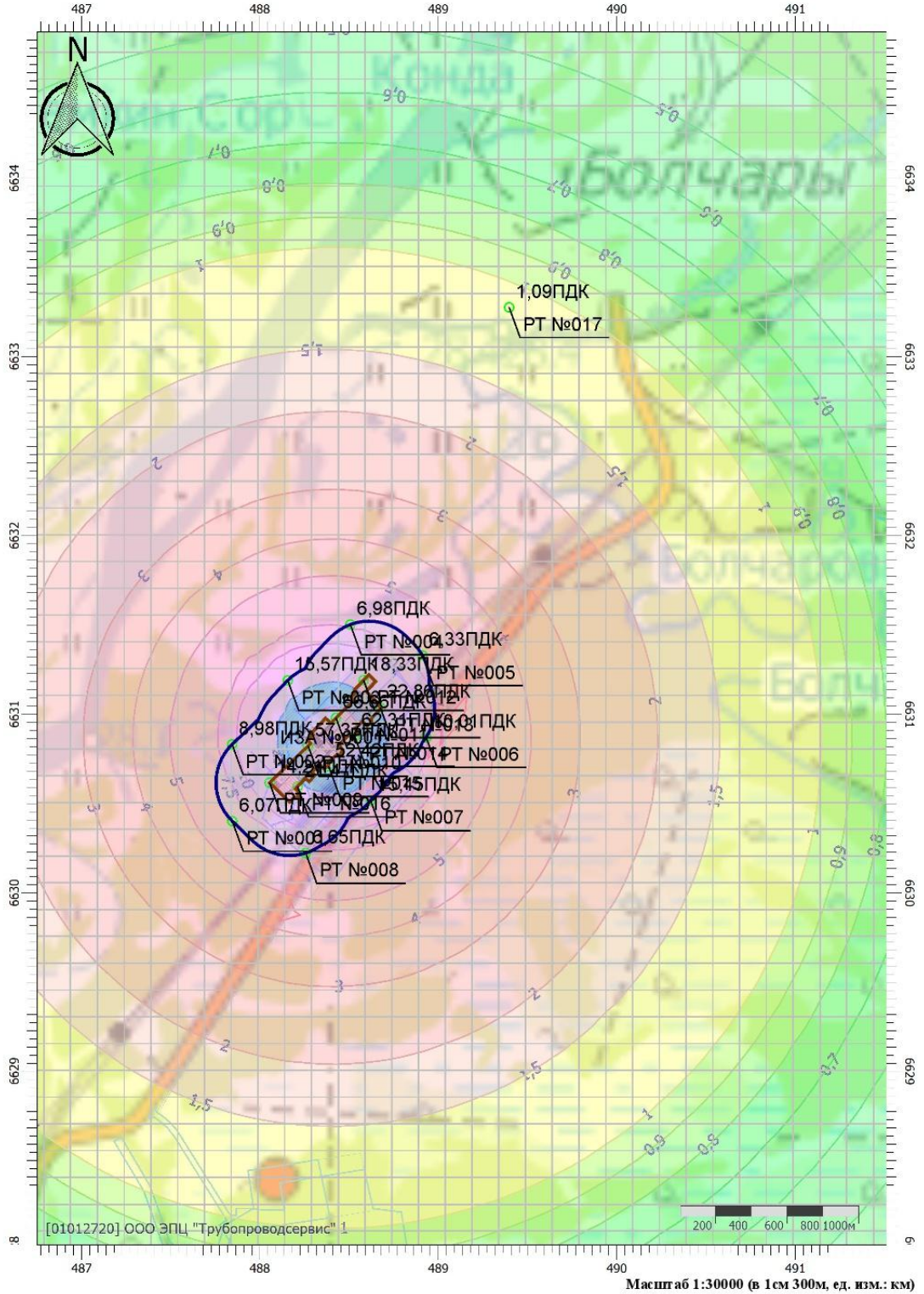
Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### Отчет

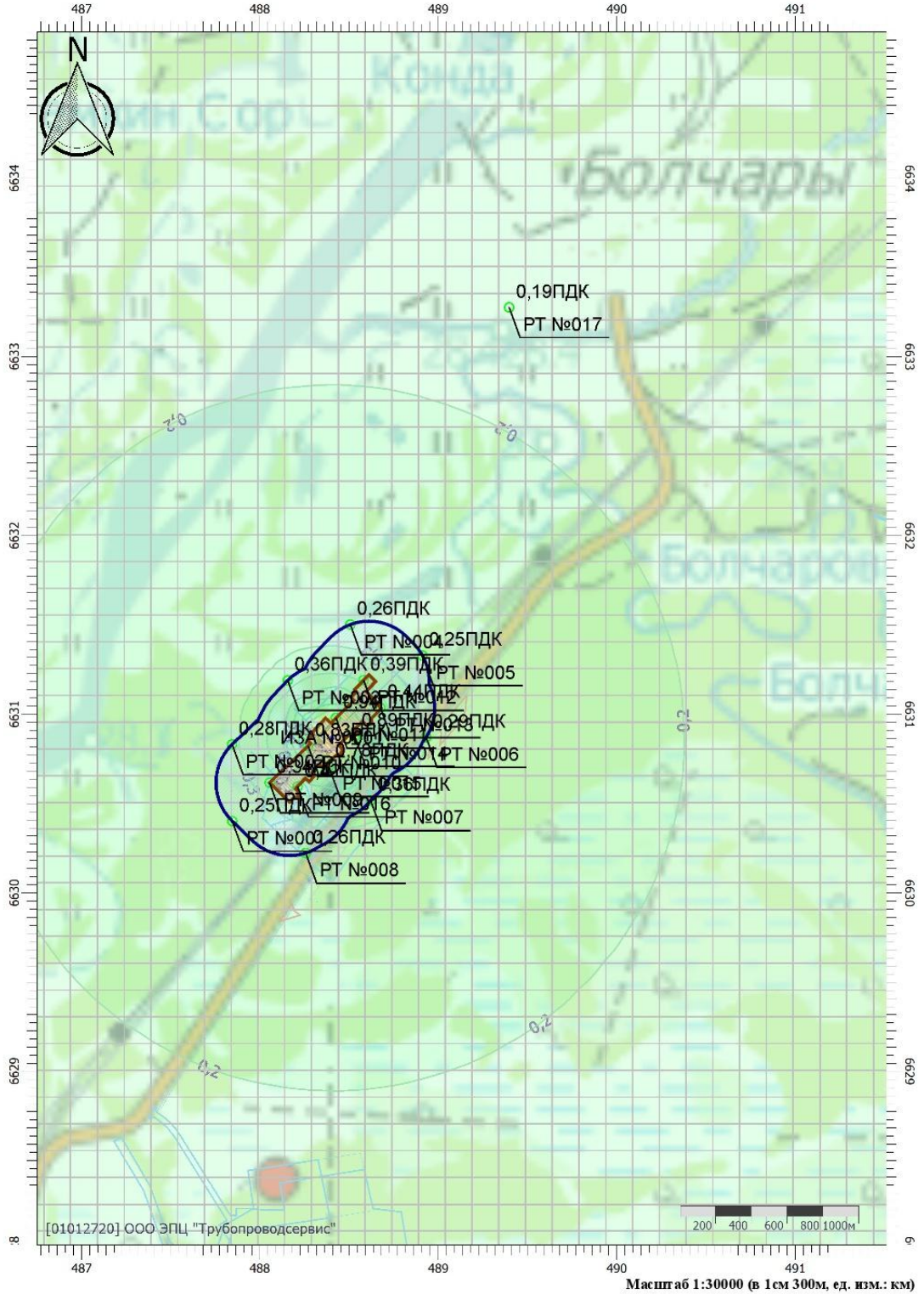
Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колчн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



### Отчет

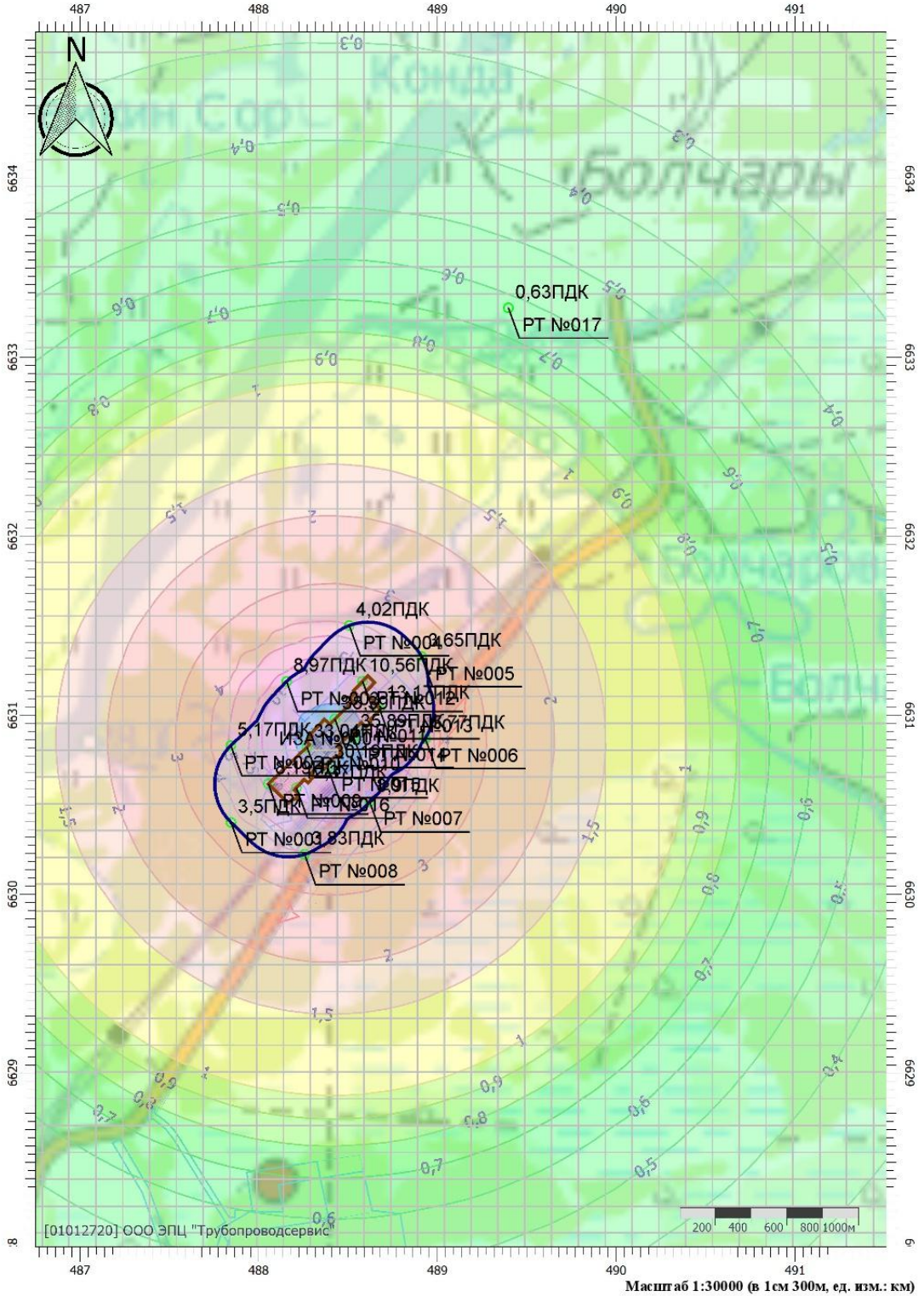
Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



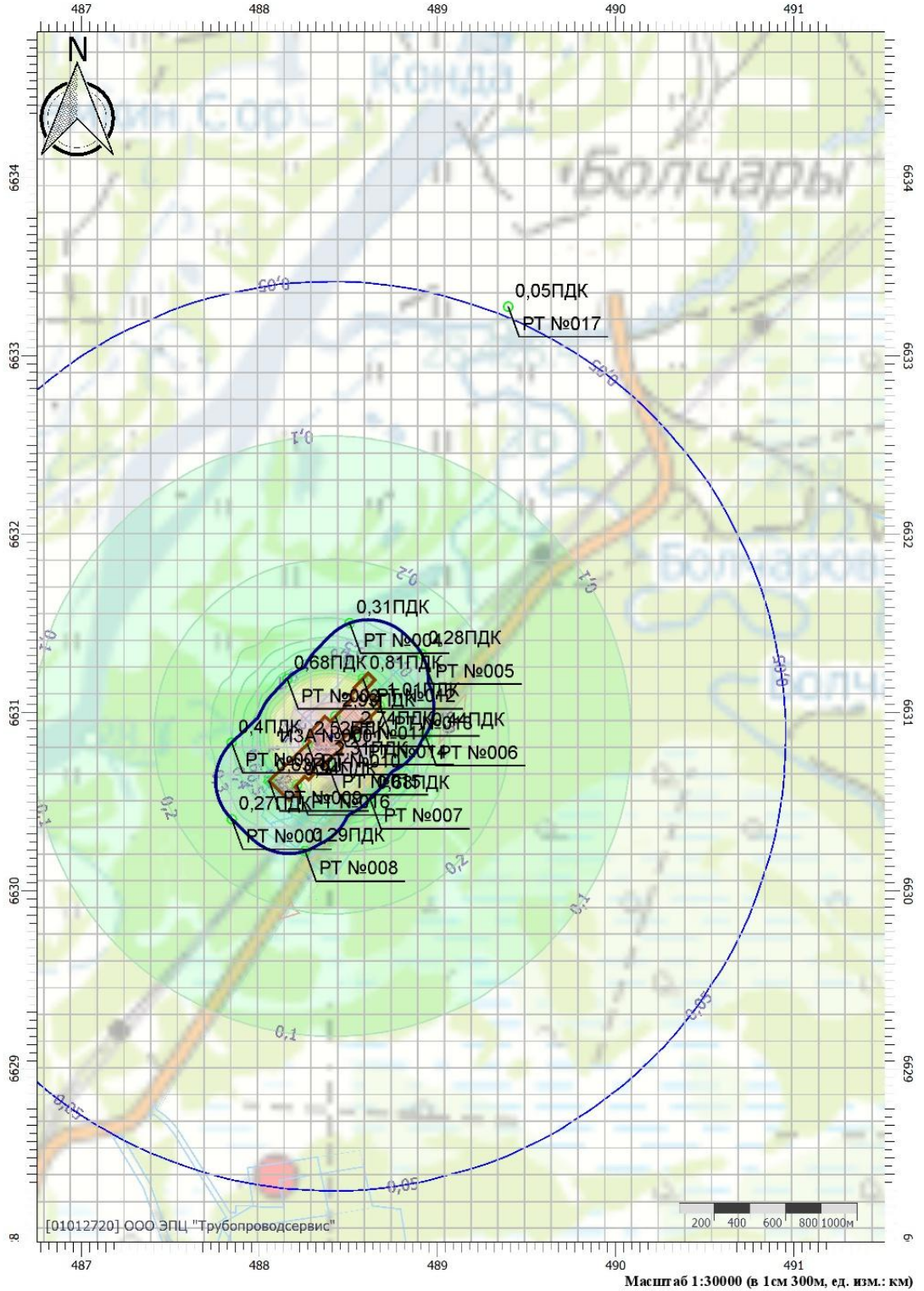
Инва. № подл.	Взам. Инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

### Отчет

Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

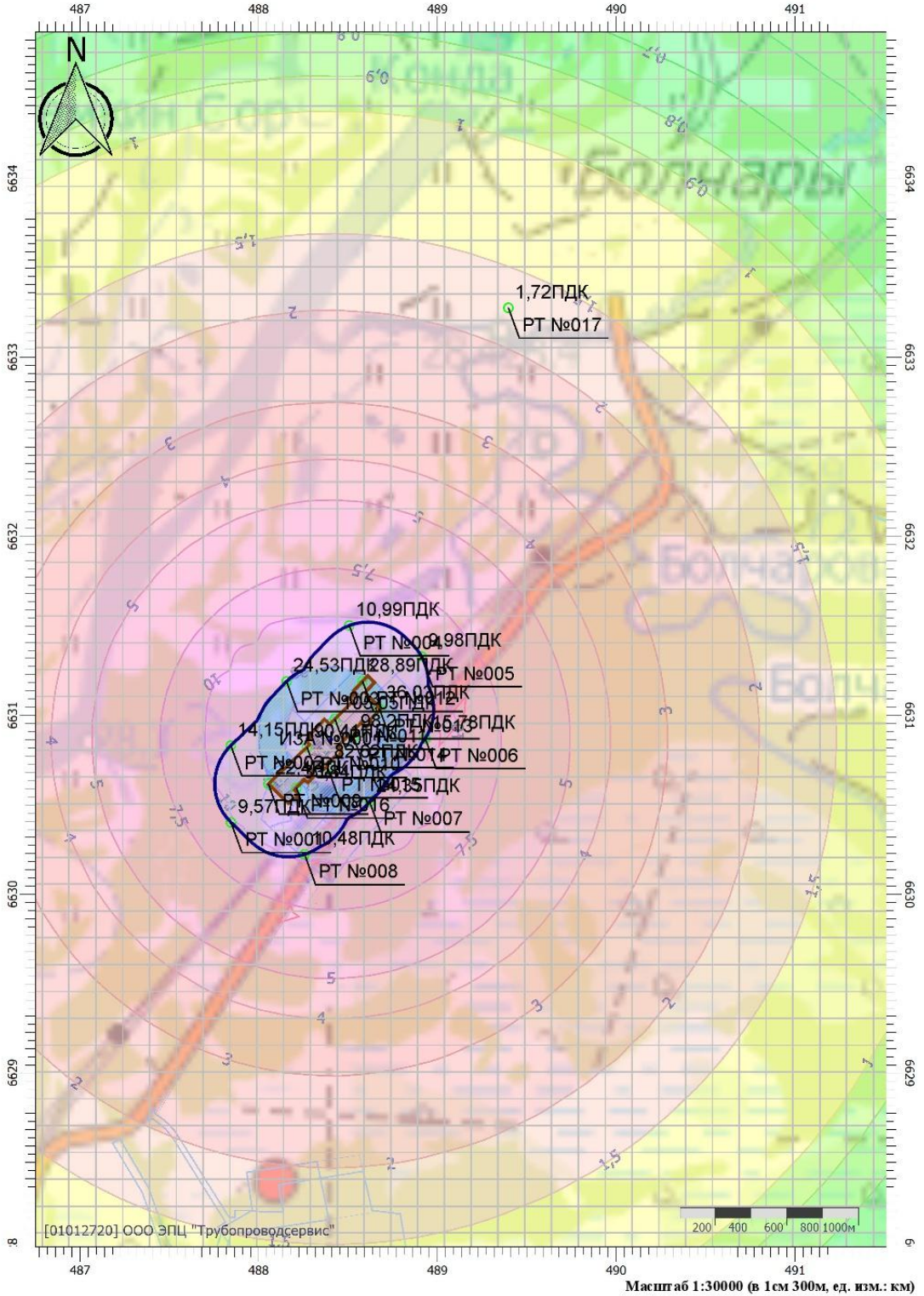
Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### Отчет

Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

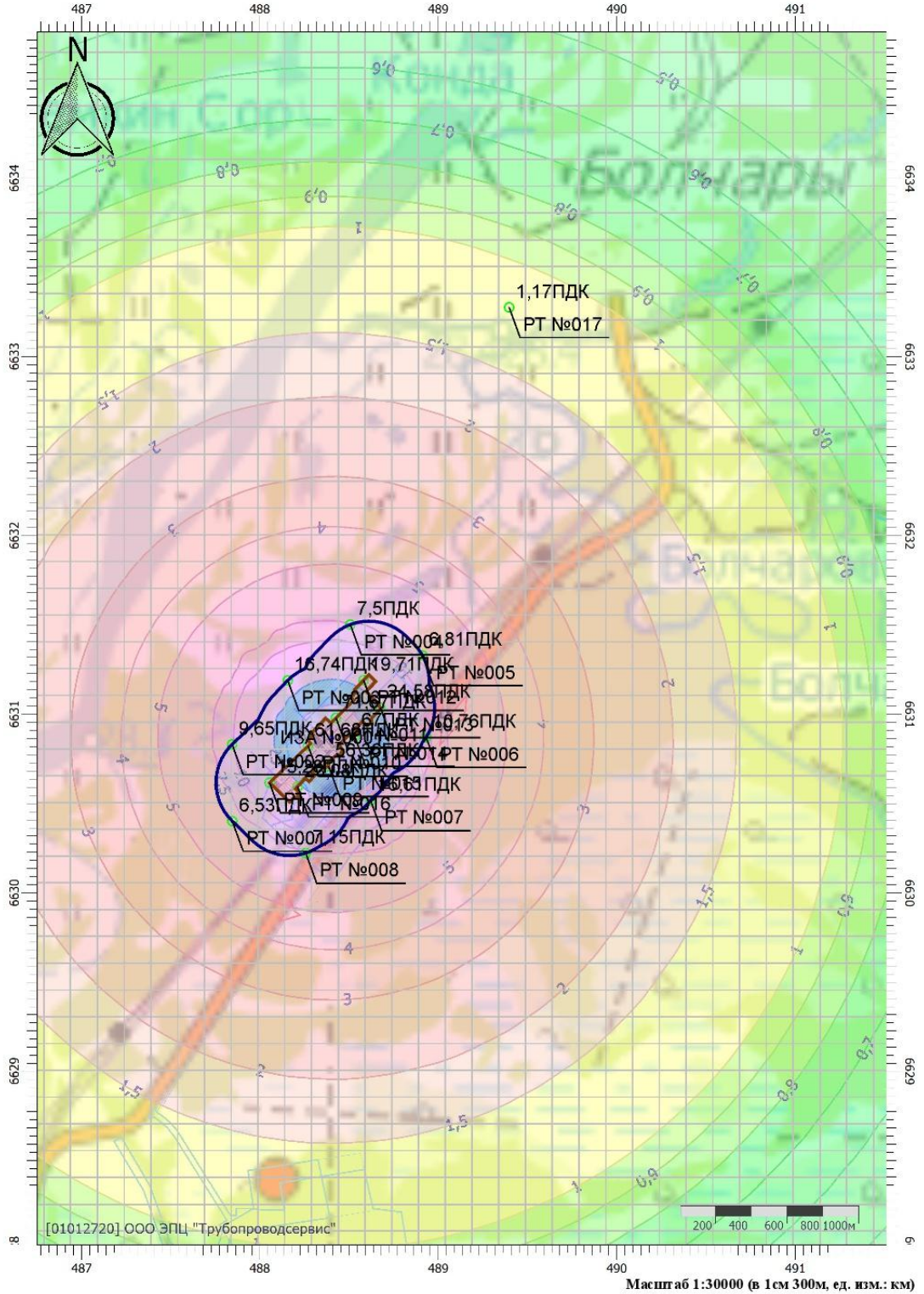
Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### Отчет

Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



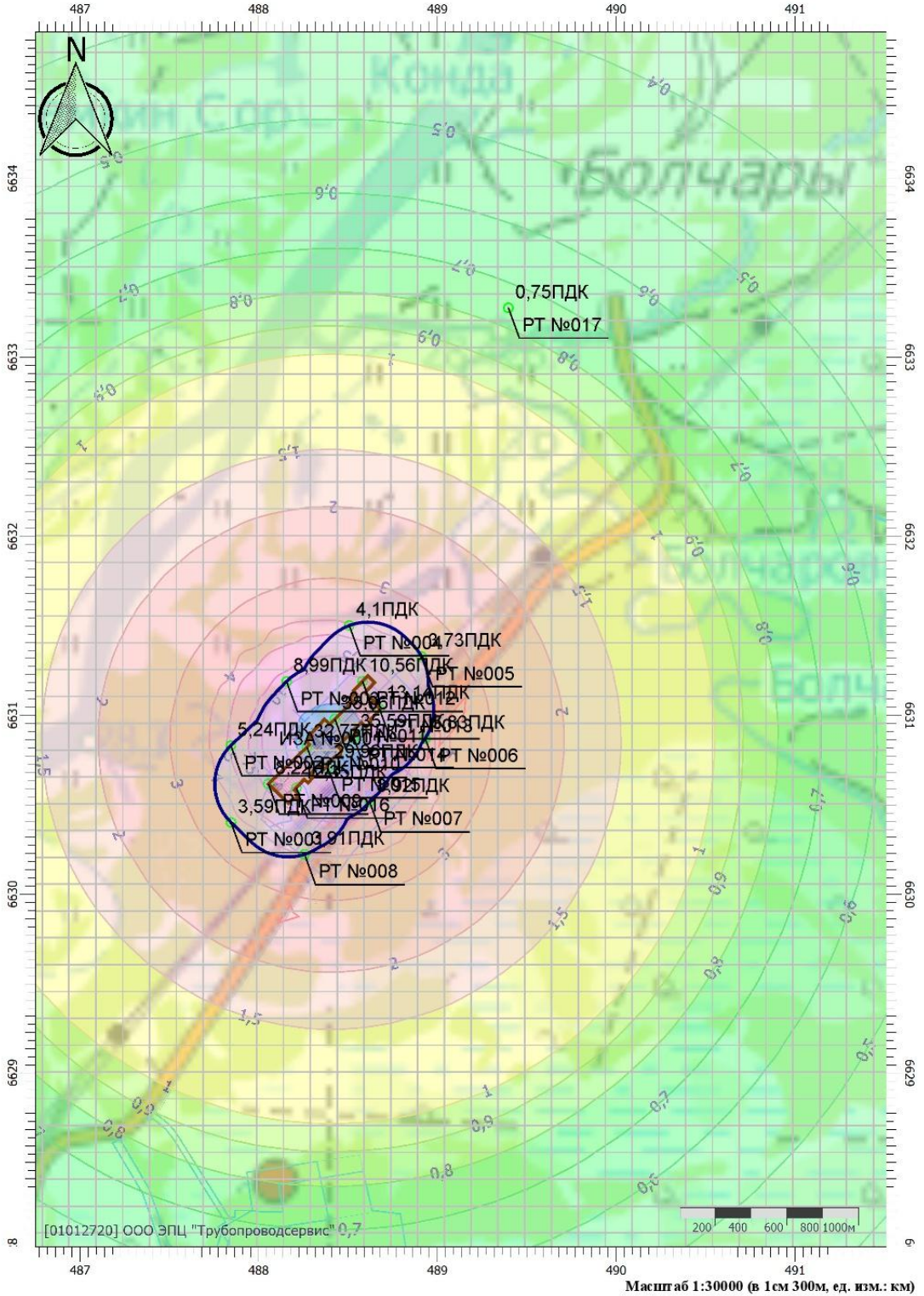
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

### Отчет

Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

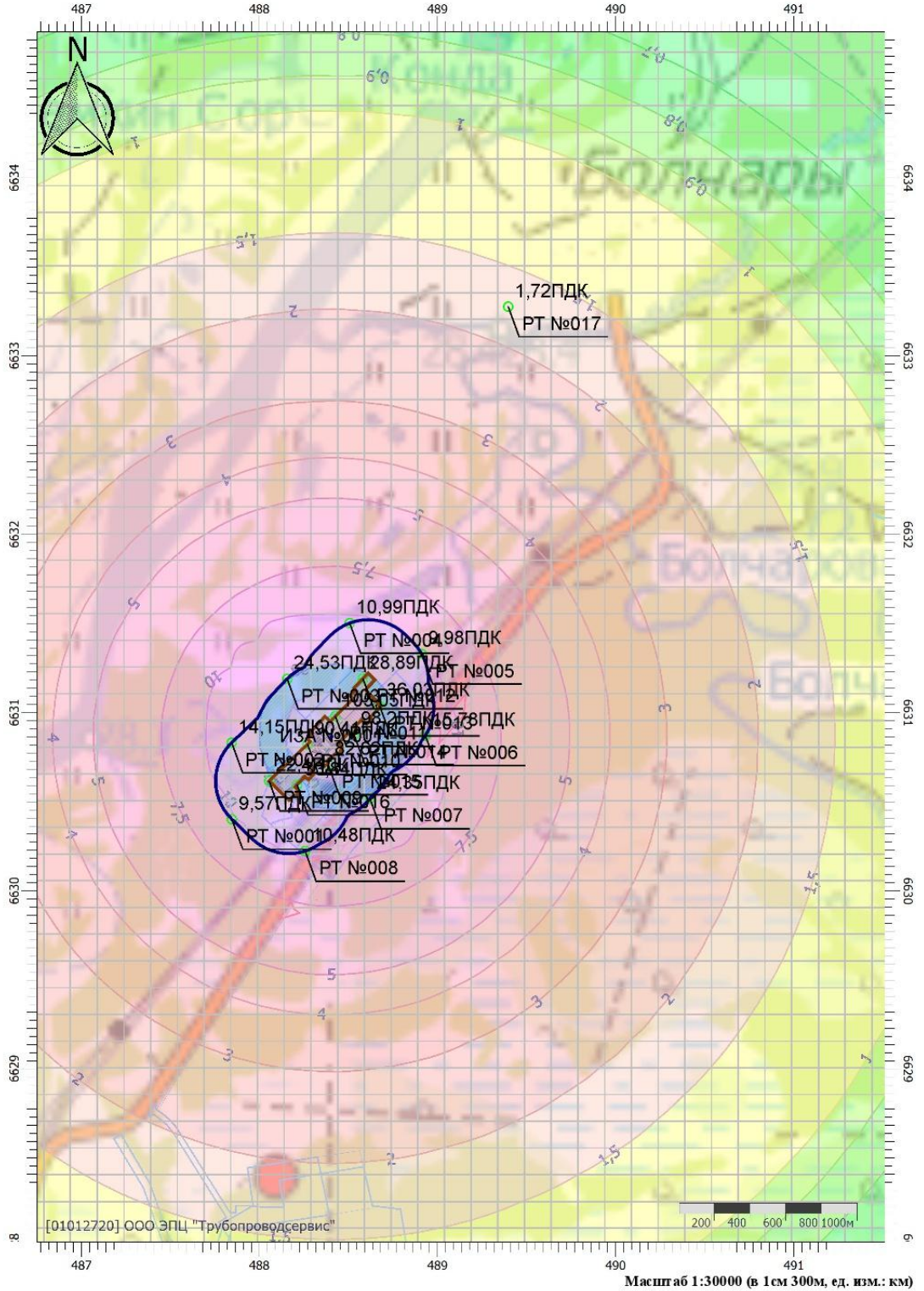
Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ОС1.2-ТЧ



### Отчет

Вариант расчета: К16, К16.1 (84) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



K102

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис"  
 Регистрационный номер: 01-01-2720

**Предприятие: 52, K102**

Город: 9, Ханты-Мансийск

Район: 14, Зимнее месторождение

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 2, Авария**

**ВР: 1, АварияK102**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-18,7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,2
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

690

### 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.

№ 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)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
<b>№ пл.: 0, № цеха: 0</b>													
1	+	1	3	Пожар при проливе топливозаправщика	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	499130,50	499136,50	20,00
											6641359,50	6641340,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			Лето						Зима		
		г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	18,240768 0	0,065667	1	3257,48	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	2,9641248	0,010671	1	264,67	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0317	Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)	0,8736000	0,003145	1	0,36	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0328	Углерод (Сажа)	11,269440 0	0,040570	1	2683,37	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	4,1059200	0,014781	1	293,30	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,8736000	0,003145	1	3900,24	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0337	Углерод оксид	6,2025600	0,022329	1	44,31	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
1325	Формальдегид	3,1449600	0,011322	1	2246,54	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,9609600	0,003459	1	171,61	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

691

### 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.

#### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	18,2407680	1	3257,48	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				18,2407680		3257,48			0,00		

#### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	2,9641248	1	264,67	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				2,9641248		264,67			0,00		

#### Вещество: 0317 Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0,8736000	1	0,36	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,8736000		0,36			0,00		

#### Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	11,2694400	1	2683,37	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				11,2694400		2683,37			0,00		

#### Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	4,1059200	1	293,30	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				4,1059200		293,30			0,00		

#### Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0,8736000	1	3900,24	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,8736000		3900,24			0,00		

#### Вещество: 0337 Углерод оксид

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

692



№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	6,2025600	1	44,31	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				6,2025600		44,31			0,00		

## Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	3,1449600	1	2246,54	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				3,1449600		2246,54			0,00		

## Вещество: 1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0,9609600	1	171,61	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,9609600		171,61			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.

## Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0333	0,8736000	1	3900,24	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	1	3	1325	3,1449600	1	2246,54	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					4,0185600		6146,79			0,00		

## Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0330	4,1059200	1	293,30	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	1	3	0333	0,8736000	1	3900,24	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					4,9795200		4193,54			0,00		

## Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0301	18,2407680	1	3257,48	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	1	3	0330	4,1059200	1	293,30	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					22,3466880		2219,24			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

693

### Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значени	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Нет	Нет
0317	Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)	-	-	-	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	0,008	-	-	-	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050	0,050	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Нет	Нет
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	Зимнее м-р	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,000
0337	Углерод оксид	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

### Перебор метеопараметров при расчете

#### Базовый набор

#### Перебор метеопараметров

Единицы скорости	Значение скорости
Реальная скорость ветра (м/с)	0,5
Реальная скорость ветра (м/с)	8
Доля средневзвешенной скорости	0,5
Доля средневзвешенной скорости	1
Доля средневзвешенной скорости	1,5

Перебор осуществляется автоматически

#### Направления ветра

Начало сектора	Конец	Шаг перебора ветра
0	359	1

Отсчет направлений - от северного по часовой стрелке.

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

## 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 описание	496716,50	6641202,25	501796,50	6641202,25	7000,00	0,00	150,00	150,00	2,00
2	Полное описание	511189,50	6639425,75	482797,00	6639425,75	27005,50	0,00	1000,00	1000,00	2,00

## Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	498714,94	6641116,23	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К102"
2	498576,56	6641457,01	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К102"
3	498844,77	6641721,47	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К102"
4	499224,74	6641788,08	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К102"
5	499569,66	6641594,96	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К102"
6	499673,53	6641235,61	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К102"
7	499447,22	6640925,83	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К102"
8	499072,37	6640953,34	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К102"
9	498865,00	6641376,00	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К102
10	498986,47	6641427,40	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К102
11	499111,63	6641461,40	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К102
12	499253,50	6641434,37	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К102
13	499368,89	6641331,89	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К102
14	499311,41	6641208,82	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К102
15	499168,01	6641244,67	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К102
16	499016,36	6641310,68	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К102
17	490256,50	6634010,00	2,00	на границе жилой зоны	Болчары

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

695



### 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 - точки квотирования

#### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
15	499168,04	6641244,07	2,00	321,99	64,399	342	0,75	-	-	-	-	2
11	499111,03	6641461,10	2,00	309,10	61,821	169	0,75	-	-	-	-	2
16	499016,03	6641310,08	2,00	265,29	53,058	71	0,75	-	-	-	-	2
12	499253,03	6641434,08	2,00	202,12	40,424	235	8,00	-	-	-	-	2
10	498986,03	6641427,08	2,00	189,00	37,800	118	8,00	-	-	-	-	2
14	499311,04	6641208,08	2,00	136,56	27,311	308	8,00	-	-	-	-	2
13	499368,04	6641331,08	2,00	129,93	25,986	274	8,00	-	-	-	-	2
9	498865,03	6641376,08	2,00	109,64	21,929	96	8,00	-	-	-	-	2
8	499072,04	6640953,08	2,00	60,72	12,144	9	8,00	-	-	-	-	3
4	499224,04	6641788,08	2,00	50,66	10,131	192	8,00	-	-	-	-	3
3	498844,04	6641721,08	2,00	46,47	9,294	142	8,00	-	-	-	-	3
1	498714,04	6641116,08	2,00	44,95	8,991	61	8,00	-	-	-	-	3
5	499569,03	6641594,08	2,00	41,71	8,341	241	8,00	-	-	-	-	3
7	499447,03	6640925,08	2,00	37,91	7,583	324	8,00	-	-	-	-	3
6	499673,03	6641235,08	2,00	35,29	7,057	282	8,00	-	-	-	-	3
2	498576,03	6641457,08	2,00	33,65	6,730	101	8,00	-	-	-	-	3
17	490256,08	6634010,08	2,00	0,27	0,053	50	8,00	-	-	-	-	4

#### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
15	499168,04	6641244,07	2,00	26,16	10,465	342	0,75	-	-	-	-	2
11	499111,03	6641461,10	2,00	25,11	10,046	169	0,75	-	-	-	-	2
16	499016,03	6641310,08	2,00	21,55	8,622	71	0,75	-	-	-	-	2
12	499253,03	6641434,08	2,00	16,42	6,569	235	8,00	-	-	-	-	2
10	498986,03	6641427,08	2,00	15,36	6,143	118	8,00	-	-	-	-	2
14	499311,04	6641208,08	2,00	11,10	4,438	308	8,00	-	-	-	-	2
13	499368,04	6641331,08	2,00	10,56	4,223	274	8,00	-	-	-	-	2
9	498865,03	6641376,08	2,00	8,91	3,563	96	8,00	-	-	-	-	2
8	499072,04	6640953,08	2,00	4,93	1,973	9	8,00	-	-	-	-	3
4	499224,04	6641788,08	2,00	4,12	1,646	192	8,00	-	-	-	-	3
3	498844,04	6641721,08	2,00	3,78	1,510	142	8,00	-	-	-	-	3
1	498714,04	6641116,08	2,00	3,65	1,461	61	8,00	-	-	-	-	3
5	499569,03	6641594,08	2,00	3,39	1,355	241	8,00	-	-	-	-	3
7	499447,03	6640925,08	2,00	3,08	1,232	324	8,00	-	-	-	-	3
6	499673,03	6641235,08	2,00	2,87	1,147	282	8,00	-	-	-	-	3

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

ЗЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

696

2	498576	6641457	2,00	2,73	1,094	101	8,00	-	-	-	-	3
17	490256	6634010	2,00	0,02	0,009	50	8,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 0317 Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	490256	6634010	2,00	-	0,003	50	8,00	-	-	-	-	4
2	498576	6641457	2,00	-	0,322	101	8,00	-	-	-	-	3
1	498714	6641116	2,00	-	0,431	61	8,00	-	-	-	-	3
3	498844	6641721	2,00	-	0,445	142	8,00	-	-	-	-	3
9	498865	6641376	2,00	-	1,050	96	8,00	-	-	-	-	2
10	498986	6641427	2,00	-	1,810	118	8,00	-	-	-	-	2
16	499016	6641310	2,00	-	2,541	71	0,75	-	-	-	-	2
8	499072	6640953	2,00	-	0,582	9	8,00	-	-	-	-	3
11	499111	6641461	2,00	-	2,961	169	0,75	-	-	-	-	2
15	499168	6641244	2,00	-	3,084	342	0,75	-	-	-	-	2
4	499224	6641788	2,00	-	0,485	192	8,00	-	-	-	-	3
12	499253	6641434	2,00	-	1,936	235	8,00	-	-	-	-	2
14	499311	6641208	2,00	-	1,308	308	8,00	-	-	-	-	2
13	499368	6641331	2,00	-	1,245	274	8,00	-	-	-	-	2
7	499447	6640925	2,00	-	0,363	324	8,00	-	-	-	-	3
5	499569	6641594	2,00	-	0,399	241	8,00	-	-	-	-	3
6	499673	6641235	2,00	-	0,338	282	8,00	-	-	-	-	3

**Вещество: 0328 Углерод (Сажа)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
15	499168	6641244	2,00	265,24	39,787	342	0,75	-	-	-	-	2
11	499111	6641461	2,00	254,63	38,194	169	0,75	-	-	-	-	2
16	499016	6641310	2,00	218,53	32,780	71	0,75	-	-	-	-	2
12	499253	6641434	2,00	166,50	24,975	235	8,00	-	-	-	-	2
10	498986	6641427	2,00	155,69	23,353	118	8,00	-	-	-	-	2
14	499311	6641208	2,00	112,49	16,873	308	8,00	-	-	-	-	2
13	499368	6641331	2,00	107,03	16,054	274	8,00	-	-	-	-	2
9	498865	6641376	2,00	90,32	13,548	96	8,00	-	-	-	-	2
8	499072	6640953	2,00	50,02	7,503	9	8,00	-	-	-	-	3
4	499224	6641788	2,00	41,73	6,259	192	8,00	-	-	-	-	3
3	498844	6641721	2,00	38,28	5,742	142	8,00	-	-	-	-	3
1	498714	6641116	2,00	37,03	5,555	61	8,00	-	-	-	-	3
5	499569	6641594	2,00	34,36	5,153	241	8,00	-	-	-	-	3
7	499447	6640925	2,00	31,23	4,685	324	8,00	-	-	-	-	3
6	499673	6641235	2,00	29,07	4,360	282	8,00	-	-	-	-	3
2	498576	6641457	2,00	27,72	4,158	101	8,00	-	-	-	-	3
17	490256	6634010	2,00	0,22	0,033	50	8,00	-	-	-	-	4

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

697

## Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
15	499168,00	6641244,00	2,00	28,99	14,496	342	0,75	-	-	-	-	2
11	499111,00	6641461,00	2,00	27,83	13,916	169	0,75	-	-	-	-	2
16	499016,00	6641310,00	2,00	23,89	11,943	71	0,75	-	-	-	-	2
12	499253,00	6641434,00	2,00	18,20	9,099	235	8,00	-	-	-	-	2
10	498986,00	6641427,00	2,00	17,02	8,509	118	8,00	-	-	-	-	2
14	499311,00	6641208,00	2,00	12,30	6,148	308	8,00	-	-	-	-	2
13	499368,00	6641331,00	2,00	11,70	5,849	274	8,00	-	-	-	-	2
9	498865,00	6641376,00	2,00	9,87	4,936	96	8,00	-	-	-	-	2
8	499072,00	6640953,00	2,00	5,47	2,734	9	8,00	-	-	-	-	3
4	499224,00	6641788,00	2,00	4,56	2,280	192	8,00	-	-	-	-	3
3	498844,00	6641721,00	2,00	4,18	2,092	142	8,00	-	-	-	-	3
1	498714,00	6641116,00	2,00	4,05	2,024	61	8,00	-	-	-	-	3
5	499569,00	6641594,00	2,00	3,76	1,878	241	8,00	-	-	-	-	3
7	499447,00	6640925,00	2,00	3,41	1,707	324	8,00	-	-	-	-	3
6	499673,00	6641235,00	2,00	3,18	1,589	282	8,00	-	-	-	-	3
2	498576,00	6641457,00	2,00	3,03	1,515	101	8,00	-	-	-	-	3
17	490256,00	6634010,00	2,00	0,02	0,012	50	8,00	-	-	-	-	4

## Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
15	499168,00	6641244,00	2,00	385,53	3,084	342	0,75	-	-	-	-	2
11	499111,00	6641461,00	2,00	370,10	2,961	169	0,75	-	-	-	-	2
16	499016,00	6641310,00	2,00	317,63	2,541	71	0,75	-	-	-	-	2
12	499253,00	6641434,00	2,00	242,00	1,936	235	8,00	-	-	-	-	2
10	498986,00	6641427,00	2,00	226,29	1,810	118	8,00	-	-	-	-	2
14	499311,00	6641208,00	2,00	163,50	1,308	308	8,00	-	-	-	-	2
13	499368,00	6641331,00	2,00	155,57	1,245	274	8,00	-	-	-	-	2
9	498865,00	6641376,00	2,00	131,28	1,050	96	8,00	-	-	-	-	2
8	499072,00	6640953,00	2,00	72,70	0,582	9	8,00	-	-	-	-	3
4	499224,00	6641788,00	2,00	60,65	0,485	192	8,00	-	-	-	-	3
3	498844,00	6641721,00	2,00	55,64	0,445	142	8,00	-	-	-	-	3
1	498714,00	6641116,00	2,00	53,82	0,431	61	8,00	-	-	-	-	3
5	499569,00	6641594,00	2,00	49,94	0,399	241	8,00	-	-	-	-	3
7	499447,00	6640925,00	2,00	45,40	0,363	324	8,00	-	-	-	-	3
6	499673,00	6641235,00	2,00	42,25	0,338	282	8,00	-	-	-	-	3
2	498576,00	6641457,00	2,00	40,29	0,322	101	8,00	-	-	-	-	3
17	490256,00	6634010,00	2,00	0,32	0,003	50	8,00	-	-	-	-	4

## Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЗЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

698



15	499168,04	6641244,27	2,00	4,38	21,898	342	0,75	-	-	-	-	-	2
11	499111,04	6641461,27	2,00	4,20	21,021	169	0,75	-	-	-	-	-	2
16	499016,04	6641310,27	2,00	3,61	18,042	71	0,75	-	-	-	-	-	2
12	499253,04	6641434,27	2,00	2,75	13,746	235	8,00	-	-	-	-	-	2
10	498986,04	6641427,27	2,00	2,57	12,853	118	8,00	-	-	-	-	-	2
14	499311,04	6641208,27	2,00	1,86	9,287	308	8,00	-	-	-	-	-	2
13	499368,04	6641331,27	2,00	1,77	8,836	274	8,00	-	-	-	-	-	2
9	498865,04	6641376,27	2,00	1,49	7,457	96	8,00	-	-	-	-	-	2
8	499072,04	6640953,27	2,00	0,83	4,130	9	8,00	-	-	-	-	-	3
4	499224,04	6641788,27	2,00	0,69	3,445	192	8,00	-	-	-	-	-	3
3	498844,04	6641721,27	2,00	0,63	3,160	142	8,00	-	-	-	-	-	3
1	498714,04	6641116,27	2,00	0,61	3,057	61	8,00	-	-	-	-	-	3
5	499569,04	6641594,27	2,00	0,57	2,836	241	8,00	-	-	-	-	-	3
7	499447,04	6640925,27	2,00	0,52	2,579	324	8,00	-	-	-	-	-	3
6	499673,04	6641235,27	2,00	0,48	2,400	282	8,00	-	-	-	-	-	3
2	498576,04	6641457,27	2,00	0,46	2,289	101	8,00	-	-	-	-	-	3
17	490256,04	6634010,27	2,00	3,63E-03	0,018	50	8,00	-	-	-	-	-	4

## Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
15	499168,04	6641244,27	2,00	222,06	11,103	342	0,75	-	-	-	-	2
11	499111,04	6641461,27	2,00	213,18	10,659	169	0,75	-	-	-	-	2
16	499016,04	6641310,27	2,00	182,96	9,148	71	0,75	-	-	-	-	2
12	499253,04	6641434,27	2,00	139,39	6,970	235	8,00	-	-	-	-	2
10	498986,04	6641427,27	2,00	130,34	6,517	118	8,00	-	-	-	-	2
14	499311,04	6641208,27	2,00	94,18	4,709	308	8,00	-	-	-	-	2
13	499368,04	6641331,27	2,00	89,61	4,480	274	8,00	-	-	-	-	2
9	498865,04	6641376,27	2,00	75,62	3,781	96	8,00	-	-	-	-	2
8	499072,04	6640953,27	2,00	41,88	2,094	9	8,00	-	-	-	-	3
4	499224,04	6641788,27	2,00	34,93	1,747	192	8,00	-	-	-	-	3
3	498844,04	6641721,27	2,00	32,05	1,602	142	8,00	-	-	-	-	3
1	498714,04	6641116,27	2,00	31,00	1,550	61	8,00	-	-	-	-	3
5	499569,04	6641594,27	2,00	28,76	1,438	241	8,00	-	-	-	-	3
7	499447,04	6640925,27	2,00	26,15	1,307	324	8,00	-	-	-	-	3
6	499673,04	6641235,27	2,00	24,34	1,217	282	8,00	-	-	-	-	3
2	498576,04	6641457,27	2,00	23,21	1,160	101	8,00	-	-	-	-	3
17	490256,04	6634010,27	2,00	0,18	0,009	50	8,00	-	-	-	-	4

## Вещество: 1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
15	499168,04	6641244,27	2,00	16,96	3,393	342	0,75	-	-	-	-	2
11	499111,04	6641461,27	2,00	16,28	3,257	169	0,75	-	-	-	-	2
16	499016,04	6641310,27	2,00	13,98	2,795	71	0,75	-	-	-	-	2
12	499253,04	6641434,27	2,00	10,65	2,130	235	8,00	-	-	-	-	2
10	498986,04	6641427,27	2,00	9,96	1,991	118	8,00	-	-	-	-	2
14	499311,04	6641208,27	2,00	7,19	1,439	308	8,00	-	-	-	-	2

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

ЗЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

699

13	499368,00	6641331,00	2,00	6,84	1,369	274	8,00	-	-	-	-	2
9	498865,00	6641376,00	2,00	5,78	1,155	96	8,00	-	-	-	-	2
8	499072,00	6640953,00	2,00	3,20	0,640	9	8,00	-	-	-	-	3
4	499224,00	6641788,00	2,00	2,67	0,534	192	8,00	-	-	-	-	3
3	498844,00	6641721,00	2,00	2,45	0,490	142	8,00	-	-	-	-	3
1	498714,00	6641116,00	2,00	2,37	0,474	61	8,00	-	-	-	-	3
5	499569,00	6641594,00	2,00	2,20	0,439	241	8,00	-	-	-	-	3
7	499447,00	6640925,00	2,00	2,00	0,399	324	8,00	-	-	-	-	3
6	499673,00	6641235,00	2,00	1,86	0,372	282	8,00	-	-	-	-	3
2	498576,00	6641457,00	2,00	1,77	0,355	101	8,00	-	-	-	-	3
17	490256,00	6634010,00	2,00	0,01	0,003	50	8,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
15	499168,00	6641244,00	2,00	607,59	-	342	0,75	-	-	-	-	2
11	499111,00	6641461,00	2,00	583,27	-	169	0,75	-	-	-	-	2
16	499016,00	6641310,00	2,00	500,59	-	71	0,75	-	-	-	-	2
12	499253,00	6641434,00	2,00	381,40	-	235	8,00	-	-	-	-	2
10	498986,00	6641427,00	2,00	356,64	-	118	8,00	-	-	-	-	2
14	499311,00	6641208,00	2,00	257,68	-	308	8,00	-	-	-	-	2
13	499368,00	6641331,00	2,00	245,17	-	274	8,00	-	-	-	-	2
9	498865,00	6641376,00	2,00	206,89	-	96	8,00	-	-	-	-	2
8	499072,00	6640953,00	2,00	114,58	-	9	8,00	-	-	-	-	3
4	499224,00	6641788,00	2,00	95,58	-	192	8,00	-	-	-	-	3
3	498844,00	6641721,00	2,00	87,69	-	142	8,00	-	-	-	-	3
1	498714,00	6641116,00	2,00	84,83	-	61	8,00	-	-	-	-	3
5	499569,00	6641594,00	2,00	78,70	-	241	8,00	-	-	-	-	3
7	499447,00	6640925,00	2,00	71,54	-	324	8,00	-	-	-	-	3
6	499673,00	6641235,00	2,00	66,59	-	282	8,00	-	-	-	-	3
2	498576,00	6641457,00	2,00	63,50	-	101	8,00	-	-	-	-	3
17	490256,00	6634010,00	2,00	0,50	-	50	8,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
15	499168,00	6641244,00	2,00	414,52	-	342	0,75	-	-	-	-	2
11	499111,00	6641461,00	2,00	397,93	-	169	0,75	-	-	-	-	2
16	499016,00	6641310,00	2,00	341,52	-	71	0,75	-	-	-	-	2
12	499253,00	6641434,00	2,00	260,20	-	235	8,00	-	-	-	-	2
10	498986,00	6641427,00	2,00	243,31	-	118	8,00	-	-	-	-	2
14	499311,00	6641208,00	2,00	175,80	-	308	8,00	-	-	-	-	2
13	499368,00	6641331,00	2,00	167,27	-	274	8,00	-	-	-	-	2
9	498865,00	6641376,00	2,00	141,15	-	96	8,00	-	-	-	-	2
8	499072,00	6640953,00	2,00	78,17	-	9	8,00	-	-	-	-	3
4	499224,00	6641788,00	2,00	65,21	-	192	8,00	-	-	-	-	3
3	498844,00	6641721,00	2,00	59,82	-	142	8,00	-	-	-	-	3
1	498714,00	6641116,00	2,00	57,87	-	61	8,00	-	-	-	-	3

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

700

5	499569	6641594	2,00	53,69	-	241	8,00	-	-	-	-	3
7	499447	6640925	2,00	48,81	-	324	8,00	-	-	-	-	3
6	499673	6641235	2,00	45,43	-	282	8,00	-	-	-	-	3
2	498576	6641457	2,00	43,32	-	101	8,00	-	-	-	-	3
17	490256	6634010	2,00	0,34	-	50	8,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
15	499168	6641244	2,00	219,37	-	342	0,75	-	-	-	-	2
11	499111	6641461	2,00	210,59	-	169	0,75	-	-	-	-	2
16	499016	6641310	2,00	180,73	-	71	0,75	-	-	-	-	2
12	499253	6641434	2,00	137,70	-	235	8,00	-	-	-	-	2
10	498986	6641427	2,00	128,76	-	118	8,00	-	-	-	-	2
14	499311	6641208	2,00	93,03	-	308	8,00	-	-	-	-	2
13	499368	6641331	2,00	88,52	-	274	8,00	-	-	-	-	2
9	498865	6641376	2,00	74,70	-	96	8,00	-	-	-	-	2
8	499072	6640953	2,00	41,37	-	9	8,00	-	-	-	-	3
4	499224	6641788	2,00	34,51	-	192	8,00	-	-	-	-	3
3	498844	6641721	2,00	31,66	-	142	8,00	-	-	-	-	3
1	498714	6641116	2,00	30,63	-	61	8,00	-	-	-	-	3
5	499569	6641594	2,00	28,41	-	241	8,00	-	-	-	-	3
7	499447	6640925	2,00	25,83	-	324	8,00	-	-	-	-	3
6	499673	6641235	2,00	24,04	-	282	8,00	-	-	-	-	3
2	498576	6641457	2,00	22,93	-	101	8,00	-	-	-	-	3
17	490256	6634010	2,00	0,18	-	50	8,00	-	-	-	-	4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

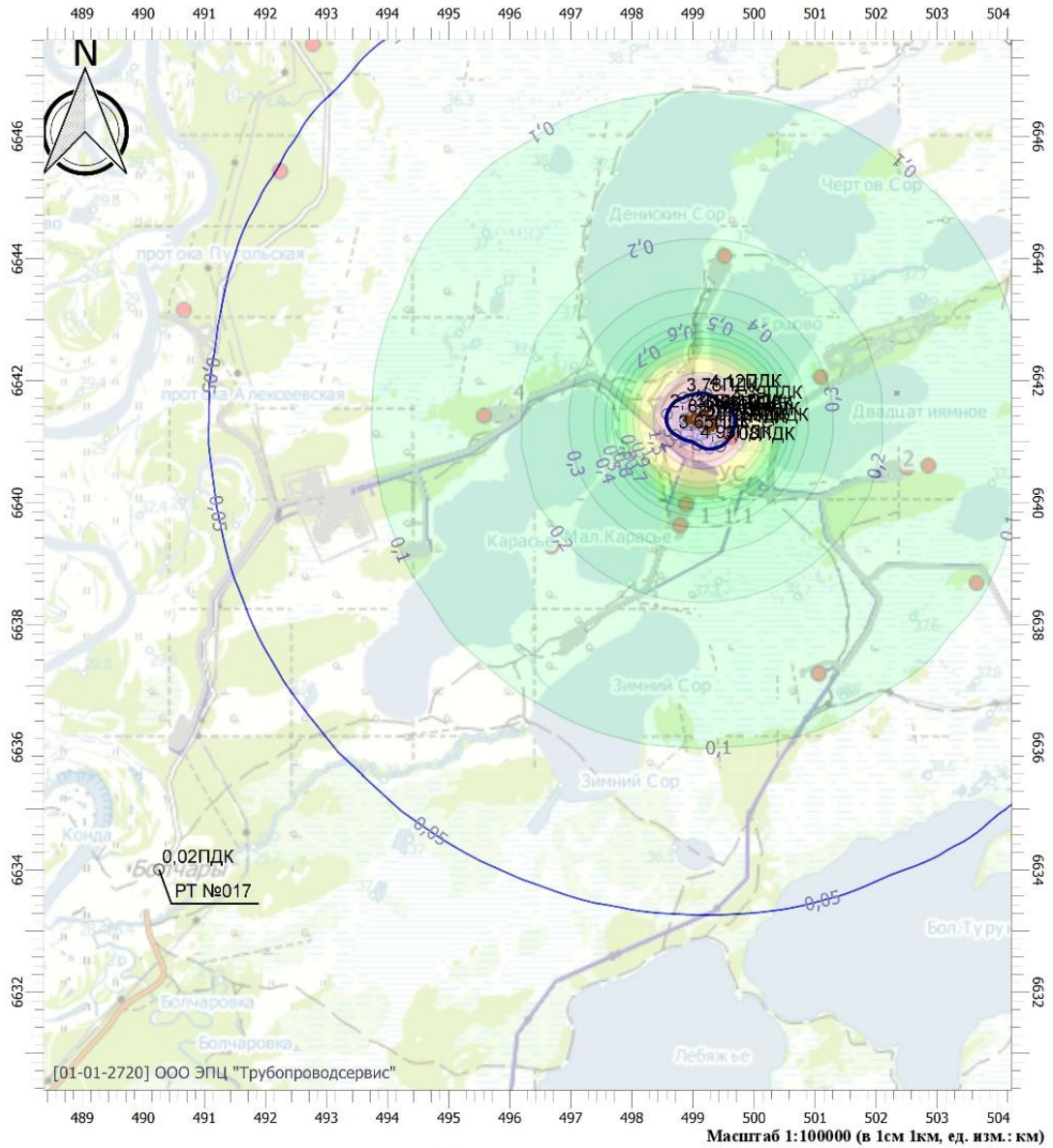
701





### Отчет

Вариант расчета: К102 (52) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

703



### Отчет

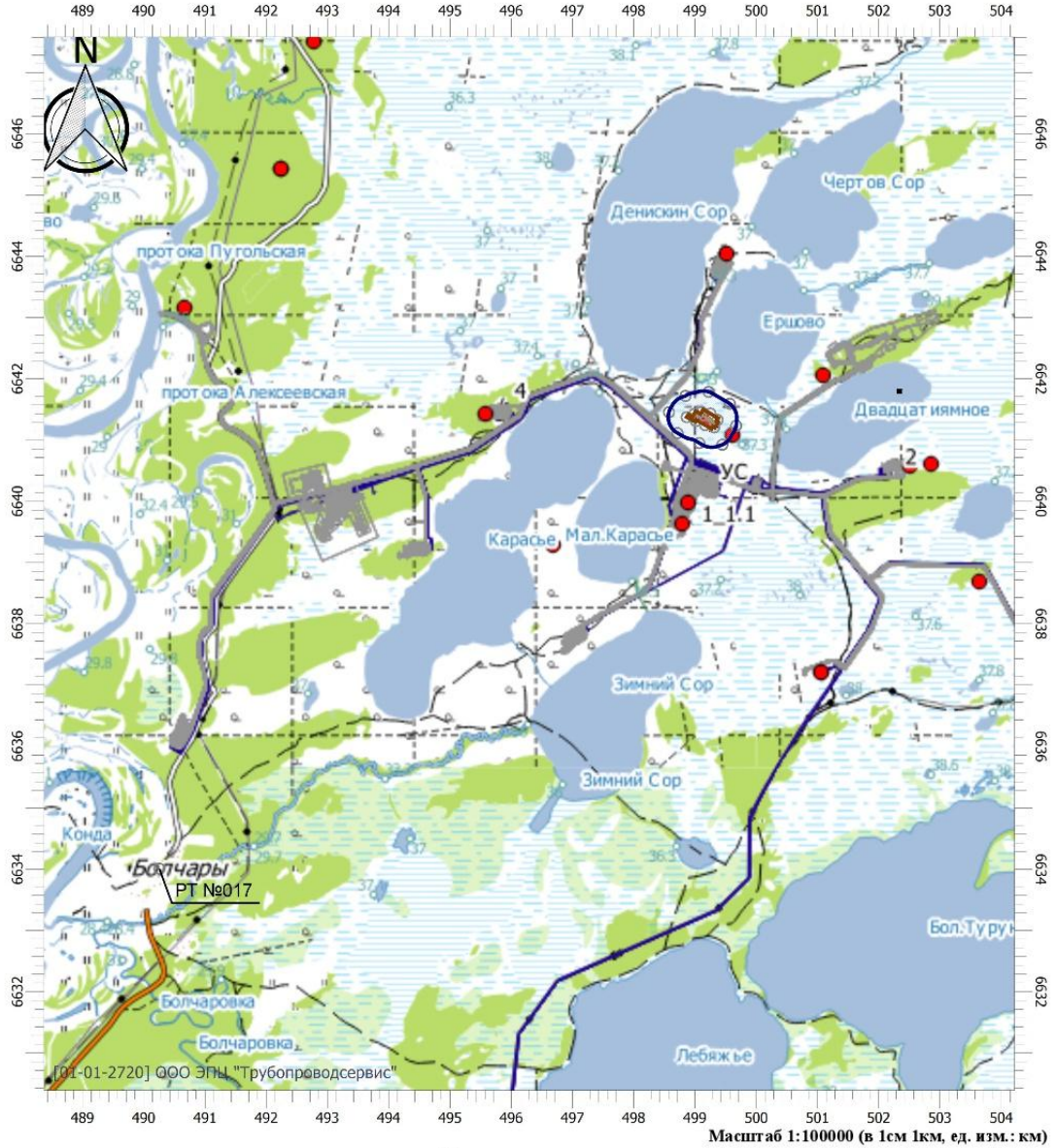
Вариант расчета: К102 (52) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0317 (Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

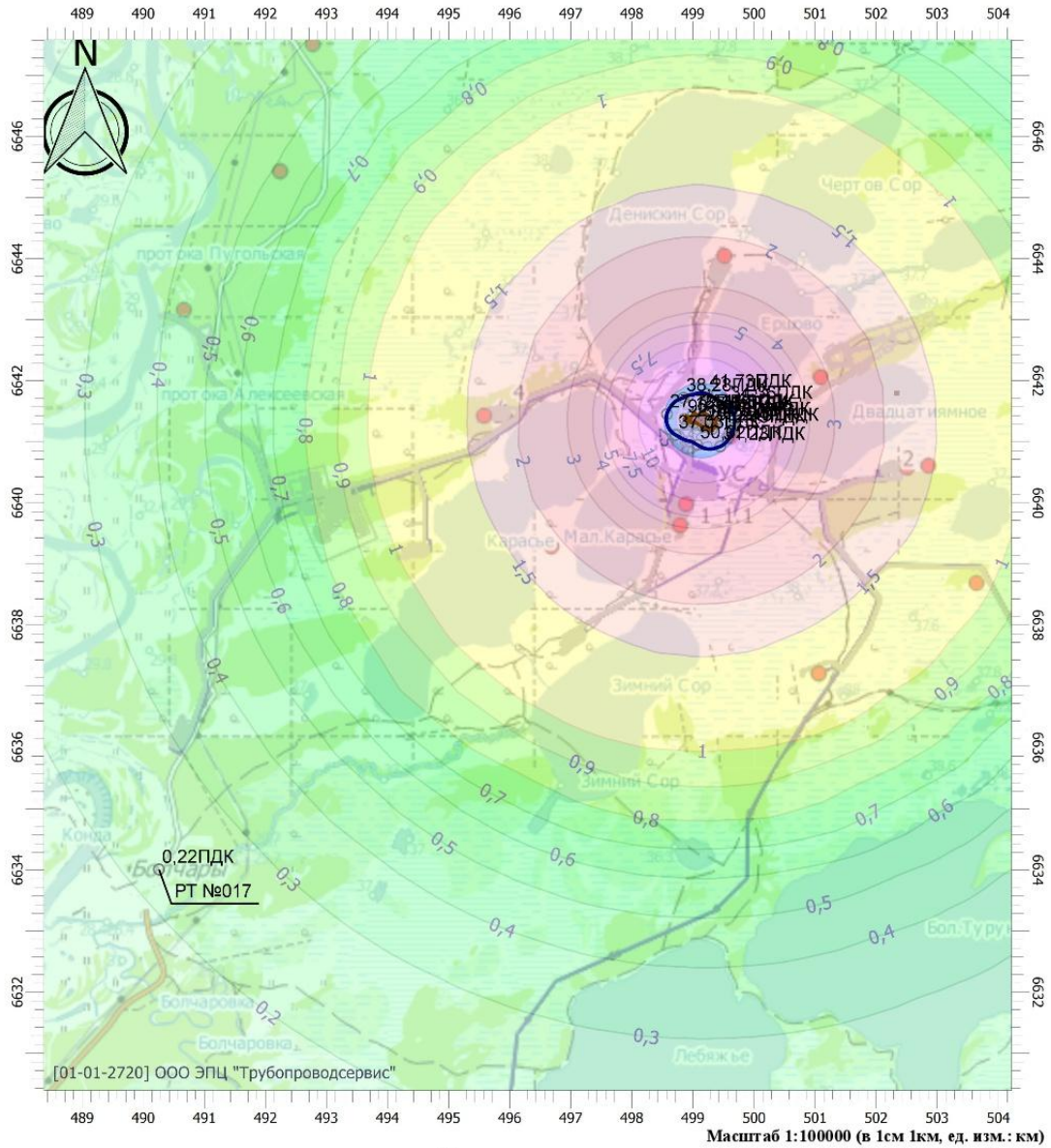
Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



### Отчет

Вариант расчета: К102 (52) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

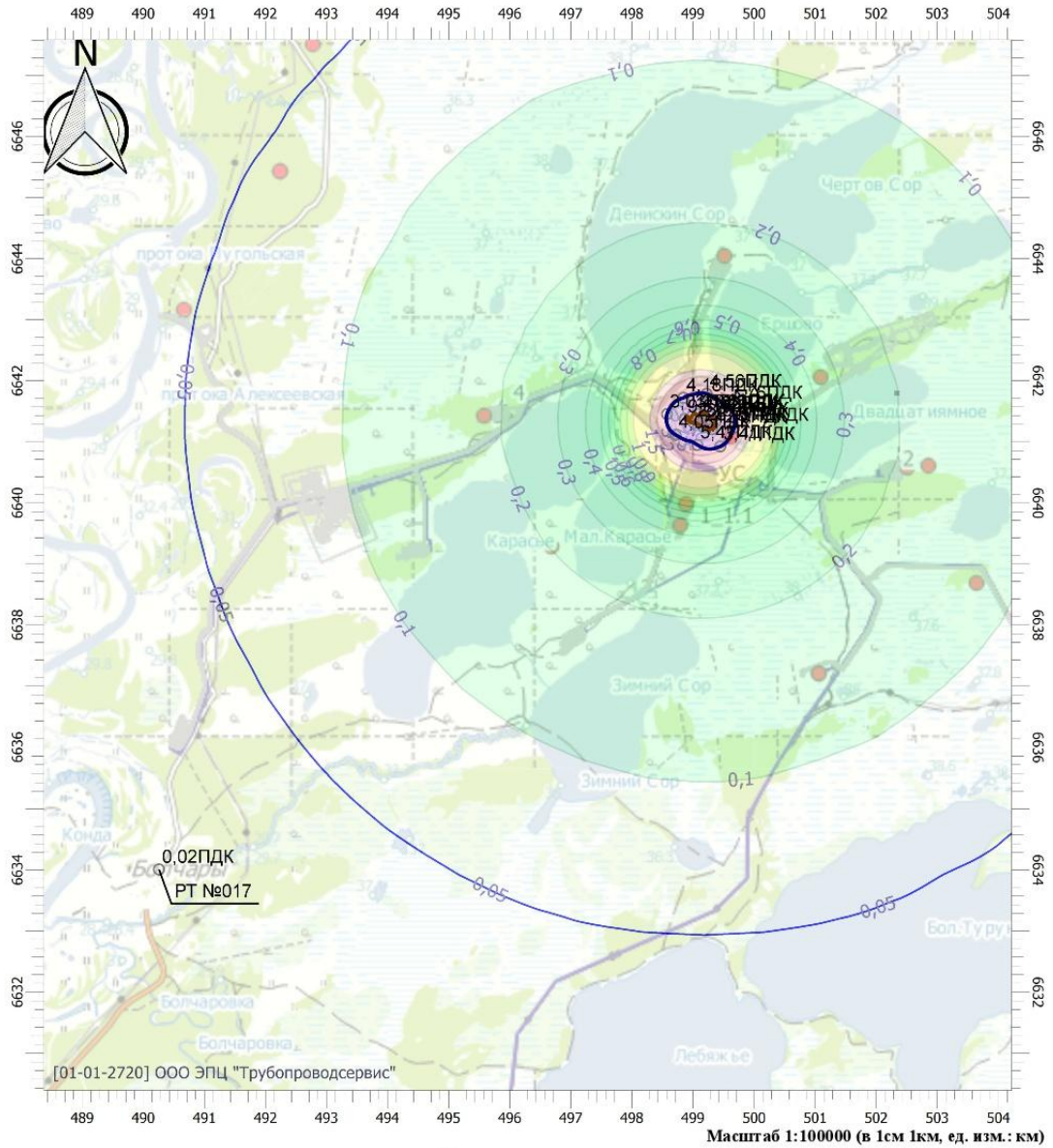
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЗЗЛУ-ИНФР.2112-П-ОС1.2-ТЧ

### Отчет

Вариант расчета: К102 (52) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид-Ангидрид сернистый)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

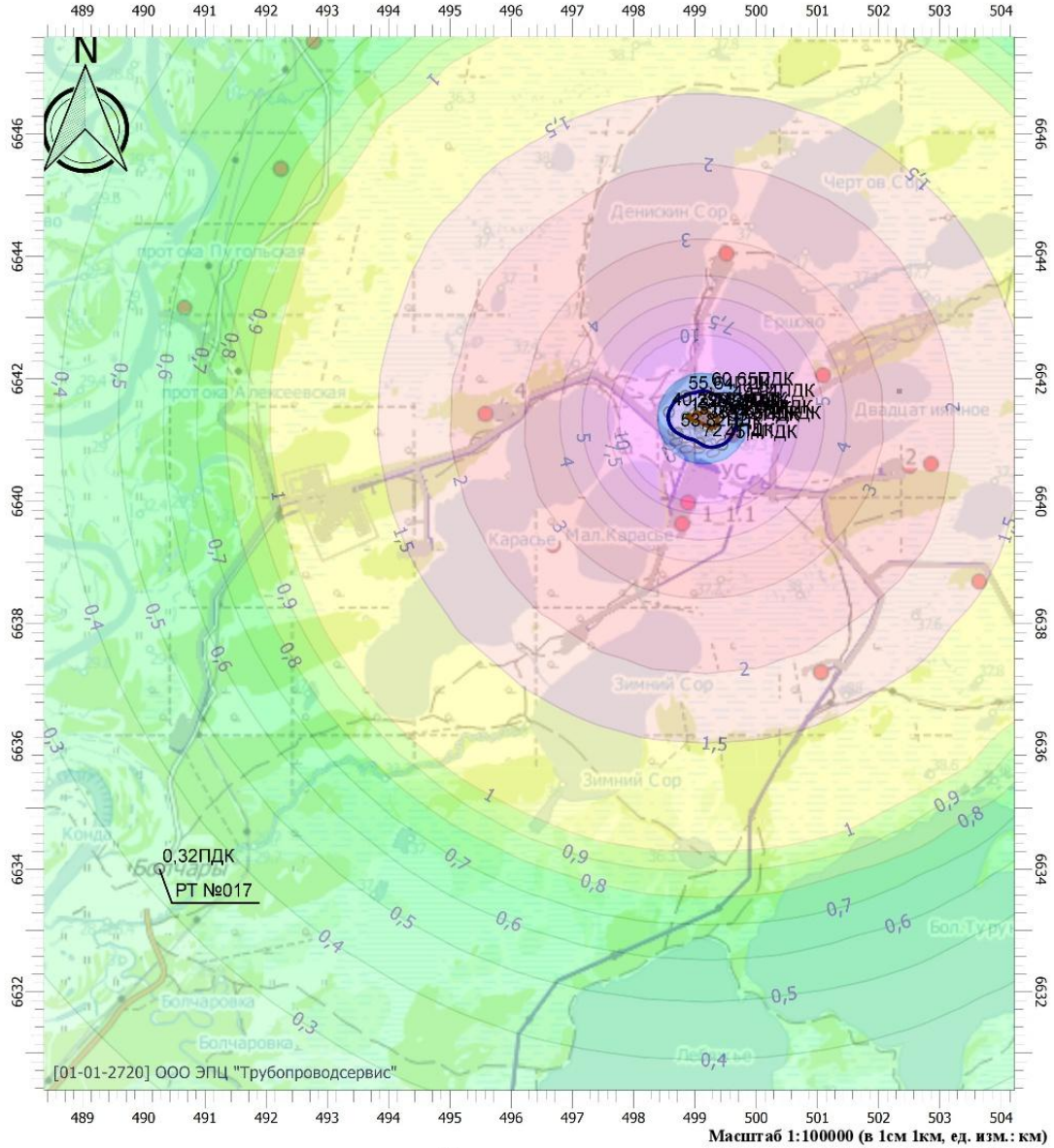
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### Отчет

Вариант расчета: К102 (52) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

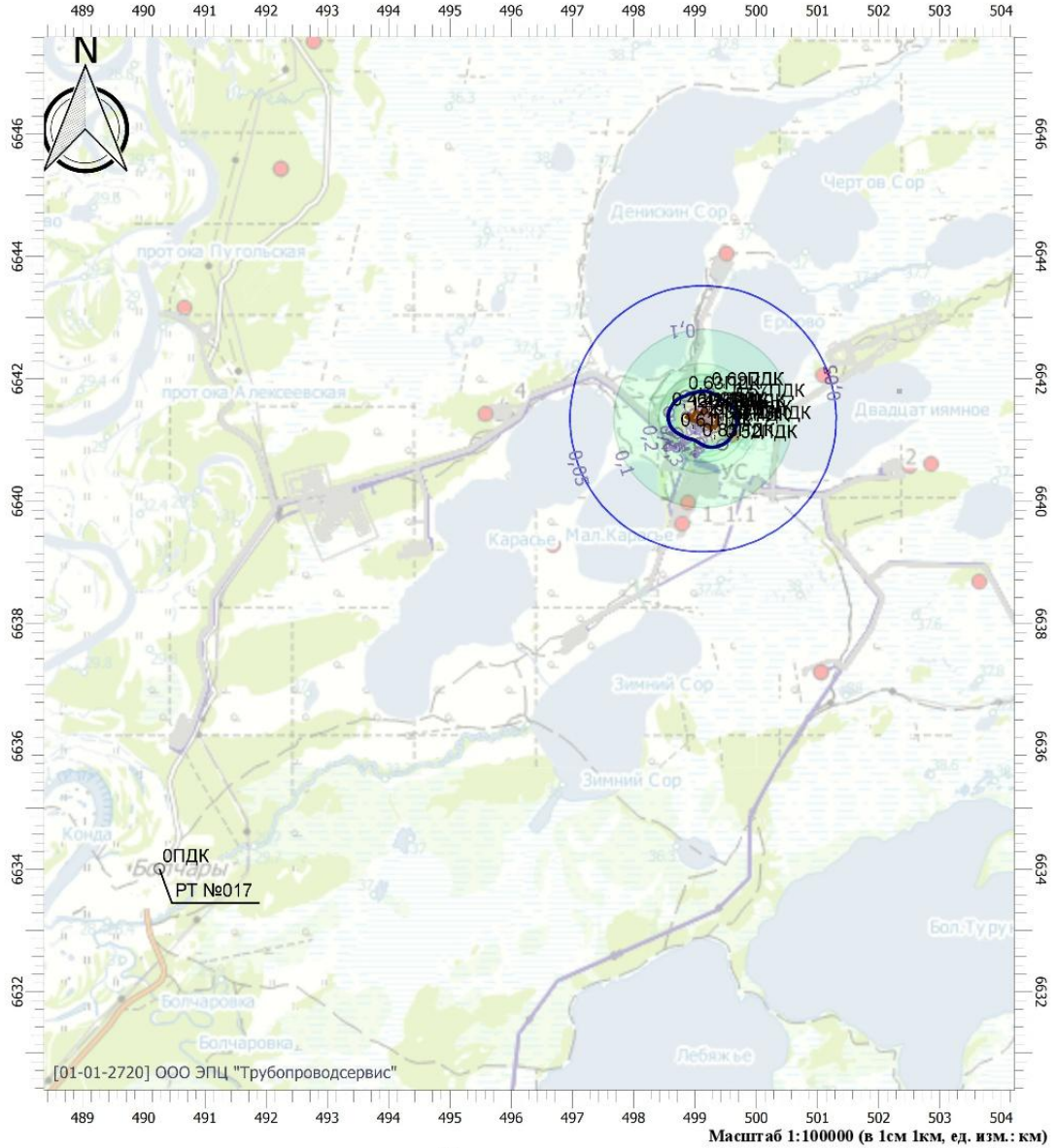
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



### Отчет

Вариант расчета: К102 (52) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0337 (Углерод оксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Масштаб 1:100000 (в 1см 1км, ед. изм.: км)

#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

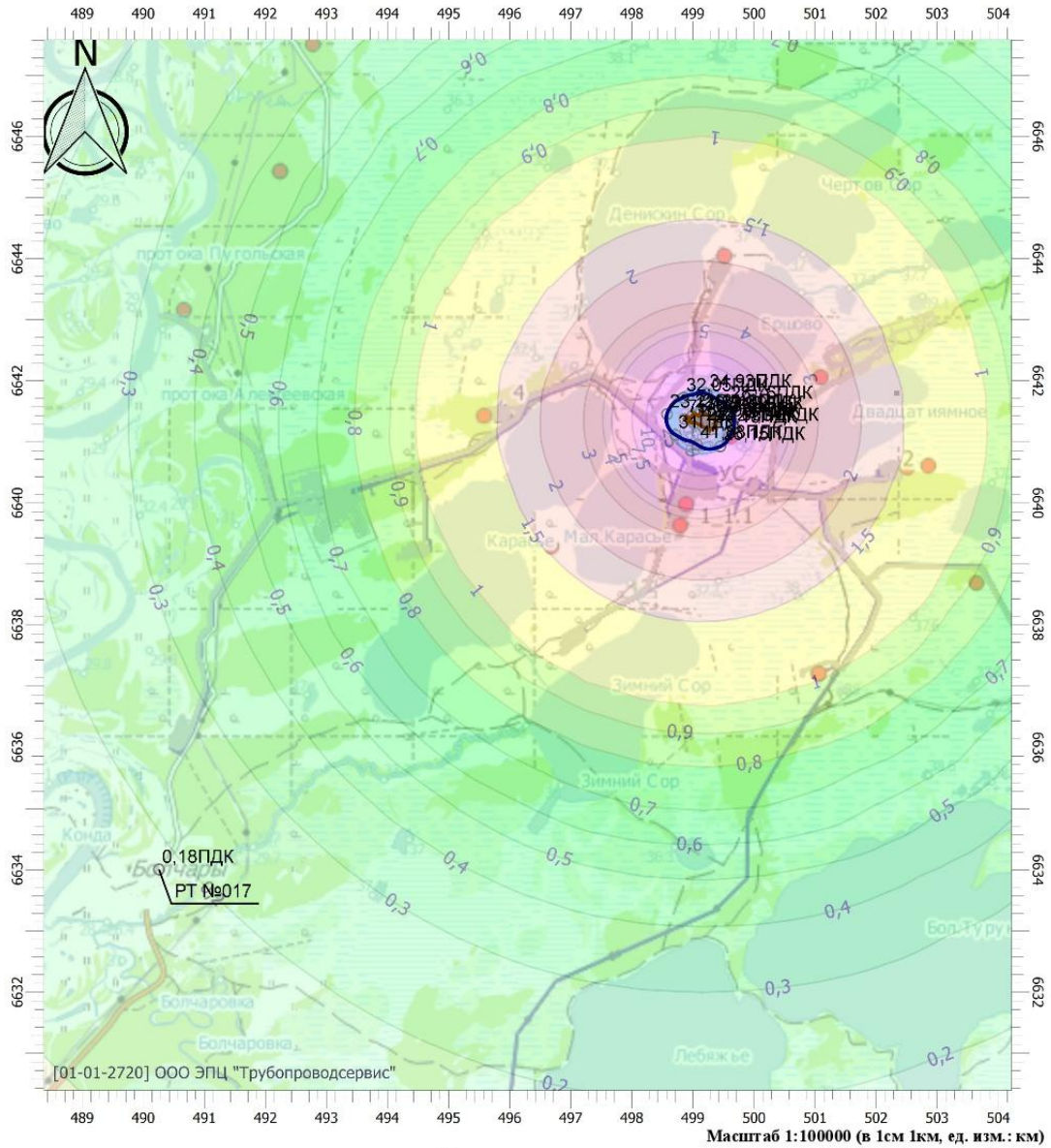
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ОС1.2-ТЧ

### Отчет

Вариант расчета: К102 (52) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1325 (Формальдегид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

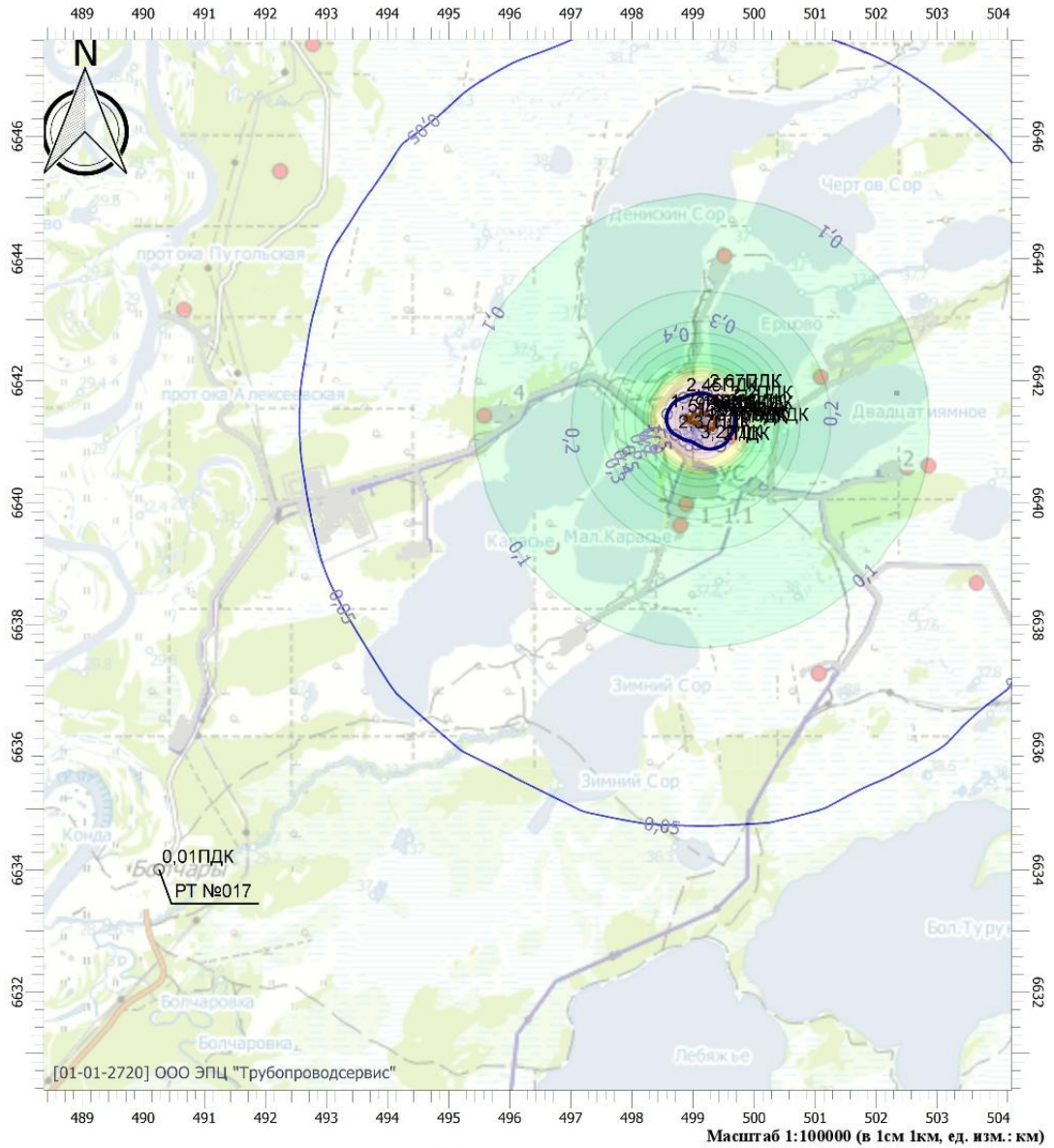
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



### Отчет

Вариант расчета: К102 (52) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Уксусная кислота))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Масштаб 1:100000 (в 1см 1км, ед. изм.: км)

#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

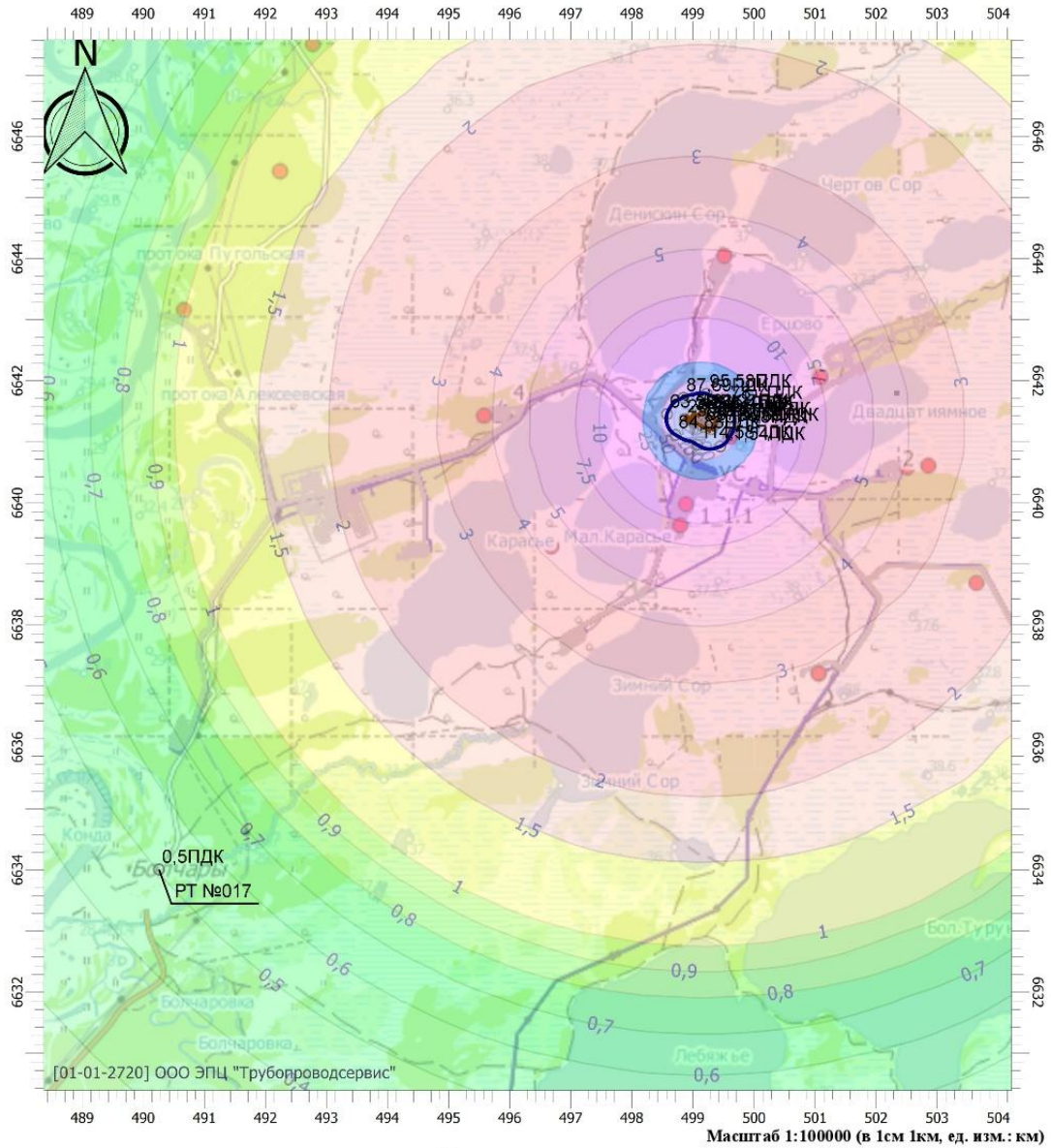
Изм.	Колл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЗЗЛУ-ИНФР.2112-П-ОС1.2-ТЧ



### Отчет

Вариант расчета: К102 (52) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

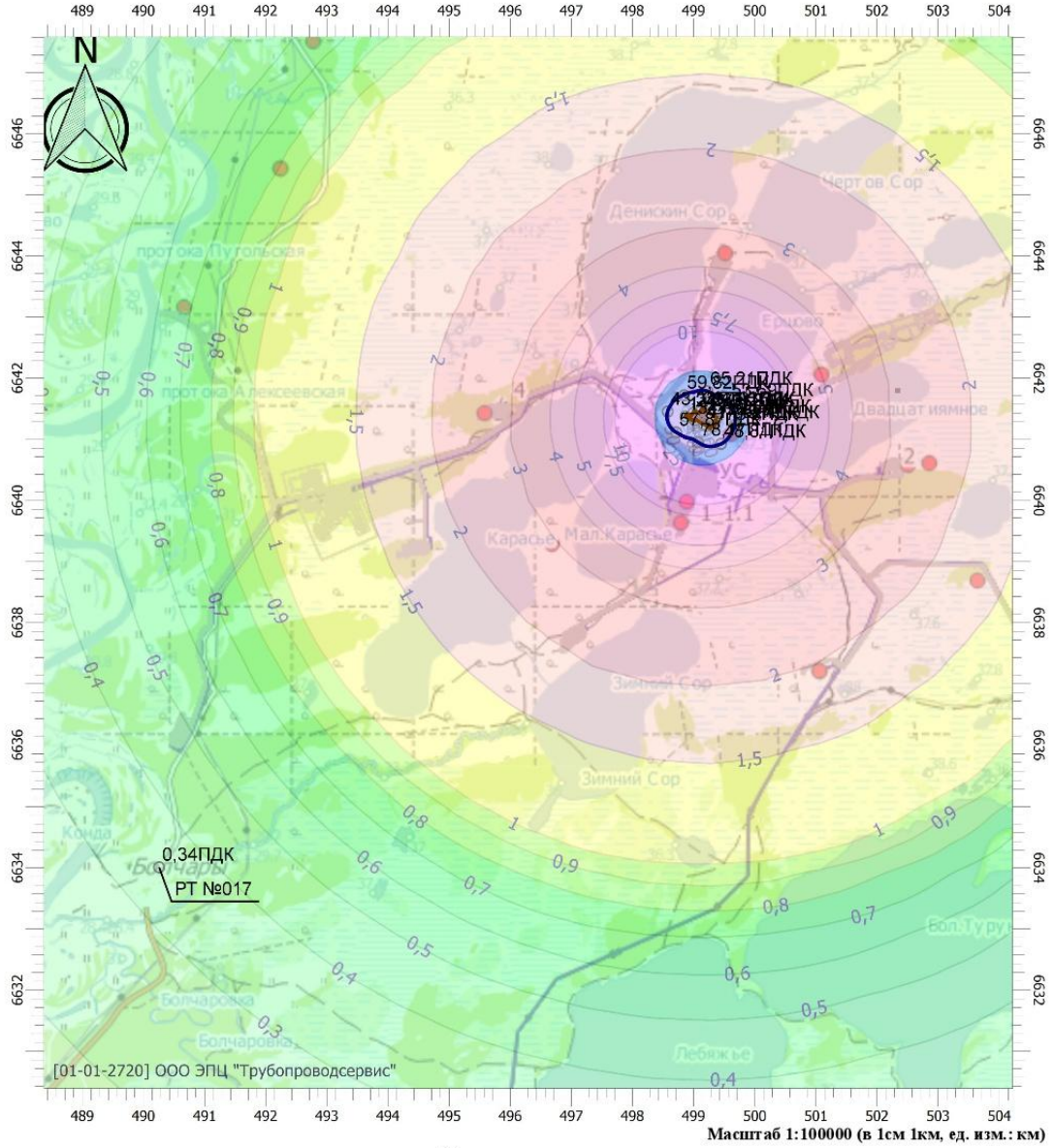
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЗЗЛУ-ИНФР.2112-П-ОС1.2-ТЧ

**Отчет**

Вариант расчета: К102 (52) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

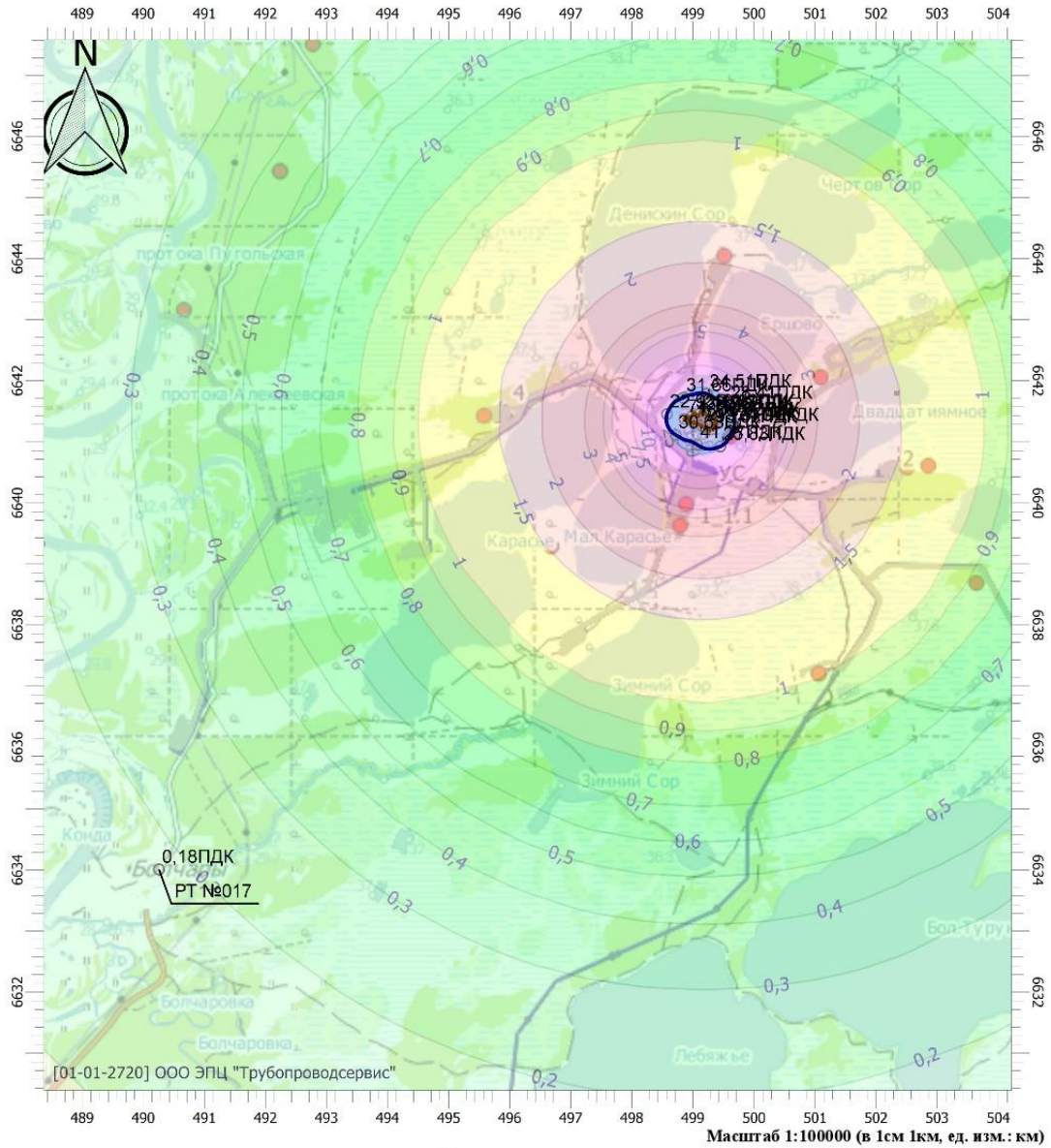
Изм.	Колл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЗЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### Отчет

Вариант расчета: К102 (52) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

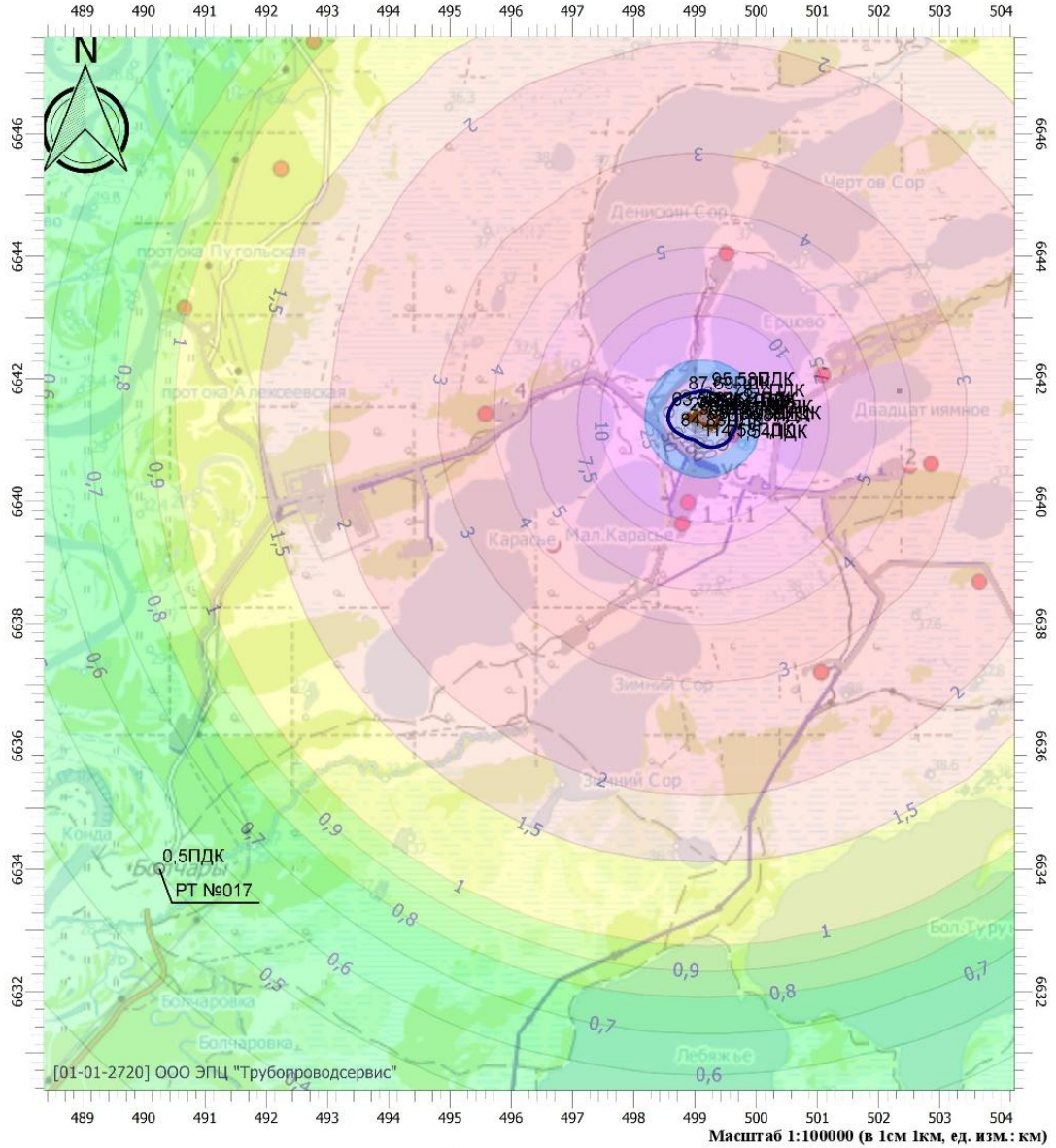
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



### Отчет

Вариант расчета: К102 (52) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: Все вещества (Объединенный результат)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ОС1.2-ТЧ

2-ой сценарий

K101

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис"  
 Регистрационный номер: 01-01-2720

**Предприятие: 51, K101**

Город: 9, Ханты-Мансийск

Район: 14, Зимнее месторождение

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 2, Авария****ВР: 3, Авария строительство испарение пролива****Расчетные константы: S=999999,99****Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)****Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-18,7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,2
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

715

## 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.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0											Y1, (м)	Y2, (м)	20,00
1	+	2	3	Испарение при проливе топливозаправщика	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	499450,50	499456,50	
											6641177,50	6641158,50	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0333				Дигидросульфид (Сероводород)	0,6945571	0,004167	1	3100,90	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754				Алканы С12-С19	247,36154 20	1,484169	1	8834,89	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

## 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.

### Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0,6945571	1	3100,90	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,6945571</b>		<b>3100,90</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 2754 Алканы С12-С19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	247,3615420	1	8834,89	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>247,3615420</b>		<b>8834,89</b>			<b>0,00</b>		

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	0,008	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Алканы С12-С19	ПДК м/р	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

## 3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

716



### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	Зимнее м-р	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,000
0337	Углерод оксид	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

### Перебор метеопараметров при расчете

#### Базовый набор

#### Перебор метеопараметров

Единицы скорости	Значение скорости
Реальная скорость ветра (м/с)	0,5
Реальная скорость ветра (м/с)	8
Доля средневзвешенной скорости	0,5
Доля средневзвешенной скорости	1
Доля средневзвешенной скорости	1,5

Перебор осуществляется автоматически

#### Направления ветра

Начало сектора	Конец	Шаг перебора ветра
0	359	1

Отсчет направлений - от северного по часовой стрелке.

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

717

## 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 описание	497110,50	6641180,25	502190,50	6641180,25	7000,00	0,00	150,00	150,00	2,00
3	Полное описание	485525,50	6637603,75	517290,00	6637603,75	28611,50	0,00	1000,00	1000,00	2,00

## Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	499026,94	6640934,73	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "К101"
2	498888,56	6641275,51	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "К101"
3	499156,77	6641539,97	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "К101"
4	499536,74	6641606,58	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "К101"
5	499881,66	6641413,46	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "К101"
6	499985,53	6641054,11	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "К101"
7	499759,22	6640744,33	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "К101"
8	499384,37	6640771,84	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "К101"
9	499177,00	6641194,50	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К101
10	499298,47	6641245,90	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К101
11	499423,63	6641279,90	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К101
12	499565,50	6641252,87	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К101
13	499680,89	6641150,39	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К101
14	499623,41	6641027,32	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К101
15	499480,01	6641063,17	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К101
16	499328,36	6641129,18	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К101
17	490518,00	6634086,00	2,00	на границе жилой зоны	Болчары

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

718

### 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 - точки квотирования

#### Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
15	499480,04	6641063,47	2,00	319,45	2,556	346	0,75	-	-	-	-	2
11	499423,03	6641279,06	2,00	284,04	2,272	165	0,75	-	-	-	-	2
16	499328,26	6641129,16	2,00	226,49	1,812	73	0,75	-	-	-	-	2
12	499565,50	6641252,07	2,00	197,94	1,583	233	8,00	-	-	-	-	2
10	499298,17	6641245,08	2,00	172,97	1,384	117	8,00	-	-	-	-	2
14	499623,14	6641027,23	2,00	134,56	1,076	310	8,00	-	-	-	-	2
13	499680,03	6641150,03	2,00	128,79	1,030	274	8,00	-	-	-	-	2
9	499177,03	6641194,04	2,00	100,40	0,803	95	8,00	-	-	-	-	2
8	499384,04	6640771,04	2,00	57,67	0,461	10	8,00	-	-	-	-	3
4	499536,04	6641606,04	2,00	48,40	0,387	191	8,00	-	-	-	-	3
3	499156,04	6641539,07	2,00	43,28	0,346	141	8,00	-	-	-	-	3
1	499026,04	6640934,03	2,00	41,72	0,334	61	8,00	-	-	-	-	3
5	499881,03	6641413,16	2,00	40,69	0,326	240	8,00	-	-	-	-	3
7	499759,03	6640744,03	2,00	36,82	0,295	324	8,00	-	-	-	-	3
6	499985,03	6641054,04	2,00	34,43	0,275	282	8,00	-	-	-	-	3
2	498888,03	6641275,04	2,00	31,23	0,250	101	8,00	-	-	-	-	3
17	490518,00	6634086,00	2,00	0,26	0,002	52	8,00	-	-	-	-	4

#### Вещество: 2754 Алканы C12-C19

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
15	499480,04	6641063,47	2,00	910,16	910,159	346	0,75	-	-	-	-	2
11	499423,03	6641279,06	2,00	809,28	809,276	165	0,75	-	-	-	-	2
16	499328,26	6641129,16	2,00	645,31	645,312	73	0,75	-	-	-	-	2
12	499565,50	6641252,07	2,00	563,95	563,949	233	8,00	-	-	-	-	2
10	499298,17	6641245,08	2,00	492,81	492,813	117	8,00	-	-	-	-	2
14	499623,14	6641027,23	2,00	383,37	383,368	310	8,00	-	-	-	-	2
13	499680,03	6641150,03	2,00	366,94	366,935	274	8,00	-	-	-	-	2
9	499177,03	6641194,04	2,00	286,05	286,048	95	8,00	-	-	-	-	2
8	499384,04	6640771,04	2,00	164,30	164,297	10	8,00	-	-	-	-	3
4	499536,04	6641606,04	2,00	137,91	137,910	191	8,00	-	-	-	-	3
3	499156,04	6641539,07	2,00	123,32	123,321	141	8,00	-	-	-	-	3
1	499026,04	6640934,03	2,00	118,86	118,859	61	8,00	-	-	-	-	3
5	499881,03	6641413,16	2,00	115,94	115,936	240	8,00	-	-	-	-	3
7	499759,03	6640744,03	2,00	104,92	104,918	324	8,00	-	-	-	-	3
6	499985,03	6641054,04	2,00	98,09	98,091	282	8,00	-	-	-	-	3
2	498888,03	6641275,04	2,00	88,99	88,987	101	8,00	-	-	-	-	3
17	490518,00	6634086,00	2,00	0,74	0,741	52	8,00	-	-	-	-	4

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

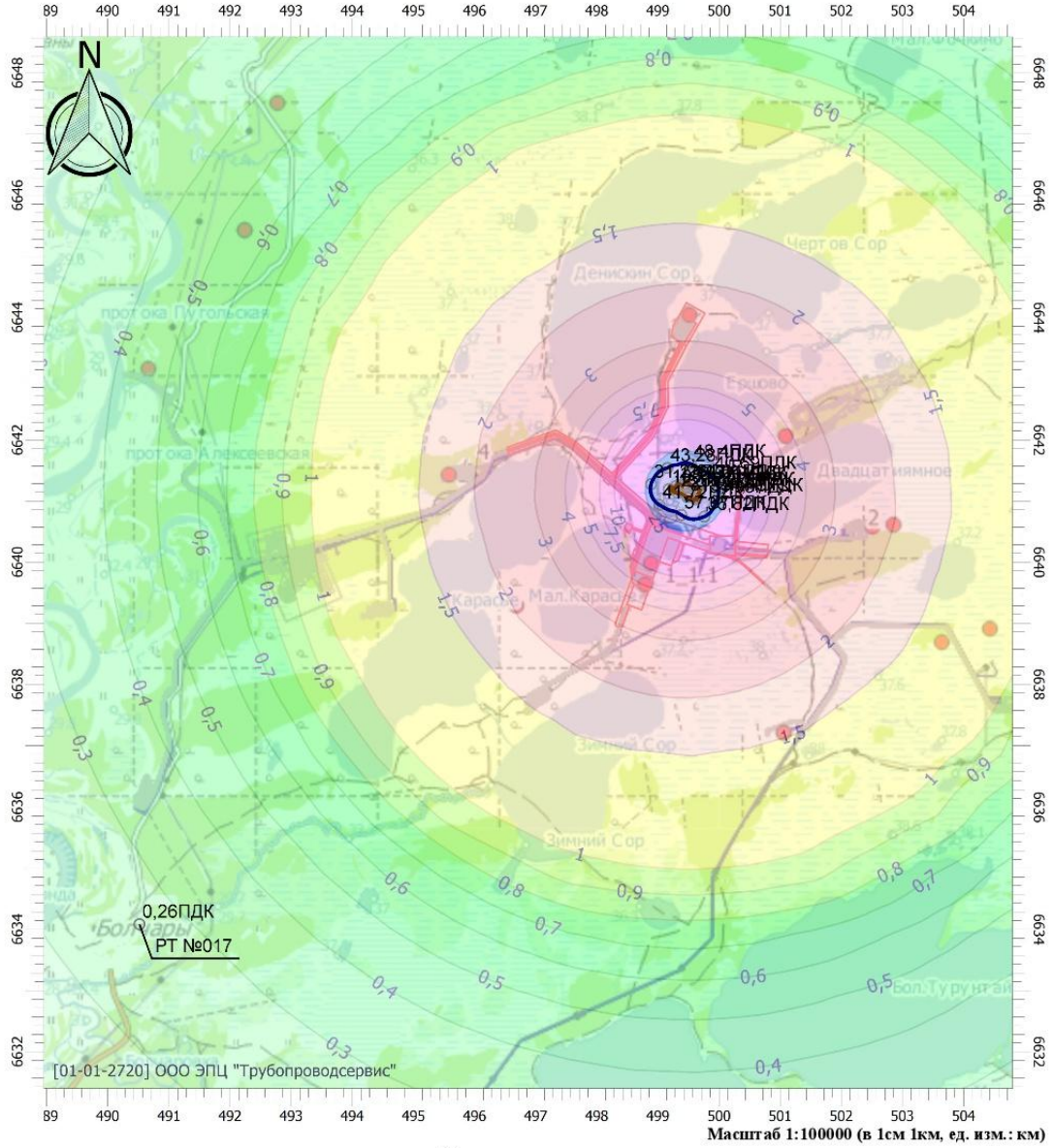
Лист

719



### Отчет

Вариант расчета: К101 (51) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

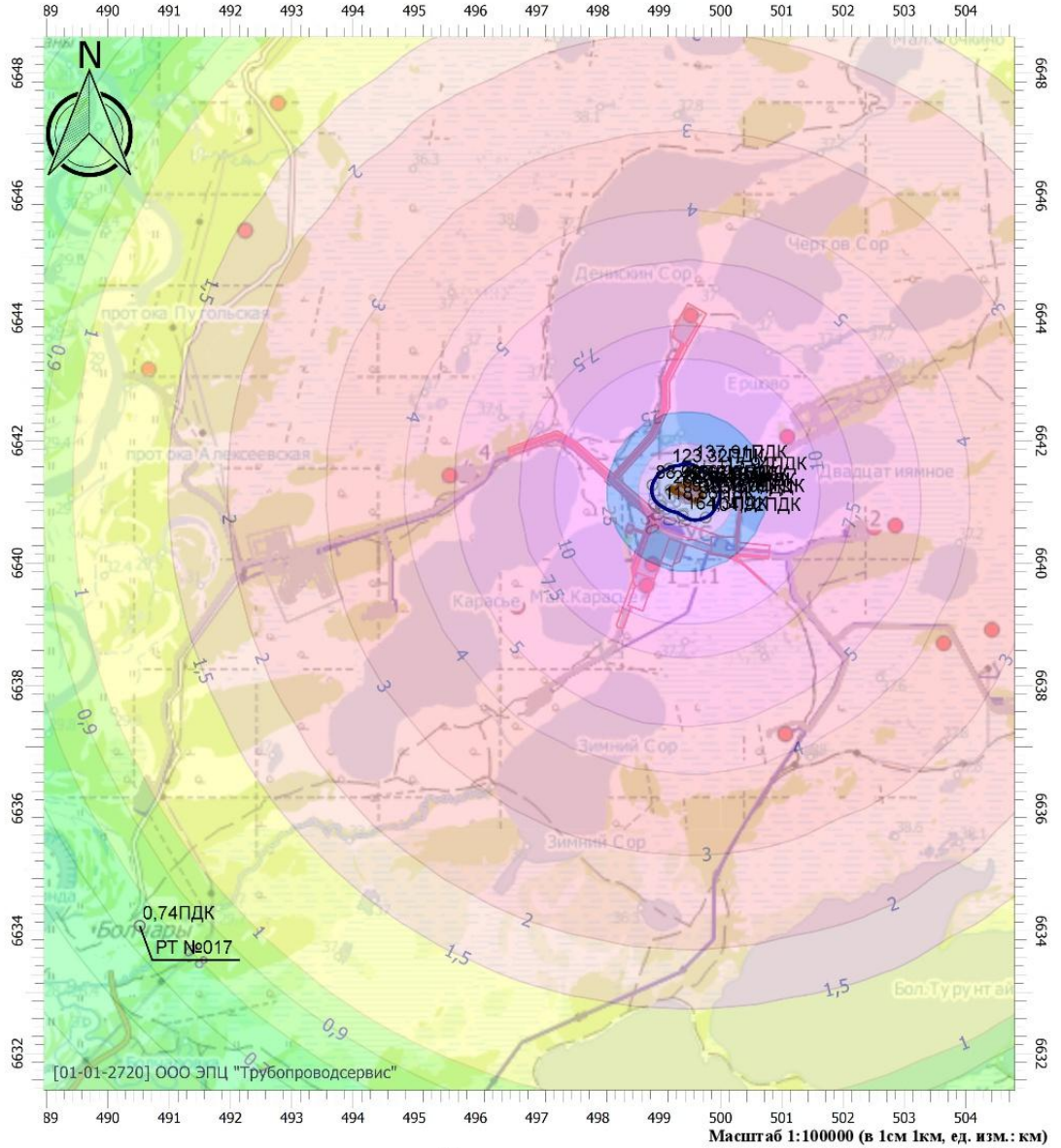
3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

720

### Отчет

Вариант расчета: К101 (51) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2754 (Алжаны С12-С19)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

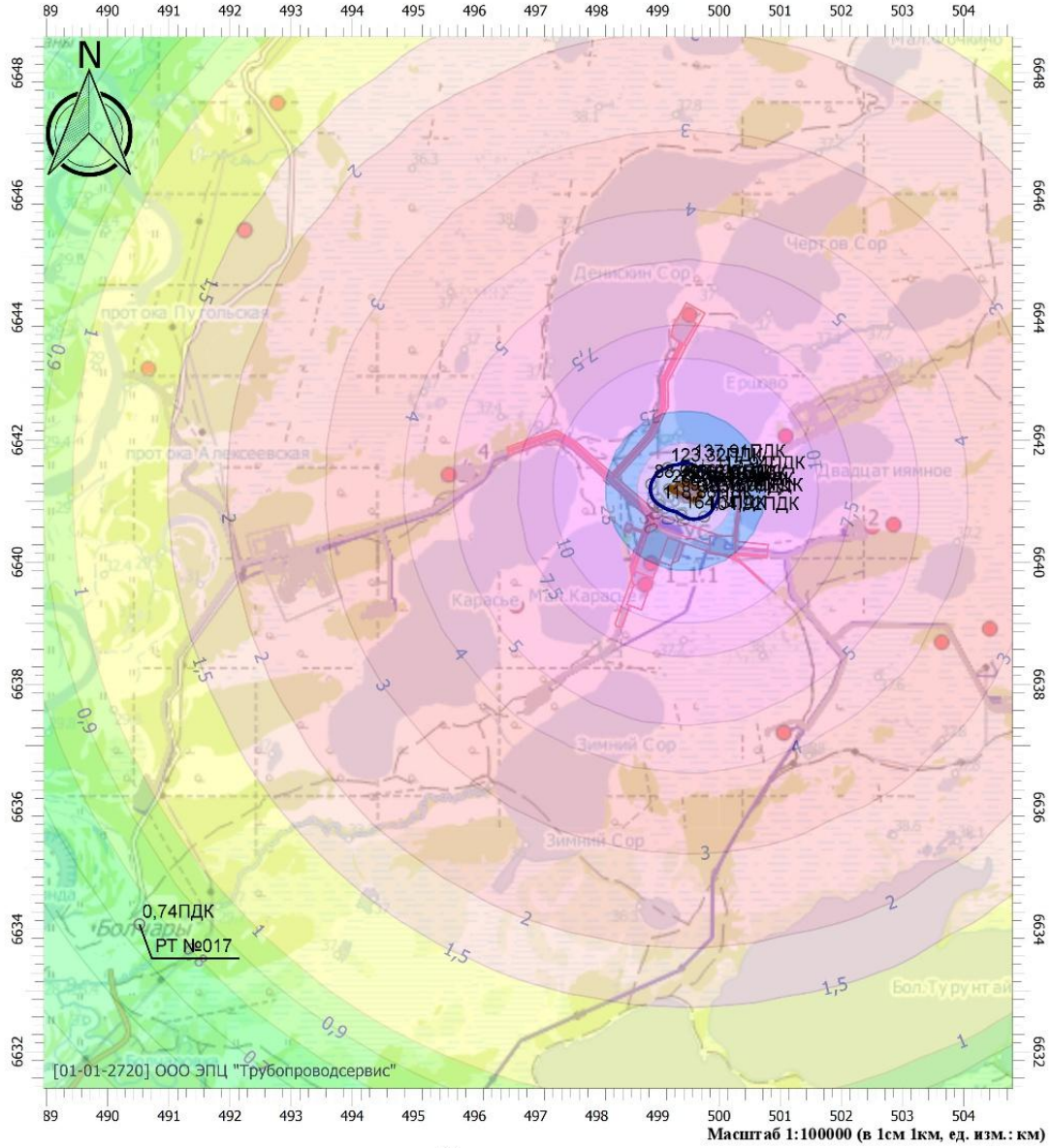
Лист

721



### Отчет

Вариант расчета: К101 (51) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: Все вещества (Объединенный результат)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



K102

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис"  
 Регистрационный номер: 01-01-2720

**Предприятие: 52, K102**

Город: 9, Ханты-Мансийск

Район: 14, Зимнее месторождение

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 2, Авария**

**ВР: 3, АварияK102 строительство испарение пролива**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-18,7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,2
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

723

## 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.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
1	+	2	3	Испарение при проливе топливозаправщика	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	499130,50	499136,50	20,00
											6641359,50	6641340,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			Лето			Зима		
		г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,6945571	0,004167	1	3100,90	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы C12-C19	247,36154 20	1,484169	1	8834,89	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

## 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.

### Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0,6945571	1	3100,90	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,6945571</b>		<b>3100,90</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 2754 Алканы C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	247,3615420	1	8834,89	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>247,3615420</b>		<b>8834,89</b>			<b>0,00</b>		

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значения	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	0,008	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Алканы C12-C19	ПДК м/р	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ	Лист 724
------	-------	------	--------	-------	------	----------------------------	-------------

## Перебор метеопараметров при расчете

### Базовый набор

#### Перебор метеопараметров

Единицы скорости	Значение скорости
Реальная скорость ветра (м/с)	0,5
Реальная скорость ветра (м/с)	8
Доля средневзвешенной скорости	0,5
Доля средневзвешенной скорости	1
Доля средневзвешенной скорости	1,5

Перебор осуществляется автоматически

#### Направления ветра

Начало сектора	Конец	Шаг перебора ветра
0	359	1

Отсчет направлений - от северного по часовой стрелке.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

725



## 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 описание	496716,50	6641202,25	501796,50	6641202,25	7000,00	0,00	150,00	150,00	2,00
2	Полное описание	511189,50	6639425,75	482797,00	6639425,75	27005,50	0,00	1000,00	1000,00	2,00

## Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	498714,94	6641116,23	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К102"
2	498576,56	6641457,01	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К102"
3	498844,77	6641721,47	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К102"
4	499224,74	6641788,08	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К102"
5	499569,66	6641594,96	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К102"
6	499673,53	6641235,61	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К102"
7	499447,22	6640925,83	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К102"
8	499072,37	6640953,34	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К102"
9	498865,00	6641376,00	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К102
10	498986,47	6641427,40	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К102
11	499111,63	6641461,40	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К102
12	499253,50	6641434,37	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К102
13	499368,89	6641331,89	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К102
14	499311,41	6641208,82	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К102
15	499168,01	6641244,67	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К102
16	499016,36	6641310,68	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К102
17	490256,50	6634010,00	2,00	на границе жилой зоны	Болчары

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

726

### 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 - точки квотирования

#### Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
15	499168,04	6641244,67	2,00	306,52	2,452	342	0,75	-	-	-	-	2
11	499111,03	6641461,10	2,00	294,25	2,354	169	0,75	-	-	-	-	2
16	499016,02	6641310,00	2,00	252,54	2,020	71	0,75	-	-	-	-	2
12	499253,03	6641434,00	2,00	192,41	1,539	235	8,00	-	-	-	-	2
10	498986,02	6641427,00	2,00	179,91	1,439	118	8,00	-	-	-	-	2
14	499311,04	6641208,00	2,00	129,99	1,040	308	8,00	-	-	-	-	2
13	499368,04	6641331,00	2,00	123,68	0,989	274	8,00	-	-	-	-	2
9	498865,02	6641376,00	2,00	104,37	0,835	96	8,00	-	-	-	-	2
8	499072,04	6640953,00	2,00	57,80	0,462	9	8,00	-	-	-	-	3
4	499224,04	6641788,00	2,00	48,22	0,386	192	8,00	-	-	-	-	3
3	498844,04	6641721,00	2,00	44,24	0,354	142	8,00	-	-	-	-	3
1	498714,04	6641116,00	2,00	42,79	0,342	61	8,00	-	-	-	-	3
5	499569,03	6641594,00	2,00	39,70	0,318	241	8,00	-	-	-	-	3
7	499447,03	6640925,00	2,00	36,09	0,289	324	8,00	-	-	-	-	3
6	499673,03	6641235,00	2,00	33,59	0,269	282	8,00	-	-	-	-	3
2	498576,03	6641457,00	2,00	32,03	0,256	101	8,00	-	-	-	-	3
17	490256,03	6634010,00	2,00	0,25	0,002	50	8,00	-	-	-	-	4

#### Вещество: 2754 Алканы С12-С19

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
15	499168,04	6641244,67	2,00	873,31	873,307	342	0,75	-	-	-	-	2
11	499111,03	6641461,10	2,00	838,35	838,349	169	0,75	-	-	-	-	2
16	499016,02	6641310,00	2,00	719,51	719,509	71	0,75	-	-	-	-	2
12	499253,03	6641434,00	2,00	548,19	548,191	235	8,00	-	-	-	-	2
10	498986,02	6641427,00	2,00	512,60	512,603	118	8,00	-	-	-	-	2
14	499311,04	6641208,00	2,00	370,36	370,365	308	8,00	-	-	-	-	2
13	499368,04	6641331,00	2,00	352,39	352,392	274	8,00	-	-	-	-	2
9	498865,02	6641376,00	2,00	297,37	297,372	96	8,00	-	-	-	-	2
8	499072,04	6640953,00	2,00	164,69	164,687	9	8,00	-	-	-	-	3
4	499224,04	6641788,00	2,00	137,39	137,386	192	8,00	-	-	-	-	3
3	498844,04	6641721,00	2,00	126,04	126,038	142	8,00	-	-	-	-	3
1	498714,04	6641116,00	2,00	121,92	121,923	61	8,00	-	-	-	-	3
5	499569,03	6641594,00	2,00	113,12	113,116	241	8,00	-	-	-	-	3
7	499447,03	6640925,00	2,00	102,83	102,832	324	8,00	-	-	-	-	3
6	499673,03	6641235,00	2,00	95,70	95,705	282	8,00	-	-	-	-	3
2	498576,03	6641457,00	2,00	91,27	91,270	101	8,00	-	-	-	-	3
17	490256,03	6634010,00	2,00	0,72	0,723	50	8,00	-	-	-	-	4

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## 3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

727

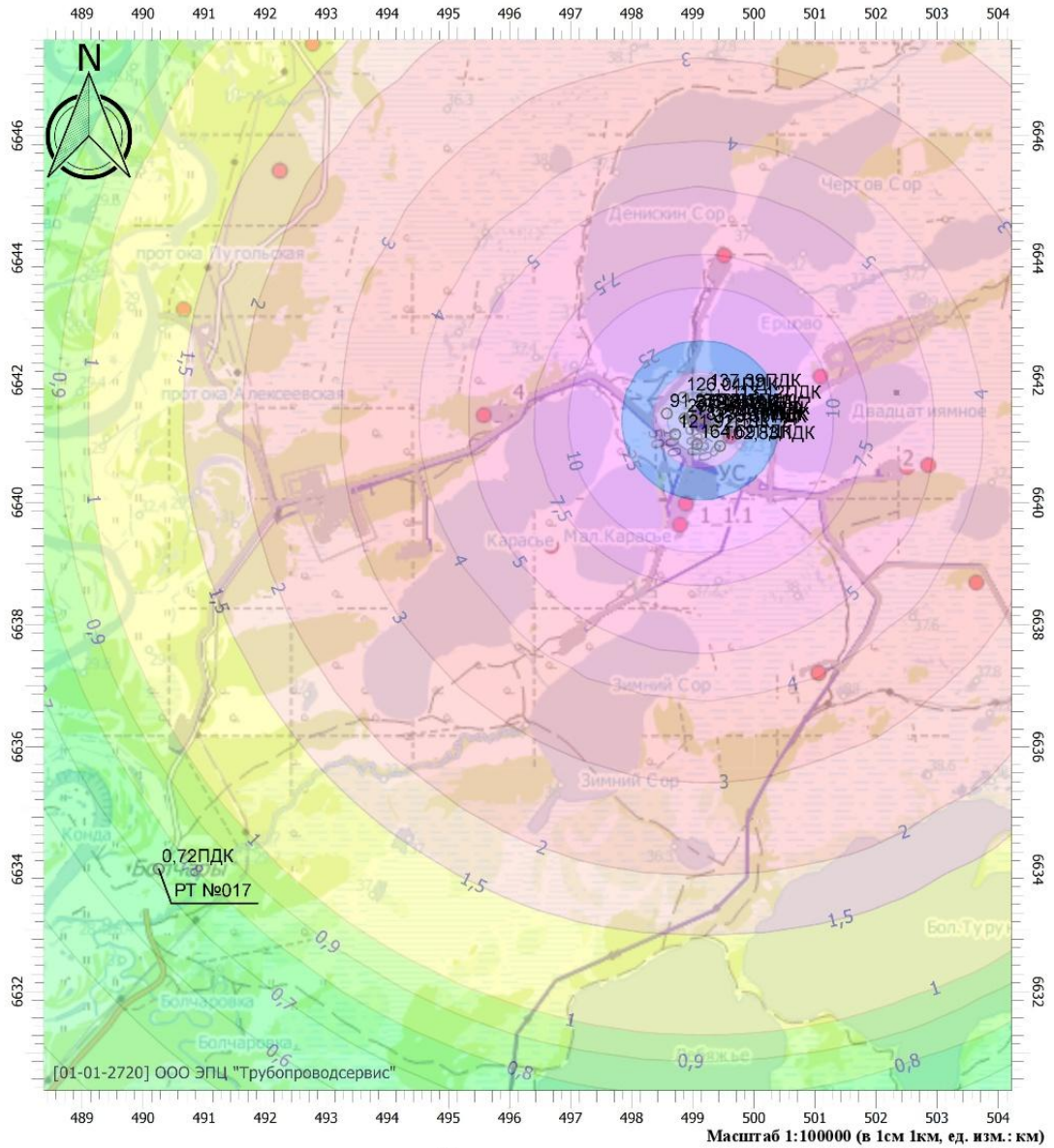






### Отчет

Вариант расчета: К102 (52) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: Все вещества (Объединенный результат)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## Приложение X

### Расчет выбросов загрязняющих веществ при аварии в период эксплуатации

Расчет произведен программой «Горение нефти», версия 1.0.0.5 от 30.04.2006  
Copyright© 2003-2006 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

*Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996.*

Программа зарегистрирована на: ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис"  
Регистрационный номер: 01-01-2720

*Предприятие №2, Аварийная ситуация (скважины К101)  
Источник выбросов №2, цех №0, площадка №0  
Пролив нефти  
Результаты расчета*

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.8119883	0.002923
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1319481	0.000475
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	0.1470993	0.000530
0328	Углерод (Сажа)	25.0068867	0.090025
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	4.0893615	0.014722
0337	Углерод оксид	12.3563440	0.044483
0380	Углерод диоксид	147.0993333	0.529558
1325	Формальдегид	0.1470993	0.000530
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	2.2064900	0.007943

#### Расчетные формулы, исходные данные

Нефтепродукт - Нефть

Удельные выбросы вредных веществ при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности ( $K_j$ ) кг/кг

0301	0317	0328	0330	0337	0380	1325	1555
0.0069	0.0010	0.1700	0.0278	0.0840	1.0000	0.0010	0.0150

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

**Горение пропитанных нефтепродуктом инертных грунтов**

Наименование грунта - Пески (диаметр частиц 0.05-2.0 мм)

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$M=0.6 \cdot K_j \cdot K_H \cdot P \cdot B \cdot S_r$  т/год

Влажность грунта - 70.00 %

$K_H=0.07 \text{ м}^3/\text{м}^3$  - нефтеемкость грунта данного типа и влажности

$P=0.880 \text{ т}/\text{м}^3$  - плотность разлитого вещества

$B=0.20 \text{ м}$  - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы

$S_r=77.150 \text{ м}^2$  - средняя площадь пятна жидкости на почве

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$G=(0.6 \cdot 10^6 \cdot K_j \cdot K_H \cdot P \cdot B \cdot S_r)/(3600 \cdot T_r)$  г/с

$T_r=1.000$  час. (60 мин., 0 сек.) - время горения нефтепродукта от начала до затухания

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

731



**Расчет произведен программой «Горение нефти», версия 1.0.0.5 от 30.04.2006  
Copyright© 2003-2006 Фирма «ИНТЕГРАЛ»**

*Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996.*

Программа зарегистрирована на: ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис"  
Регистрационный номер: 01-01-2720

**Предприятие №3, Аварийная ситуация (куст 102)  
Источник выбросов №2, цех №0, площадка №0  
Авария**

**Результаты расчета**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1.1183652	0.004026
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1817344	0.000654
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	0.2026024	0.000729
0328	Углерод (Сажа)	34.4424080	0.123993
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	5.6323467	0.020276
0337	Углерод оксид	17.0186016	0.061267
0380	Углерод диоксид	202.6024000	0.729369
1325	Формальдегид	0.2026024	0.000729
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	3.0390360	0.010941

**Расчетные формулы, исходные данные**

Нефтепродукт - Нефть

Удельные выбросы вредных веществ при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности ( $K_j$ ) кг/кг

0301	0317	0328	0330	0337	0380	1325	1555
0.0069	0.0010	0.1700	0.0278	0.0840	1.0000	0.0010	0.0150

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

**Горение пропитанных нефтепродуктом инертных грунтов**

Наименование грунта - Пески (диаметр частиц 0.05-2.0 мм)

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$M=0.6 \cdot K_j \cdot K_n \cdot P \cdot V \cdot S_r$  т/год

Влажность грунта - 70.00 %

$K_n=0.07 \text{ м}^3/\text{м}^3$  - нефтеемкость грунта данного типа и влажности

$P=0.880 \text{ т}/\text{м}^3$  - плотность разлитого вещества

$V=0.20 \text{ м}$  - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы

$S_r=106.260 \text{ м}^2$  - средняя площадь пятна жидкости на почве

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$G=(0.6 \cdot 10^6 \cdot K_j \cdot K_n \cdot P \cdot V \cdot S_r)/(3600 \cdot T_r)$  г/с

$T_r=1.000$  час. (60 мин., 0 сек.) - время горения нефтепродукта от начала до задухания

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

732

## Приложение Ц

### Расчет рассеивания загрязняющих веществ при аварии в период эксплуатации

К101

#### УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60 Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис"  
Регистрационный номер: 01-01-2720

**Предприятие: 51, К101**

Город: 9, Ханты-Мансийск

Район: 14, Зимнее месторождение

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 2, Авария**

**ВР: 2, Авария**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

#### Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-18,7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,2
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

733

## 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.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Козф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
<b>№ пл.: 0, № цеха: 0</b>													
1	+	2	3	Пожар при разгерметизации скважин	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	499450,50	499456,50	20,00
											6641177,50	6641158,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			F	Лето			Зима		
		г/с	т/г			См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,8119883	0,002923	1	145,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1319481	0,000475	1	11,78	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0317	Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)	0,1470993	0,000530	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Сажа)	25,006886 7	0,090025	1	5954,39	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	4,0893615	0,014722	1	292,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерод оксид	12,356344 0	0,044483	1	88,27	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
1325	Формальдегид	0,1470993	0,000530	1	105,08	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	2,2064900	0,007943	1	394,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

734



### 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.

#### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0,8119883	1	145,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,8119883		145,01			0,00		

#### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0,1319481	1	11,78	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1319481		11,78			0,00		

#### Вещество: 0317 Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0,1470993	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1470993		0,06			0,00		

#### Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	25,0068867	1	5954,39	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				25,0068867		5954,39			0,00		

#### Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	4,0893615	1	292,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				4,0893615		292,12			0,00		

#### Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	12,3563440	1	88,27	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				12,3563440		88,27			0,00		

#### Вещество: 1325 Формальдегид

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

735

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0,1470993	1	105,08	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1470993		105,08			0,00		

**Вещество: 1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	2,2064900	1	394,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				2,2064900		394,04			0,00		

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

736

### 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.

#### Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0301	0,8119883	1	145,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	1	3	0330	4,0893615	1	292,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					4,9013498		273,20			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Коллн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

737



## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значени	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Да	Нет
0317	Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)	-	-	-	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050	0,050	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Нет	Нет
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

738

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	Зимнее м-р	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,000
0337	Углерод оксид	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

739

## Перебор метеопараметров при расчете

### Базовый набор

#### Перебор метеопараметров

Единицы скорости	Значение скорости
Реальная скорость ветра (м/с)	0,5
Реальная скорость ветра (м/с)	8
Доля средневзвешенной скорости	0,5
Доля средневзвешенной скорости	1
Доля средневзвешенной скорости	1,5

Перебор осуществляется автоматически

#### Направления ветра

Начало сектора	Конец	Шаг перебора ветра
0	359	1

Отсчет направлений - от северного по часовой стрелке.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

740



## 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 описание	497110,50	6641180,25	502190,50	6641180,25	7000,00	0,00	150,00	150,00	2,00
3	Полное описание	485525,50	6637603,75	517290,00	6637603,75	28611,50	0,00	1000,00	1000,00	2,00

## Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	499026,94	6640934,73	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К101"
2	498888,56	6641275,51	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К101"
3	499156,77	6641539,97	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К101"
4	499536,74	6641606,58	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К101"
5	499881,66	6641413,46	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К101"
6	499985,53	6641054,11	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К101"
7	499759,22	6640744,33	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К101"
8	499384,37	6640771,84	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К101"
9	499177,00	6641194,50	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К101
10	499298,47	6641245,90	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К101
11	499423,63	6641279,90	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К101
12	499565,50	6641252,87	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К101
13	499680,89	6641150,39	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К101
14	499623,41	6641027,32	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К101
15	499480,01	6641063,17	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К101
16	499328,36	6641129,18	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К101
17	490518,00	6634086,00	2,00	на границе жилой зоны	Болчары

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

741

### 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 - точки квотирования

#### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
15	499480,04	6641063,47	2,00	15,14	3,028	346	0,75	0,20	0,040	0,20	0,040	2
11	499423,03	6641279,00	2,00	13,48	2,697	165	0,75	0,20	0,040	0,20	0,040	2
16	499328,03	6641129,00	2,00	10,79	2,158	73	0,75	0,20	0,040	0,20	0,040	2
12	499565,03	6641252,40	2,00	9,46	1,891	233	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	2
10	499298,03	6641245,00	2,00	8,29	1,658	117	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	2
14	499623,03	6641027,00	2,00	6,49	1,298	310	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	2
13	499680,03	6641150,00	2,00	6,22	1,245	274	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	2
9	499177,03	6641194,00	2,00	4,89	0,979	95	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	2
8	499384,03	6640771,00	2,00	2,90	0,579	10	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	3
4	499536,03	6641606,00	2,00	2,46	0,493	191	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	3
3	499156,03	6641539,00	2,00	2,22	0,445	141	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	3
1	499026,03	6640934,00	2,00	2,15	0,430	61	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	3
5	499881,03	6641413,00	2,00	2,10	0,421	240	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	3
7	499759,03	6640744,00	2,00	1,92	0,384	324	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	3
6	499985,03	6641054,00	2,00	1,81	0,362	282	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	3
2	498888,03	6641275,00	2,00	1,66	0,332	101	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	3
17	490518,03	6634086,00	2,00	0,21	0,042	52	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	4

#### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
15	499480,04	6641063,47	2,00	1,26	0,505	346	0,75	0,05	0,020	0,05	0,020	2
11	499423,03	6641279,00	2,00	1,13	0,452	165	0,75	0,05	0,020	0,05	0,020	2
16	499328,03	6641129,00	2,00	0,91	0,364	73	0,75	0,05	0,020	0,05	0,020	2
12	499565,03	6641252,40	2,00	0,80	0,321	233	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	2
10	499298,03	6641245,00	2,00	0,71	0,283	117	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	2
14	499623,03	6641027,00	2,00	0,56	0,224	310	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	2
13	499680,03	6641150,00	2,00	0,54	0,216	274	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	2
9	499177,03	6641194,00	2,00	0,43	0,173	95	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	2
8	499384,03	6640771,00	2,00	0,27	0,108	10	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	3
4	499536,03	6641606,00	2,00	0,23	0,094	191	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	3
3	499156,03	6641539,00	2,00	0,21	0,086	141	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	3
1	499026,03	6640934,00	2,00	0,21	0,083	61	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	3
5	499881,03	6641413,00	2,00	0,20	0,082	240	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	3
7	499759,03	6640744,00	2,00	0,19	0,076	324	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	3
6	499985,03	6641054,00	2,00	0,18	0,072	282	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	3

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

ЗЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

742

2	498888	6641275	2,00	0,17	0,067	101	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	3
17	490518	6634086	2,00	0,05	0,020	52	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	4

**Вещество: 0317 Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	490518	6634086	2,00	-	4,405E-04	52	8,00	-	-	-	-	4
2	498888	6641275	2,00	-	0,053	101	8,00	-	-	-	-	3
1	499026	6640934	2,00	-	0,071	61	8,00	-	-	-	-	3
3	499156	6641539	2,00	-	0,073	141	8,00	-	-	-	-	3
9	499177	6641194	2,00	-	0,170	95	8,00	-	-	-	-	2
10	499298	6641245	2,00	-	0,293	117	8,00	-	-	-	-	2
16	499328	6641129	2,00	-	0,384	73	0,75	-	-	-	-	2
8	499384	6640771	2,00	-	0,098	10	8,00	-	-	-	-	3
11	499423	6641279	2,00	-	0,481	165	0,75	-	-	-	-	2
15	499480	6641063	2,00	-	0,541	346	0,75	-	-	-	-	2
4	499536	6641606	2,00	-	0,082	191	8,00	-	-	-	-	3
12	499565	6641252	2,00	-	0,335	233	8,00	-	-	-	-	2
14	499623	6641027	2,00	-	0,228	310	8,00	-	-	-	-	2
13	499680	6641150	2,00	-	0,218	274	8,00	-	-	-	-	2
7	499759	6640744	2,00	-	0,062	324	8,00	-	-	-	-	3
5	499881	6641413	2,00	-	0,069	240	8,00	-	-	-	-	3
6	499985	6641054	2,00	-	0,058	282	8,00	-	-	-	-	3

**Вещество: 0328 Углерод (Сажа)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
15	499480	6641063	2,00	613,41	92,012	346	0,75	-	-	-	-	2
11	499423	6641279	2,00	545,42	81,813	165	0,75	-	-	-	-	2
16	499328	6641129	2,00	434,92	65,237	73	0,75	-	-	-	-	2
12	499565	6641252	2,00	380,08	57,012	233	8,00	-	-	-	-	2
10	499298	6641245	2,00	332,14	49,821	117	8,00	-	-	-	-	2
14	499623	6641027	2,00	258,38	38,756	310	8,00	-	-	-	-	2
13	499680	6641150	2,00	247,30	37,095	274	8,00	-	-	-	-	2
9	499177	6641194	2,00	192,79	28,918	95	8,00	-	-	-	-	2
8	499384	6640771	2,00	110,73	16,610	10	8,00	-	-	-	-	3
4	499536	6641606	2,00	92,95	13,942	191	8,00	-	-	-	-	3
3	499156	6641539	2,00	83,11	12,467	141	8,00	-	-	-	-	3
1	499026	6640934	2,00	80,11	12,016	61	8,00	-	-	-	-	3
5	499881	6641413	2,00	78,14	11,720	240	8,00	-	-	-	-	3
7	499759	6640744	2,00	70,71	10,607	324	8,00	-	-	-	-	3
6	499985	6641054	2,00	66,11	9,916	282	8,00	-	-	-	-	3
2	498888	6641275	2,00	59,97	8,996	101	8,00	-	-	-	-	3
17	490518	6634086	2,00	0,50	0,075	52	8,00	-	-	-	-	4

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

743



## Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
15	499480,00	6641063,00	2,00	30,10	15,051	346	0,75	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	2
11	499423,00	6641279,00	2,00	26,77	13,383	165	0,75	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	2
16	499328,00	6641129,00	2,00	21,34	10,672	73	0,75	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	2
12	499565,00	6641252,00	2,00	18,65	9,327	233	8,00	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	2
10	499298,00	6641245,00	2,00	16,30	8,151	117	8,00	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	2
14	499623,00	6641027,00	2,00	12,68	6,342	310	8,00	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	2
13	499680,00	6641150,00	2,00	12,14	6,070	274	8,00	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	2
9	499177,00	6641194,00	2,00	9,47	4,733	95	8,00	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	2
8	499384,00	6640771,00	2,00	5,44	2,720	10	8,00	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	3
4	499536,00	6641606,00	2,00	4,57	2,284	191	8,00	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	3
3	499156,00	6641539,00	2,00	4,09	2,043	141	8,00	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	3
1	499026,00	6640934,00	2,00	3,94	1,969	61	8,00	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	3
5	499881,00	6641413,00	2,00	3,84	1,921	240	8,00	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	3
7	499759,00	6640744,00	2,00	3,48	1,738	324	8,00	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	3
6	499985,00	6641054,00	2,00	3,25	1,626	282	8,00	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	3
2	498888,00	6641275,00	2,00	2,95	1,475	101	8,00	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	3
17	490518,00	6634086,00	2,00	0,03	0,016	52	8,00	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	4

## Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
15	499480,00	6641063,00	2,00	9,27	46,365	346	0,75	0,18	0,900	0,18	0,900	2
11	499423,00	6641279,00	2,00	8,27	41,325	165	0,75	0,18	0,900	0,18	0,900	2
16	499328,00	6641129,00	2,00	6,63	33,135	73	0,75	0,18	0,900	0,18	0,900	2
12	499565,00	6641252,00	2,00	5,81	29,071	233	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	2
10	499298,00	6641245,00	2,00	5,10	25,517	117	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	2
14	499623,00	6641027,00	2,00	4,01	20,050	310	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	2
13	499680,00	6641150,00	2,00	3,85	19,229	274	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	2
9	499177,00	6641194,00	2,00	3,04	15,189	95	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	2
8	499384,00	6640771,00	2,00	1,82	9,107	10	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	3
4	499536,00	6641606,00	2,00	1,56	7,789	191	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	3
3	499156,00	6641539,00	2,00	1,41	7,060	141	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	3
1	499026,00	6640934,00	2,00	1,37	6,837	61	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	3
5	499881,00	6641413,00	2,00	1,34	6,691	240	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	3
7	499759,00	6640744,00	2,00	1,23	6,141	324	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	3
6	499985,00	6641054,00	2,00	1,16	5,800	282	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	3
2	498888,00	6641275,00	2,00	1,07	5,345	101	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	3
17	490518,00	6634086,00	2,00	0,19	0,937	52	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	4

## Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЗЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

744

15	499480	6641063	2,00	10,82	0,541	346	0,75	-	-	-	-	2
11	499423	6641279	2,00	9,63	0,481	165	0,75	-	-	-	-	2
16	499328	6641129	2,00	7,67	0,384	73	0,75	-	-	-	-	2
12	499565	6641252	2,00	6,71	0,335	233	8,00	-	-	-	-	2
10	499298	6641245	2,00	5,86	0,293	117	8,00	-	-	-	-	2
14	499623	6641027	2,00	4,56	0,228	310	8,00	-	-	-	-	2
13	499680	6641150	2,00	4,36	0,218	274	8,00	-	-	-	-	2
9	499177	6641194	2,00	3,40	0,170	95	8,00	-	-	-	-	2
8	499384	6640771	2,00	1,95	0,098	10	8,00	-	-	-	-	3
4	499536	6641606	2,00	1,64	0,082	191	8,00	-	-	-	-	3
3	499156	6641539	2,00	1,47	0,073	141	8,00	-	-	-	-	3
1	499026	6640934	2,00	1,41	0,071	61	8,00	-	-	-	-	3
5	499881	6641413	2,00	1,38	0,069	240	8,00	-	-	-	-	3
7	499759	6640744	2,00	1,25	0,062	324	8,00	-	-	-	-	3
6	499985	6641054	2,00	1,17	0,058	282	8,00	-	-	-	-	3
2	498888	6641275	2,00	1,06	0,053	101	8,00	-	-	-	-	3
17	490518	6634086	2,00	8,81E-03	4,405E-04	52	8,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)**

№	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	
15	499480	6641063	2,00	40,59	8,119	346	0,75	-	-	-	-	2
11	499423	6641279	2,00	36,09	7,219	165	0,75	-	-	-	-	2
16	499328	6641129	2,00	28,78	5,756	73	0,75	-	-	-	-	2
12	499565	6641252	2,00	25,15	5,030	233	8,00	-	-	-	-	2
10	499298	6641245	2,00	21,98	4,396	117	8,00	-	-	-	-	2
14	499623	6641027	2,00	17,10	3,420	310	8,00	-	-	-	-	2
13	499680	6641150	2,00	16,37	3,273	274	8,00	-	-	-	-	2
9	499177	6641194	2,00	12,76	2,552	95	8,00	-	-	-	-	2
8	499384	6640771	2,00	7,33	1,466	10	8,00	-	-	-	-	3
4	499536	6641606	2,00	6,15	1,230	191	8,00	-	-	-	-	3
3	499156	6641539	2,00	5,50	1,100	141	8,00	-	-	-	-	3
1	499026	6640934	2,00	5,30	1,060	61	8,00	-	-	-	-	3
5	499881	6641413	2,00	5,17	1,034	240	8,00	-	-	-	-	3
7	499759	6640744	2,00	4,68	0,936	324	8,00	-	-	-	-	3
6	499985	6641054	2,00	4,37	0,875	282	8,00	-	-	-	-	3
2	498888	6641275	2,00	3,97	0,794	101	8,00	-	-	-	-	3
17	490518	6634086	2,00	0,03	0,007	52	8,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид**

№	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	
15	499480	6641063	2,00	28,27	-	346	0,75	0,13	-	0,13	-	2
11	499423	6641279	2,00	25,16	-	165	0,75	0,13	-	0,13	-	2
16	499328	6641129	2,00	20,08	-	73	0,75	0,13	-	0,13	-	2
12	499565	6641252	2,00	17,57	-	233	8,00	0,13	-	0,13	-	2
10	499298	6641245	2,00	15,37	-	117	8,00	0,13	-	0,13	-	2
14	499623	6641027	2,00	11,98	-	310	8,00	0,13	-	0,13	-	2

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

745

13	499680,00	6641150,00	2,00	11,48	-	274	8,00	0,13	-	0,13	-	2
9	499177,00	6641194,00	2,00	8,98	-	95	8,00	0,13	-	0,13	-	2
8	499384,00	6640771,00	2,00	5,21	-	10	8,00	0,13	-	0,13	-	3
4	499536,00	6641606,00	2,00	4,39	-	191	8,00	0,13	-	0,13	-	3
3	499156,00	6641539,00	2,00	3,94	-	141	8,00	0,13	-	0,13	-	3
1	499026,00	6640934,00	2,00	3,81	-	61	8,00	0,13	-	0,13	-	3
5	499881,00	6641413,00	2,00	3,72	-	240	8,00	0,13	-	0,13	-	3
7	499759,00	6640744,00	2,00	3,37	-	324	8,00	0,13	-	0,13	-	3
6	499985,00	6641054,00	2,00	3,16	-	282	8,00	0,13	-	0,13	-	3
2	498888,00	6641275,00	2,00	2,88	-	101	8,00	0,13	-	0,13	-	3
17	490518,00	6634086,00	2,00	0,15	-	52	8,00	0,13	-	0,13	-	4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

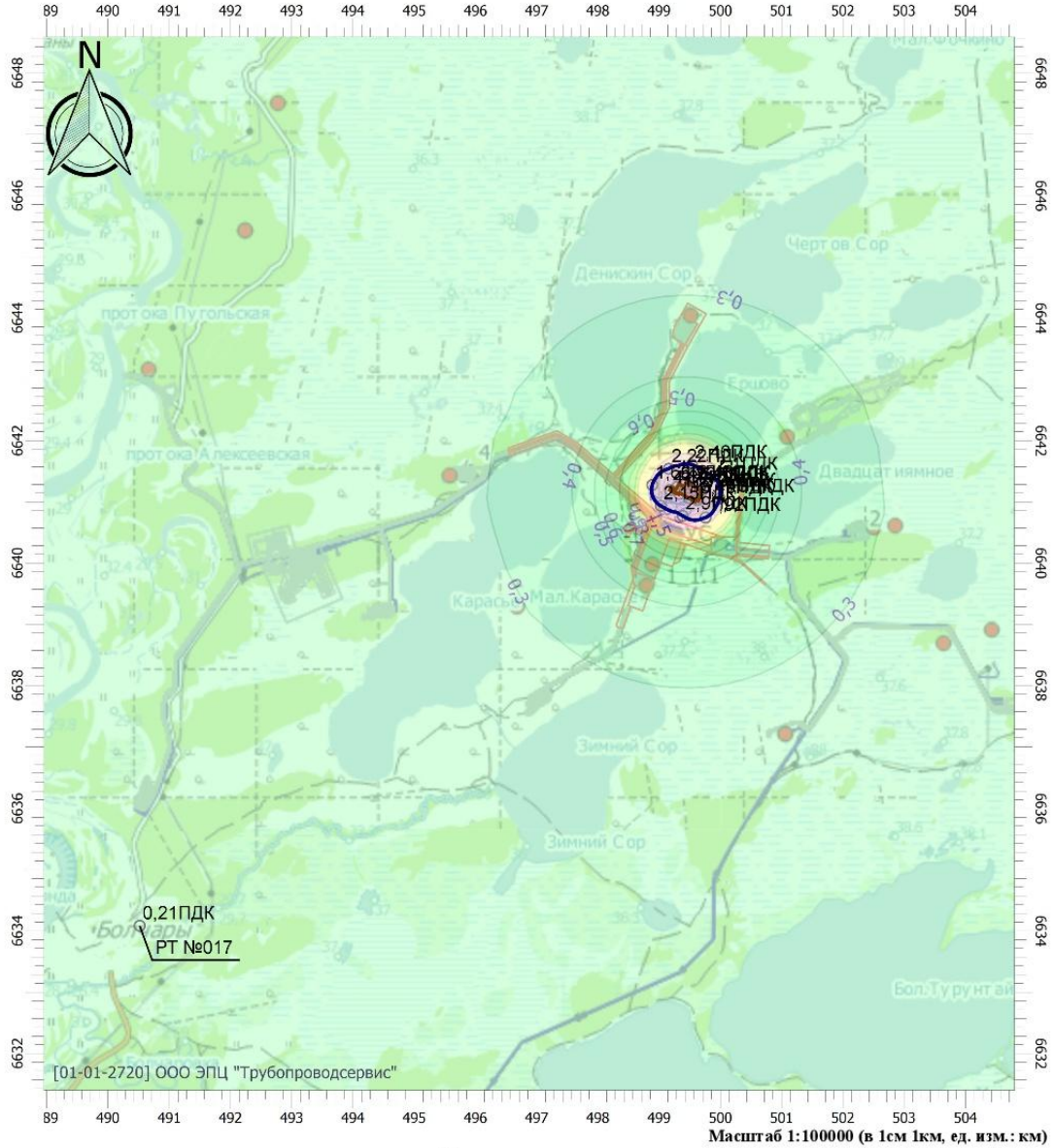
Лист

746



### Отчет

Вариант расчета: К101 (51) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

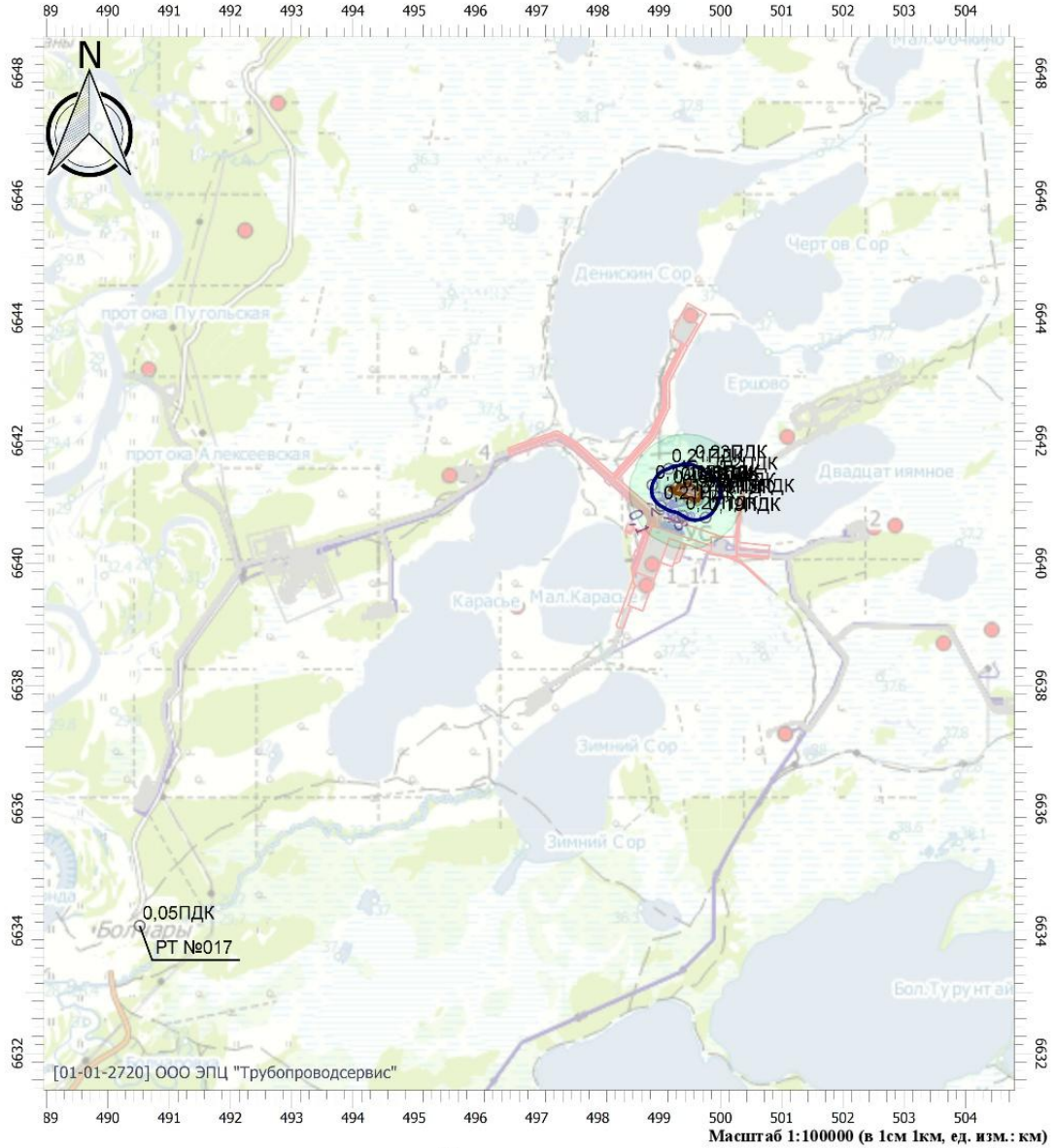
Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

### Отчет

Вариант расчета: К101 (51) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

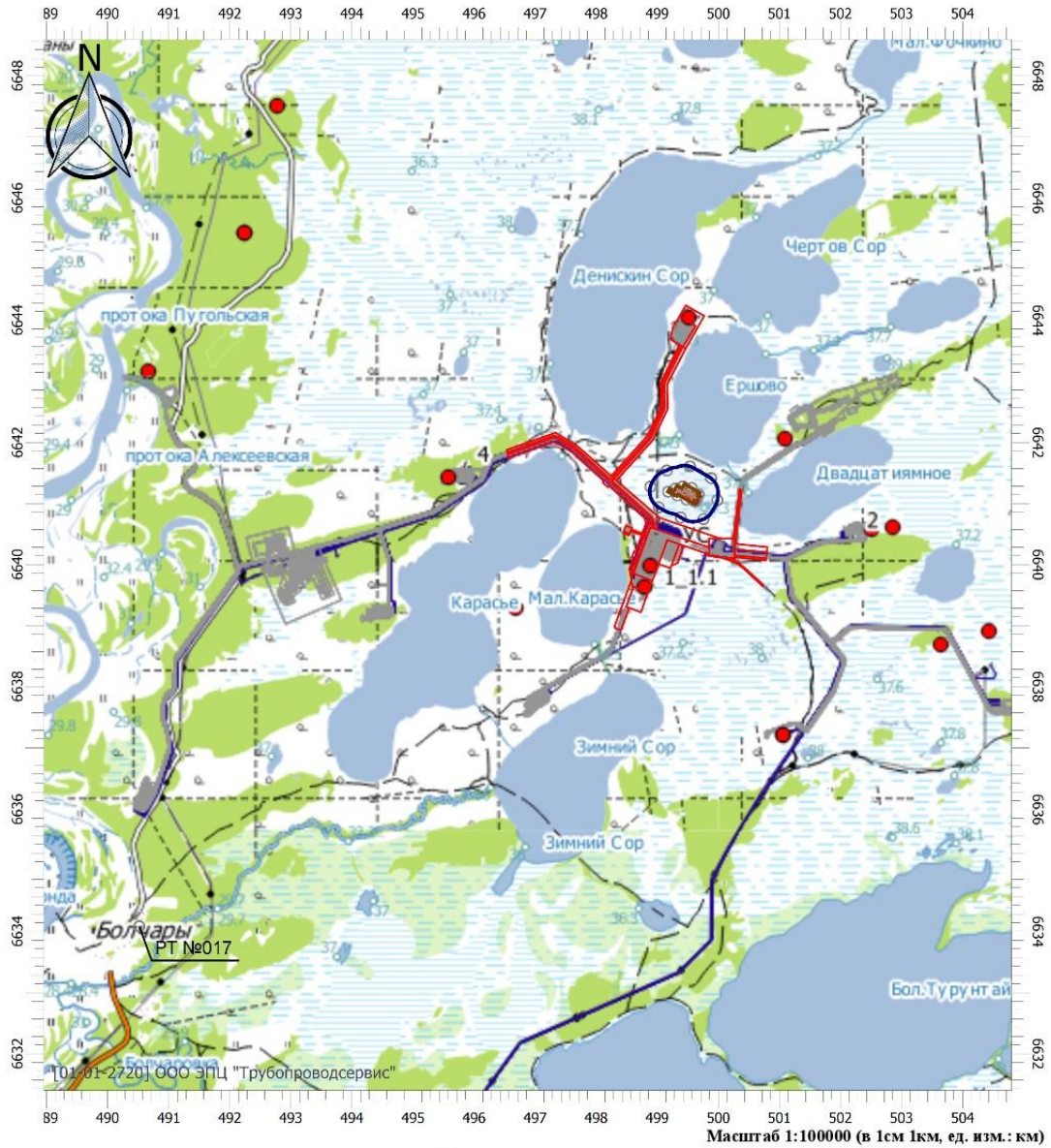
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### Отчет

Вариант расчета: К101 (51) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0317 (Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

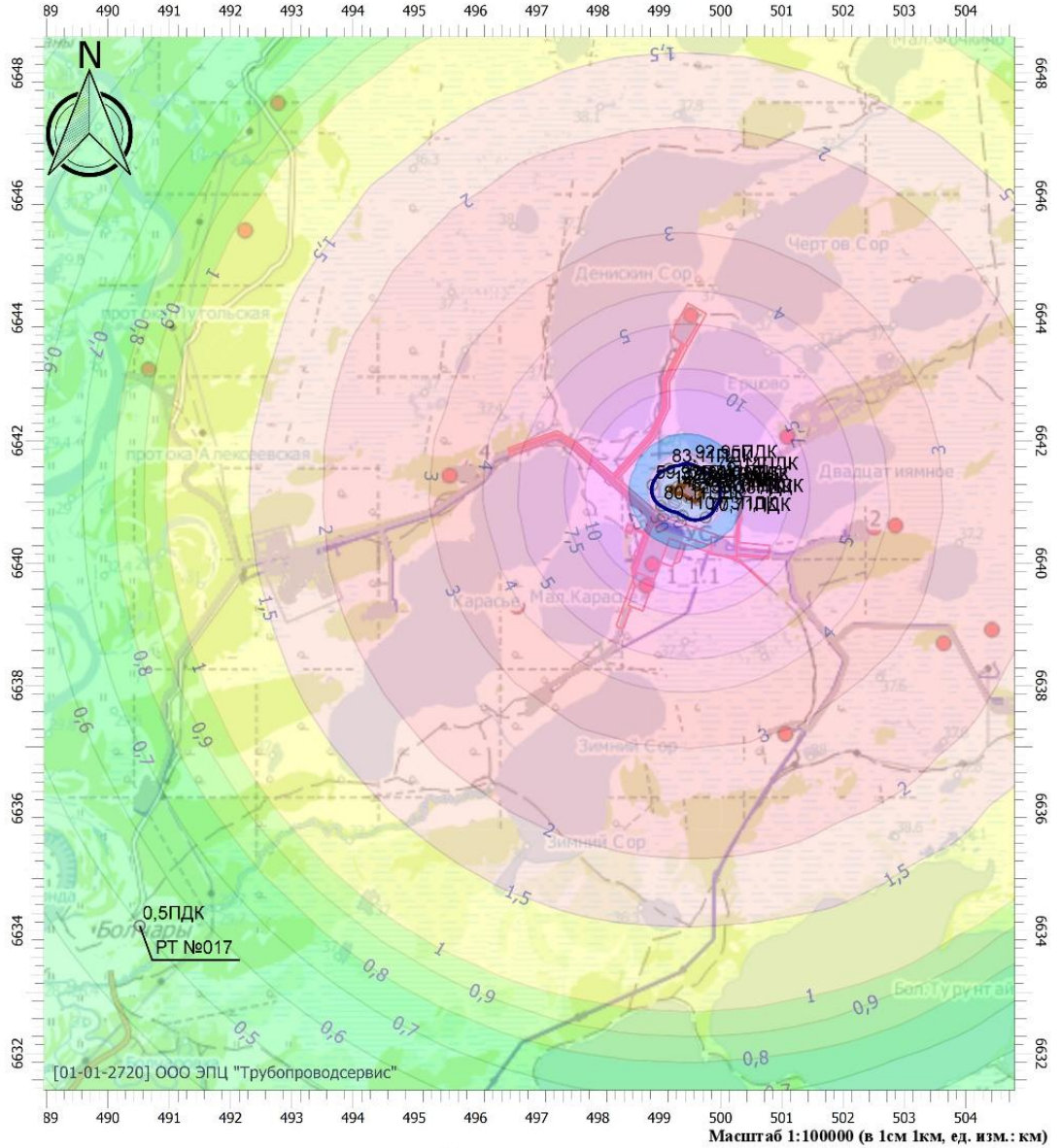
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### Отчет

Вариант расчета: К101 (51) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



#### Цветовая схема

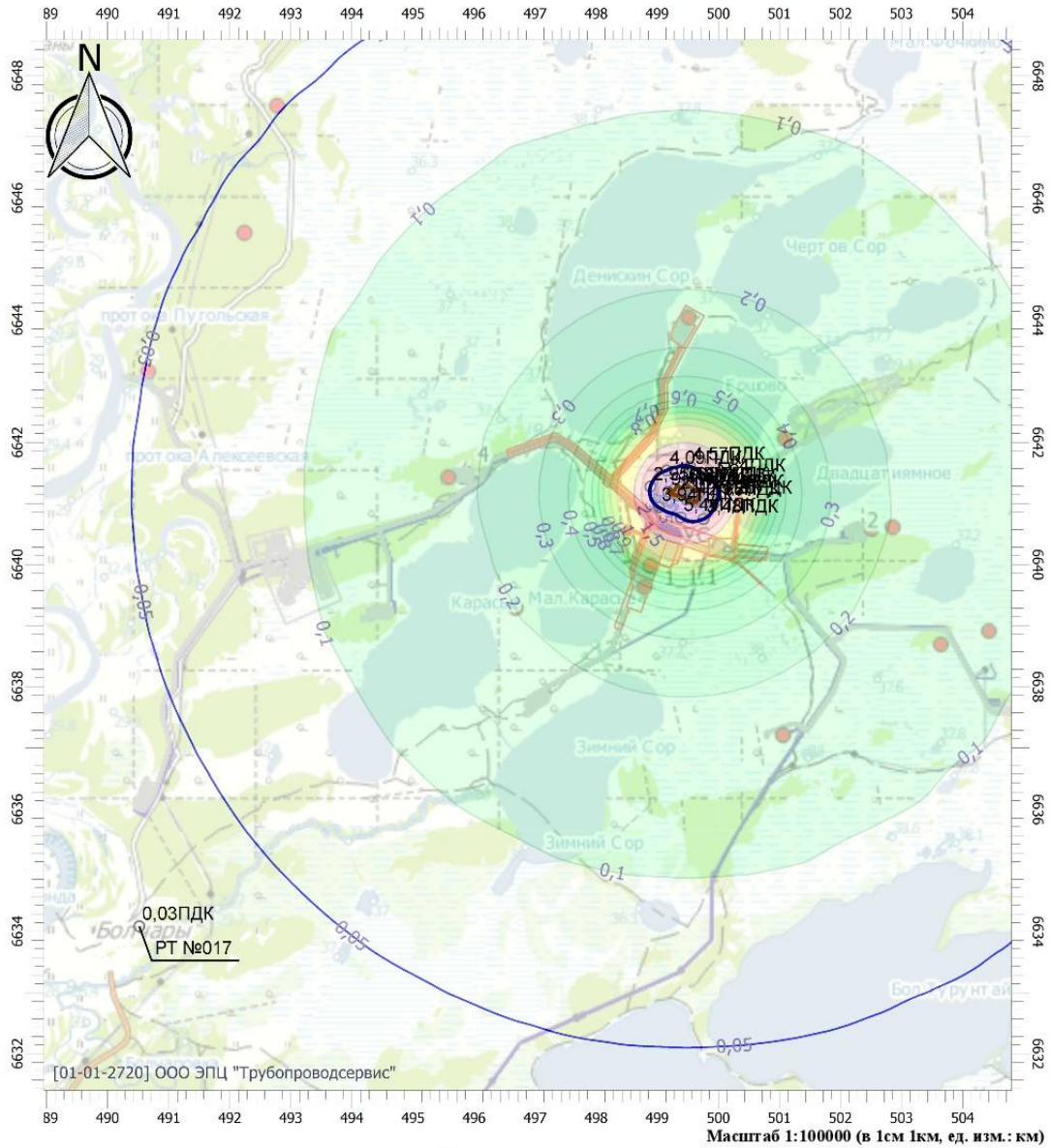
0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

### Отчет

Вариант расчета: К101 (51) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид-Ангидрид сернистый)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

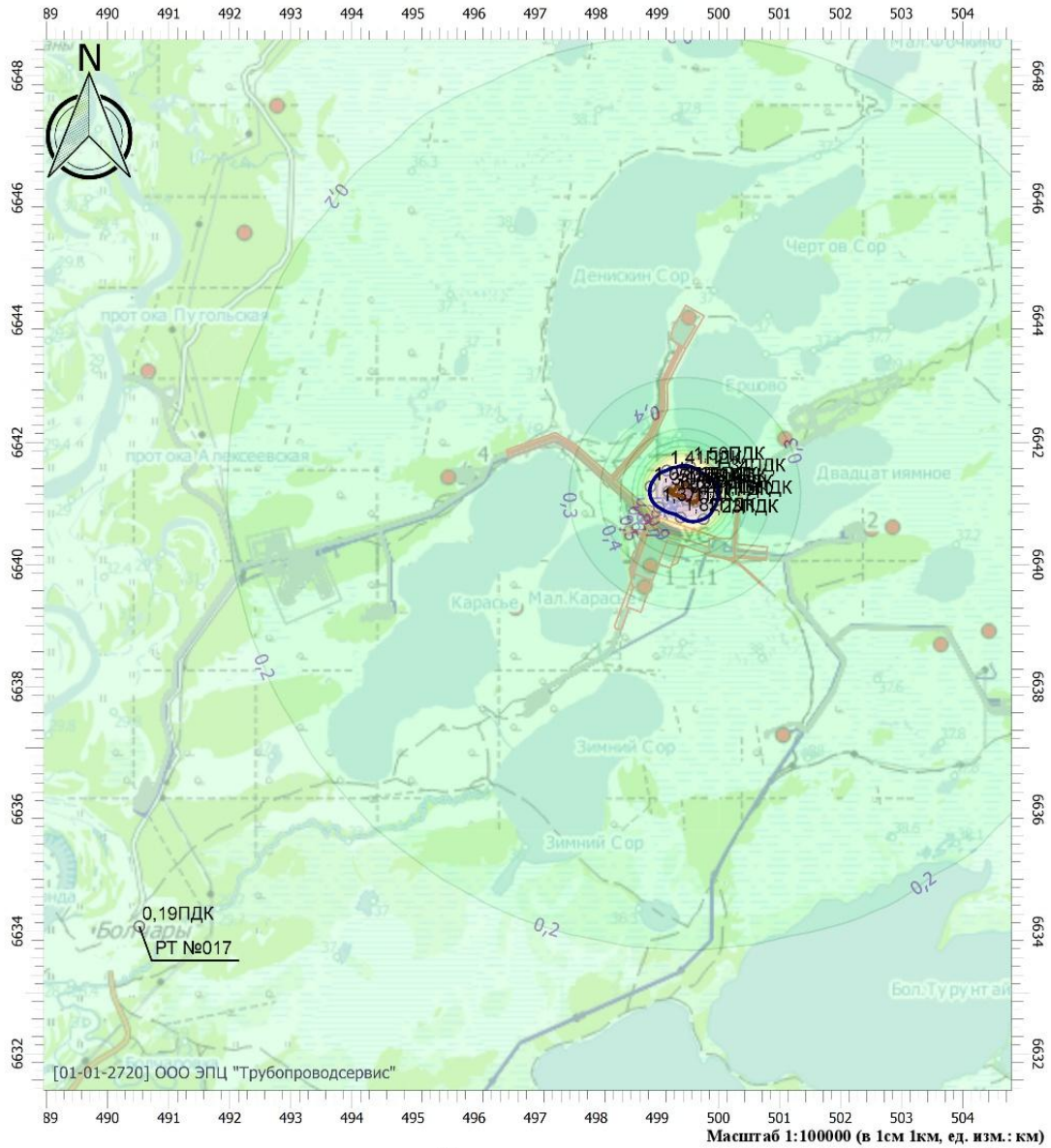
3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист  
751



### Отчет

Вариант расчета: К101 (51) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0337 (Углерод оксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

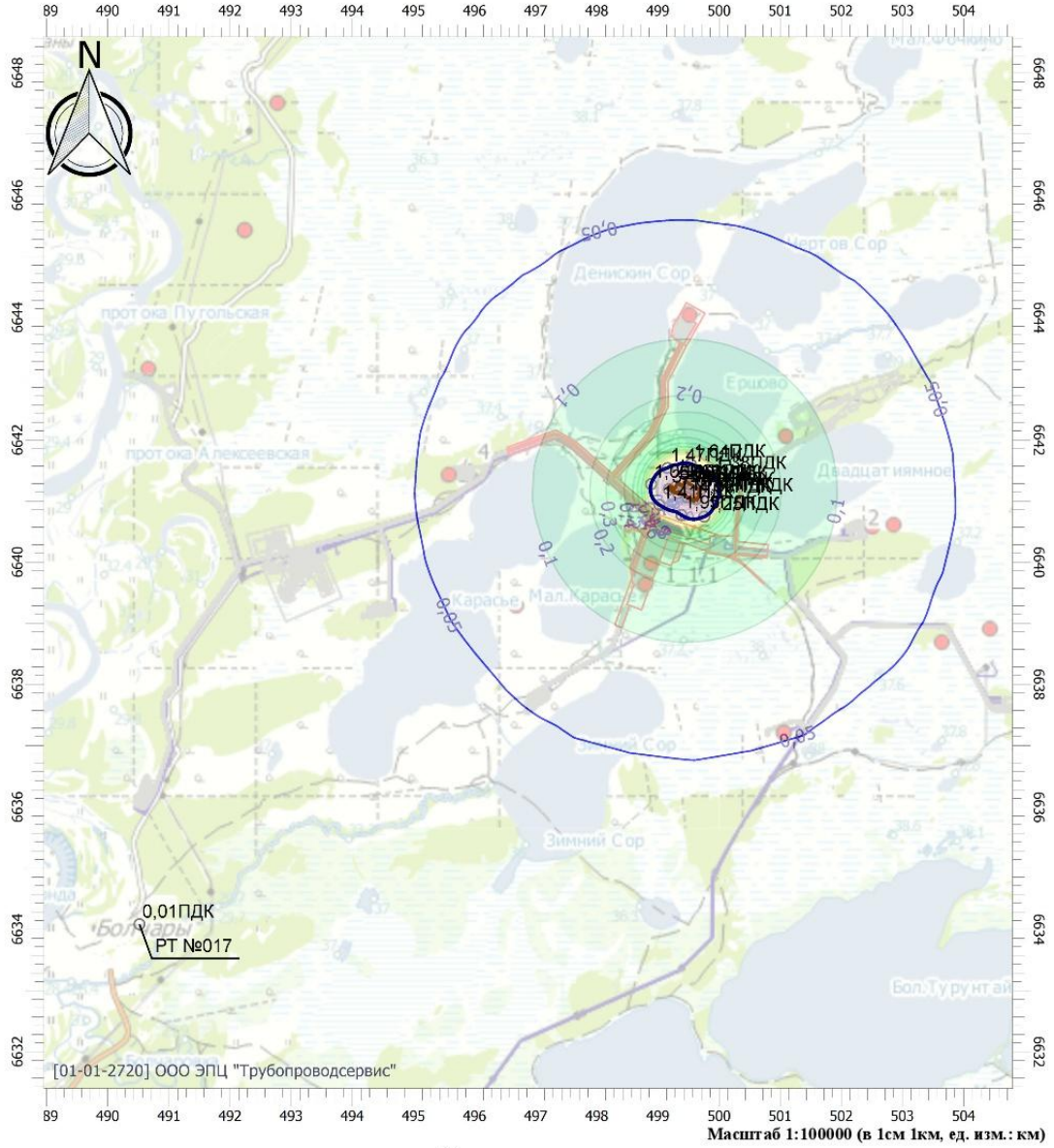
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### Отчет

Вариант расчета: К101 (51) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1325 (Формальдегид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

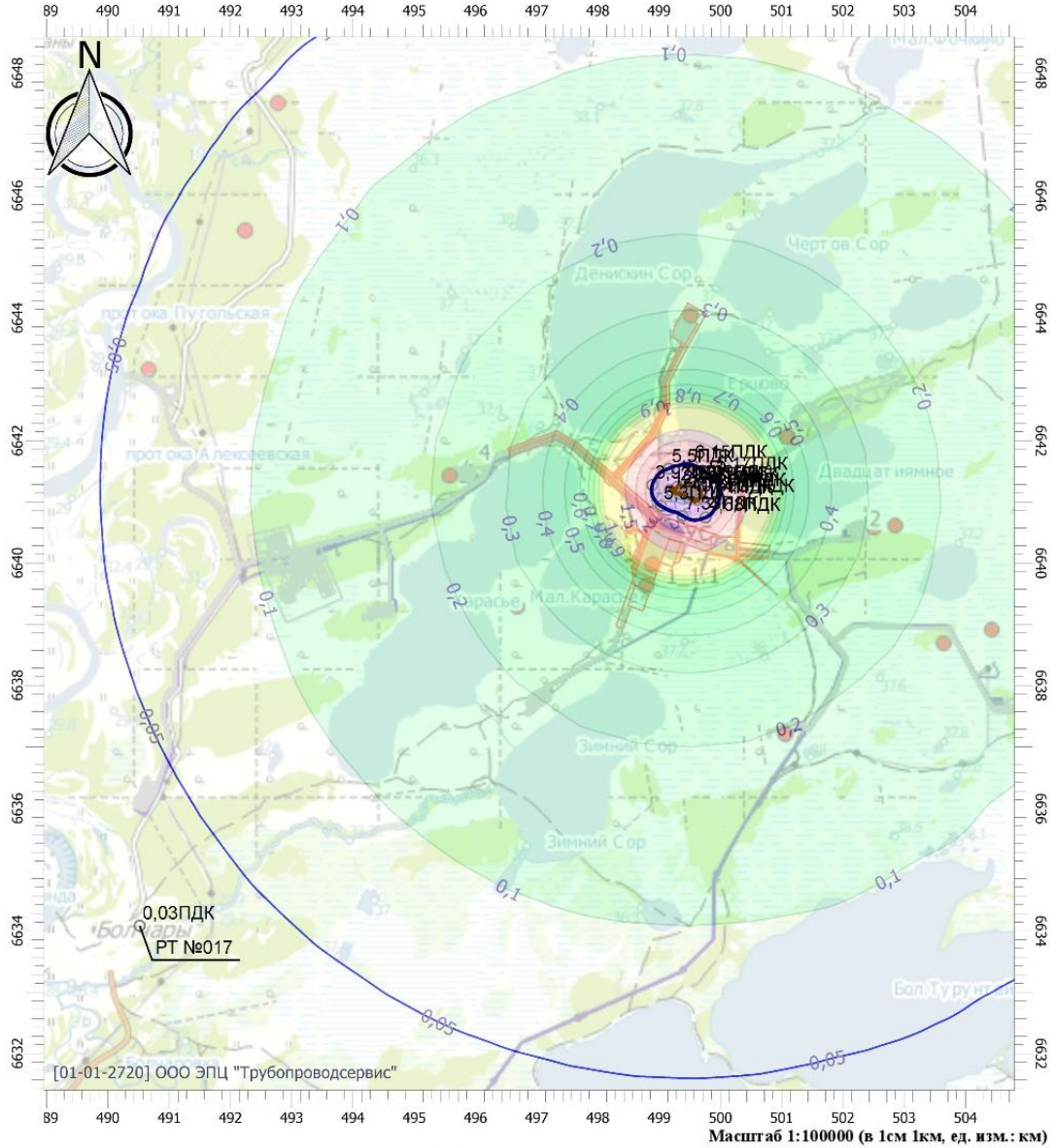
Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

### Отчет

Вариант расчета: К101 (51) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Уксусная кислота))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

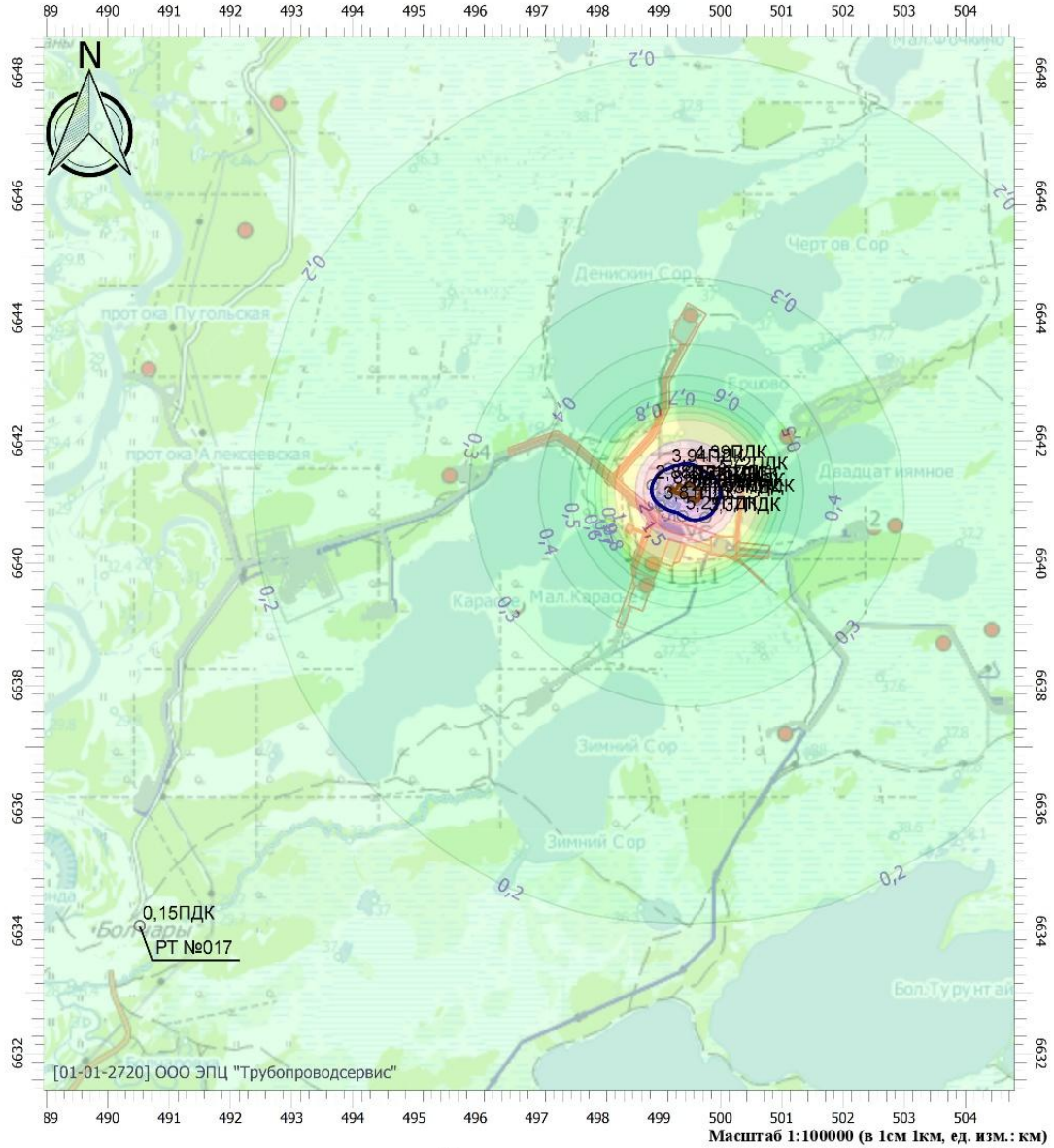
Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



### Отчет

Вариант расчета: К101 (51) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

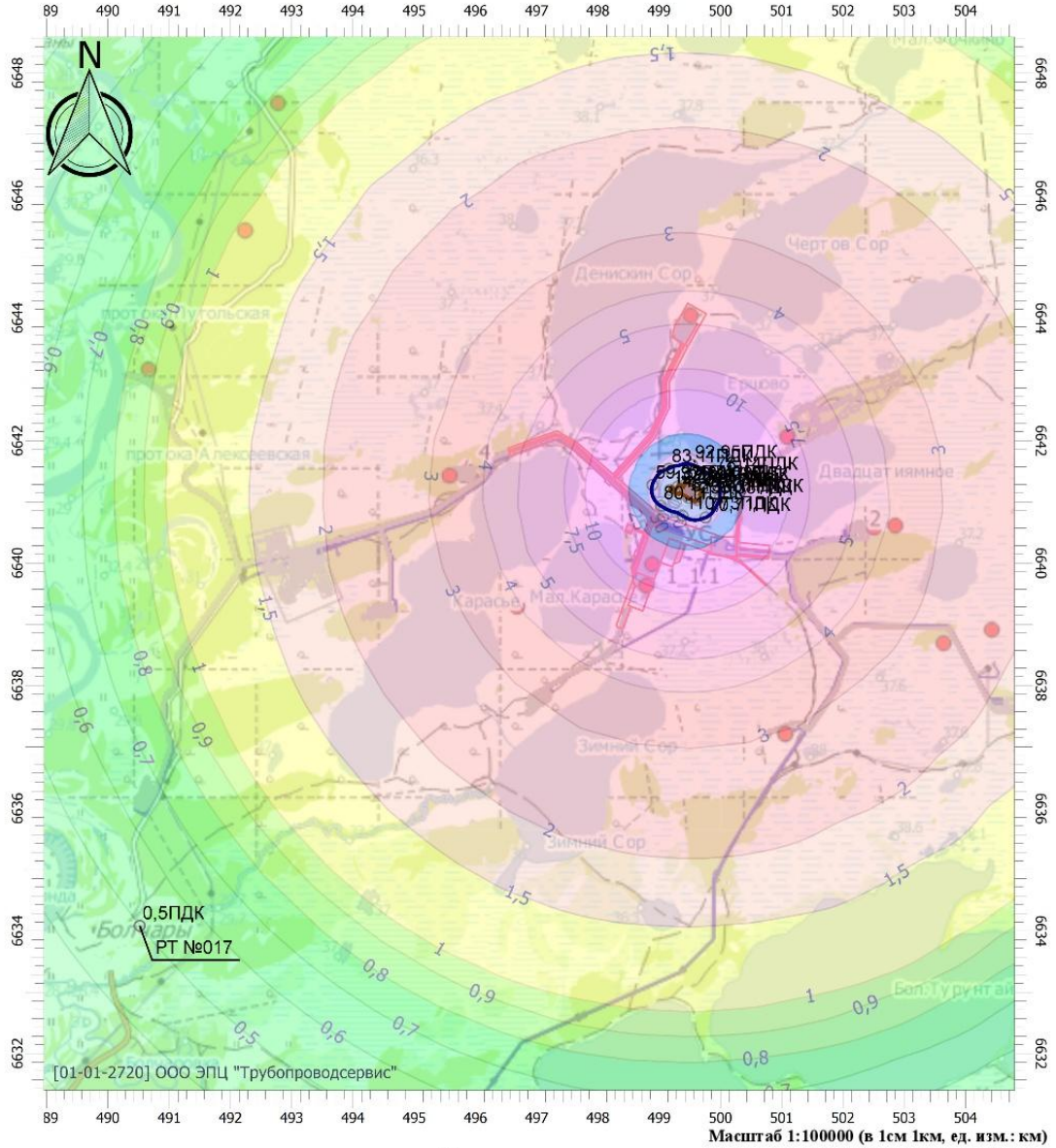
Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



### Отчет

Вариант расчета: К101 (51) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: Все вещества (Объединенный результат)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Масштаб 1:100000 (в 1см 1км, ед. изм.: км)

#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

K102

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис"  
 Регистрационный номер: 01-01-2720

**Предприятие: 52, K102**

Город: 9, Ханты-Мансийск

Район: 14, Зимнее месторождение

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 2, Авария****ВР: 2, АварияK102****Расчетные константы: S=999999,99****Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)****Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-18,7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,2
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

757

### 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.

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.

\* - источник имеет дополнительные параметры

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
<b>№ пл.: 0, № цеха: 0</b>													
1	+	2	3	Пожар при разгерметизации скважин	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	499450,50	499456,50	20,00
											6641177,50	6641158,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			Лето						Зима		
		г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,1183652	0,004026	1	199,72	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1817344	0,000654	1	16,23	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0317	Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)	0,2026024	0,000729	1	0,08	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0328	Углерод (Сажа)	34,442408 0	0,123993	1	8201,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	5,6323467	0,020276	1	402,34	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0337	Углерод оксид	17,018601 6	0,061267	1	121,57	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
1325	Формальдегид	0,2026024	0,000729	1	144,73	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	3,0390360	0,010941	1	542,72	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### 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.

#### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	1,1183652	1	199,72	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				1,1183652		199,72			0,00		

#### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0,1817344	1	16,23	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1817344		16,23			0,00		

#### Вещество: 0317 Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0,2026024	1	0,08	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,2026024		0,08			0,00		

#### Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	34,4424080	1	8201,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				34,4424080		8201,09			0,00		

#### Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	5,6323467	1	402,34	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				5,6323467		402,34			0,00		

#### Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	17,0186016	1	121,57	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				17,0186016		121,57			0,00		

#### Вещество: 1325 Формальдегид

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

759

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0,2026024	1	144,73	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,2026024		144,73			0,00		

**Вещество: 1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	3,0390360	1	542,72	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				3,0390360		542,72			0,00		

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

760

### 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.

#### Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0301	1,1183652	1	199,72	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	1	3	0330	5,6323467	1	402,34	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					6,7507119		376,29			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

761



## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значени	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Да	Нет
0317	Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)	-	-	-	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050	0,050	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Нет	Нет
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

762

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	Зимнее м-р	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,000
0337	Углерод оксид	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

763

## Перебор метеопараметров при расчете

### Базовый набор

#### Перебор метеопараметров

Единицы скорости	Значение скорости
Реальная скорость ветра (м/с)	0,5
Реальная скорость ветра (м/с)	8
Доля средневзвешенной скорости	0,5
Доля средневзвешенной скорости	1
Доля средневзвешенной скорости	1,5

Перебор осуществляется автоматически

#### Направления ветра

Начало сектора	Конец	Шаг перебора ветра
0	359	1

Отсчет направлений - от северного по часовой стрелке.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

764



## 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 описание	496716,50	6641202,25	501796,50	6641202,25	7000,00	0,00	150,00	150,00	2,00
2	Полное описание	511189,50	6639425,75	482797,00	6639425,75	27005,50	0,00	1000,00	1000,00	2,00

## Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	498714,94	6641116,23	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К102"
2	498576,56	6641457,01	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К102"
3	498844,77	6641721,47	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К102"
4	499224,74	6641788,08	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К102"
5	499569,66	6641594,96	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К102"
6	499673,53	6641235,61	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К102"
7	499447,22	6640925,83	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К102"
8	499072,37	6640953,34	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "К102"
9	498865,00	6641376,00	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К102
10	498986,47	6641427,40	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К102
11	499111,63	6641461,40	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К102
12	499253,50	6641434,37	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К102
13	499368,89	6641331,89	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К102
14	499311,41	6641208,82	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К102
15	499168,01	6641244,67	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К102
16	499016,36	6641310,68	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из К102
17	490256,50	6634010,00	2,00	на границе жилой зоны	Болчары

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

765

### 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 - точки квотирования

#### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	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	
14	499311,11	6641208,00	2,00	12,72	2,544	106	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	2
13	499368,00	6641331,00	2,00	10,51	2,102	153	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	2
6	499673,00	6641235,00	2,00	8,39	1,678	253	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	3
7	499447,00	6640925,00	2,00	7,90	1,581	1	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	3
15	499168,00	6641244,00	2,00	6,17	1,233	105	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	2
12	499253,00	6641434,00	2,00	5,19	1,038	143	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	2
8	499072,00	6640953,00	2,00	3,42	0,684	61	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	3
5	499569,00	6641594,00	2,00	3,37	0,674	195	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	3
11	499111,00	6641461,00	2,00	3,27	0,654	131	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	2
16	499016,00	6641310,00	2,00	3,17	0,634	108	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	2
10	498986,00	6641427,00	2,00	2,49	0,498	119	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	2
9	498865,00	6641376,00	2,00	1,93	0,385	109	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	2
4	499224,00	6641788,00	2,00	1,75	0,350	160	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	3
1	498714,00	6641116,00	2,00	1,45	0,290	86	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	3
3	498844,00	6641721,00	2,00	1,23	0,245	132	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	3
2	498576,00	6641457,00	2,00	1,04	0,207	108	0,75	0,20	0,040	0,20	0,040	3
17	490256,00	6634010,00	2,00	0,22	0,043	52	8,00	0,20	0,040	0,20	0,040	4

#### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	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	
14	499311,11	6641208,00	2,00	1,07	0,427	106	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	2
13	499368,00	6641331,00	2,00	0,89	0,355	153	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	2
6	499673,00	6641235,00	2,00	0,72	0,286	253	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	3
7	499447,00	6640925,00	2,00	0,68	0,270	1	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	3
15	499168,00	6641244,00	2,00	0,53	0,214	105	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	2
12	499253,00	6641434,00	2,00	0,46	0,182	143	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	2
8	499072,00	6640953,00	2,00	0,31	0,125	61	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	3
5	499569,00	6641594,00	2,00	0,31	0,123	195	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	3
11	499111,00	6641461,00	2,00	0,30	0,120	131	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	2
16	499016,00	6641310,00	2,00	0,29	0,117	108	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	2
10	498986,00	6641427,00	2,00	0,24	0,094	119	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	2
9	498865,00	6641376,00	2,00	0,19	0,076	109	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	2
4	499224,00	6641788,00	2,00	0,18	0,070	160	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	3
1	498714,00	6641116,00	2,00	0,15	0,061	86	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	3
3	498844,00	6641721,00	2,00	0,13	0,053	132	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	3

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

### ЗЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

766

2	498576	6641457	2,00	0,12	0,047	108	0,75	0,05	0,020	0,05	0,020	3
17	490256	6634010	2,00	0,05	0,021	52	8,00	0,05	0,020	0,05	0,020	4

**Вещество: 0317 Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	490256	6634010	2,00	-	5,777E-04	52	8,00	-	-	-	-	4
2	498576	6641457	2,00	-	0,030	108	0,75	-	-	-	-	3
1	498714	6641116	2,00	-	0,045	86	8,00	-	-	-	-	3
3	498844	6641721	2,00	-	0,037	132	8,00	-	-	-	-	3
9	498865	6641376	2,00	-	0,063	109	8,00	-	-	-	-	2
10	498986	6641427	2,00	-	0,083	119	8,00	-	-	-	-	2
16	499016	6641310	2,00	-	0,108	108	8,00	-	-	-	-	2
8	499072	6640953	2,00	-	0,117	61	8,00	-	-	-	-	3
11	499111	6641461	2,00	-	0,111	131	8,00	-	-	-	-	2
15	499168	6641244	2,00	-	0,216	105	8,00	-	-	-	-	2
4	499224	6641788	2,00	-	0,056	160	8,00	-	-	-	-	3
12	499253	6641434	2,00	-	0,181	143	8,00	-	-	-	-	2
14	499311	6641208	2,00	-	0,454	106	8,00	-	-	-	-	2
13	499368	6641331	2,00	-	0,374	153	8,00	-	-	-	-	2
7	499447	6640925	2,00	-	0,279	1	8,00	-	-	-	-	3
5	499569	6641594	2,00	-	0,115	195	8,00	-	-	-	-	3
6	499673	6641235	2,00	-	0,297	253	8,00	-	-	-	-	3

**Вещество: 0328 Углерод (Сажа)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	499311	6641208	2,00	514,19	77,129	106	8,00	-	-	-	-	2
13	499368	6641331	2,00	423,30	63,495	153	8,00	-	-	-	-	2
6	499673	6641235	2,00	336,26	50,438	253	8,00	-	-	-	-	3
7	499447	6640925	2,00	316,37	47,455	1	8,00	-	-	-	-	3
15	499168	6641244	2,00	244,96	36,744	105	8,00	-	-	-	-	2
12	499253	6641434	2,00	204,99	30,749	143	8,00	-	-	-	-	2
8	499072	6640953	2,00	132,14	19,821	61	8,00	-	-	-	-	3
5	499569	6641594	2,00	130,08	19,513	195	8,00	-	-	-	-	3
11	499111	6641461	2,00	126,00	18,900	131	8,00	-	-	-	-	2
16	499016	6641310	2,00	121,94	18,291	108	8,00	-	-	-	-	2
10	498986	6641427	2,00	94,00	14,100	119	8,00	-	-	-	-	2
9	498865	6641376	2,00	70,93	10,639	109	8,00	-	-	-	-	2
4	499224	6641788	2,00	63,70	9,555	160	8,00	-	-	-	-	3
1	498714	6641116	2,00	51,40	7,710	86	8,00	-	-	-	-	3
3	498844	6641721	2,00	42,17	6,325	132	8,00	-	-	-	-	3
2	498576	6641457	2,00	34,35	5,153	108	0,75	-	-	-	-	3
17	490256	6634010	2,00	0,65	0,098	52	8,00	-	-	-	-	4

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЗЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

767



## Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	499311,11	6641208,00	2,00	25,23	12,617	106	8,00	8,00Е-03	0,004	8,00Е-03	0,004	2
13	499368,00	6641331,00	2,00	20,77	10,387	153	8,00	8,00Е-03	0,004	8,00Е-03	0,004	2
6	499673,00	6641235,00	2,00	16,50	8,252	253	8,00	8,00Е-03	0,004	8,00Е-03	0,004	3
7	499447,00	6640925,00	2,00	15,53	7,764	1	8,00	8,00Е-03	0,004	8,00Е-03	0,004	3
15	499168,00	6641244,00	2,00	12,03	6,013	105	8,00	8,00Е-03	0,004	8,00Е-03	0,004	2
12	499253,00	6641434,00	2,00	10,06	5,032	143	8,00	8,00Е-03	0,004	8,00Е-03	0,004	2
8	499072,00	6640953,00	2,00	6,49	3,245	61	8,00	8,00Е-03	0,004	8,00Е-03	0,004	3
5	499569,00	6641594,00	2,00	6,39	3,195	195	8,00	8,00Е-03	0,004	8,00Е-03	0,004	3
11	499111,00	6641461,00	2,00	6,19	3,095	131	8,00	8,00Е-03	0,004	8,00Е-03	0,004	2
16	499016,00	6641310,00	2,00	5,99	2,995	108	8,00	8,00Е-03	0,004	8,00Е-03	0,004	2
10	498986,00	6641427,00	2,00	4,62	2,310	119	8,00	8,00Е-03	0,004	8,00Е-03	0,004	2
9	498865,00	6641376,00	2,00	3,49	1,744	109	8,00	8,00Е-03	0,004	8,00Е-03	0,004	2
4	499224,00	6641788,00	2,00	3,13	1,567	160	8,00	8,00Е-03	0,004	8,00Е-03	0,004	3
1	498714,00	6641116,00	2,00	2,53	1,265	86	8,00	8,00Е-03	0,004	8,00Е-03	0,004	3
3	498844,00	6641721,00	2,00	2,08	1,038	132	8,00	8,00Е-03	0,004	8,00Е-03	0,004	3
2	498576,00	6641457,00	2,00	1,69	0,847	108	0,75	8,00Е-03	0,004	8,00Е-03	0,004	3
17	490256,00	6634010,00	2,00	0,04	0,020	52	8,00	8,00Е-03	0,004	8,00Е-03	0,004	4

## Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	499311,11	6641208,00	2,00	7,80	39,011	106	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	2
13	499368,00	6641331,00	2,00	6,45	32,274	153	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	2
6	499673,00	6641235,00	2,00	5,16	25,823	253	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	3
7	499447,00	6640925,00	2,00	4,87	24,348	1	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	3
15	499168,00	6641244,00	2,00	3,81	19,056	105	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	2
12	499253,00	6641434,00	2,00	3,22	16,094	143	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	2
8	499072,00	6640953,00	2,00	2,14	10,694	61	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	3
5	499569,00	6641594,00	2,00	2,11	10,541	195	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	3
11	499111,00	6641461,00	2,00	2,05	10,239	131	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	2
16	499016,00	6641310,00	2,00	1,99	9,938	108	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	2
10	498986,00	6641427,00	2,00	1,57	7,867	119	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	2
9	498865,00	6641376,00	2,00	1,23	6,157	109	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	2
4	499224,00	6641788,00	2,00	1,12	5,621	160	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	3
1	498714,00	6641116,00	2,00	0,94	4,710	86	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	3
3	498844,00	6641721,00	2,00	0,81	4,025	132	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	3
2	498576,00	6641457,00	2,00	0,69	3,446	108	0,75	0,18	0,900	0,18	0,900	3
17	490256,00	6634010,00	2,00	0,19	0,949	52	8,00	0,18	0,900	0,18	0,900	4

## Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

Взам. Инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

768

14	499311	6641208	2,00	9,07	0,454	106	8,00	-	-	-	-	2
13	499368	6641331	2,00	7,47	0,374	153	8,00	-	-	-	-	2
6	499673	6641235	2,00	5,93	0,297	253	8,00	-	-	-	-	3
7	499447	6640925	2,00	5,58	0,279	1	8,00	-	-	-	-	3
15	499168	6641244	2,00	4,32	0,216	105	8,00	-	-	-	-	2
12	499253	6641434	2,00	3,62	0,181	143	8,00	-	-	-	-	2
8	499072	6640953	2,00	2,33	0,117	61	8,00	-	-	-	-	3
5	499569	6641594	2,00	2,30	0,115	195	8,00	-	-	-	-	3
11	499111	6641461	2,00	2,22	0,111	131	8,00	-	-	-	-	2
16	499016	6641310	2,00	2,15	0,108	108	8,00	-	-	-	-	2
10	498986	6641427	2,00	1,66	0,083	119	8,00	-	-	-	-	2
9	498865	6641376	2,00	1,25	0,063	109	8,00	-	-	-	-	2
4	499224	6641788	2,00	1,12	0,056	160	8,00	-	-	-	-	3
1	498714	6641116	2,00	0,91	0,045	86	8,00	-	-	-	-	3
3	498844	6641721	2,00	0,74	0,037	132	8,00	-	-	-	-	3
2	498576	6641457	2,00	0,61	0,030	108	0,75	-	-	-	-	3
17	490256	6634010	2,00	0,01	5,777E-04	52	8,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)**

№	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	
14	499311	6641208	2,00	34,03	6,805	106	8,00	-	-	-	-	2
13	499368	6641331	2,00	28,01	5,603	153	8,00	-	-	-	-	2
6	499673	6641235	2,00	22,25	4,450	253	8,00	-	-	-	-	3
7	499447	6640925	2,00	20,94	4,187	1	8,00	-	-	-	-	3
15	499168	6641244	2,00	16,21	3,242	105	8,00	-	-	-	-	2
12	499253	6641434	2,00	13,57	2,713	143	8,00	-	-	-	-	2
8	499072	6640953	2,00	8,74	1,749	61	8,00	-	-	-	-	3
5	499569	6641594	2,00	8,61	1,722	195	8,00	-	-	-	-	3
11	499111	6641461	2,00	8,34	1,668	131	8,00	-	-	-	-	2
16	499016	6641310	2,00	8,07	1,614	108	8,00	-	-	-	-	2
10	498986	6641427	2,00	6,22	1,244	119	8,00	-	-	-	-	2
9	498865	6641376	2,00	4,69	0,939	109	8,00	-	-	-	-	2
4	499224	6641788	2,00	4,22	0,843	160	8,00	-	-	-	-	3
1	498714	6641116	2,00	3,40	0,680	86	8,00	-	-	-	-	3
3	498844	6641721	2,00	2,79	0,558	132	8,00	-	-	-	-	3
2	498576	6641457	2,00	2,27	0,455	108	0,75	-	-	-	-	3
17	490256	6634010	2,00	0,04	0,009	52	8,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид**

№	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	
14	499311	6641208	2,00	23,72	-	106	8,00	0,13	-	0,13	-	2
13	499368	6641331	2,00	19,55	-	153	8,00	0,13	-	0,13	-	2
6	499673	6641235	2,00	15,56	-	253	8,00	0,13	-	0,13	-	3
7	499447	6640925	2,00	14,65	-	1	8,00	0,13	-	0,13	-	3
15	499168	6641244	2,00	11,37	-	105	8,00	0,13	-	0,13	-	2
12	499253	6641434	2,00	9,54	-	143	8,00	0,13	-	0,13	-	2

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

769

8	499072,07	6640953,21	2,00	6,19	-	61	8,00	0,13	-	0,13	-	3
5	499569,00	6641594,00	2,00	6,10	-	195	8,00	0,13	-	0,13	-	3
11	499111,00	6641461,00	2,00	5,91	-	131	8,00	0,13	-	0,13	-	2
16	499016,00	6641310,00	2,00	5,72	-	108	8,00	0,13	-	0,13	-	2
10	498986,00	6641427,00	2,00	4,44	-	119	8,00	0,13	-	0,13	-	2
9	498865,00	6641376,00	2,00	3,38	-	109	8,00	0,13	-	0,13	-	2
4	499224,00	6641788,00	2,00	3,05	-	160	8,00	0,13	-	0,13	-	3
1	498714,00	6641116,00	2,00	2,49	-	86	8,00	0,13	-	0,13	-	3
3	498844,00	6641721,00	2,00	2,06	-	132	8,00	0,13	-	0,13	-	3
2	498576,00	6641457,00	2,00	1,71	-	108	0,75	0,13	-	0,13	-	3
17	490256,00	6634010,00	2,00	0,16	-	52	8,00	0,13	-	0,13	-	4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

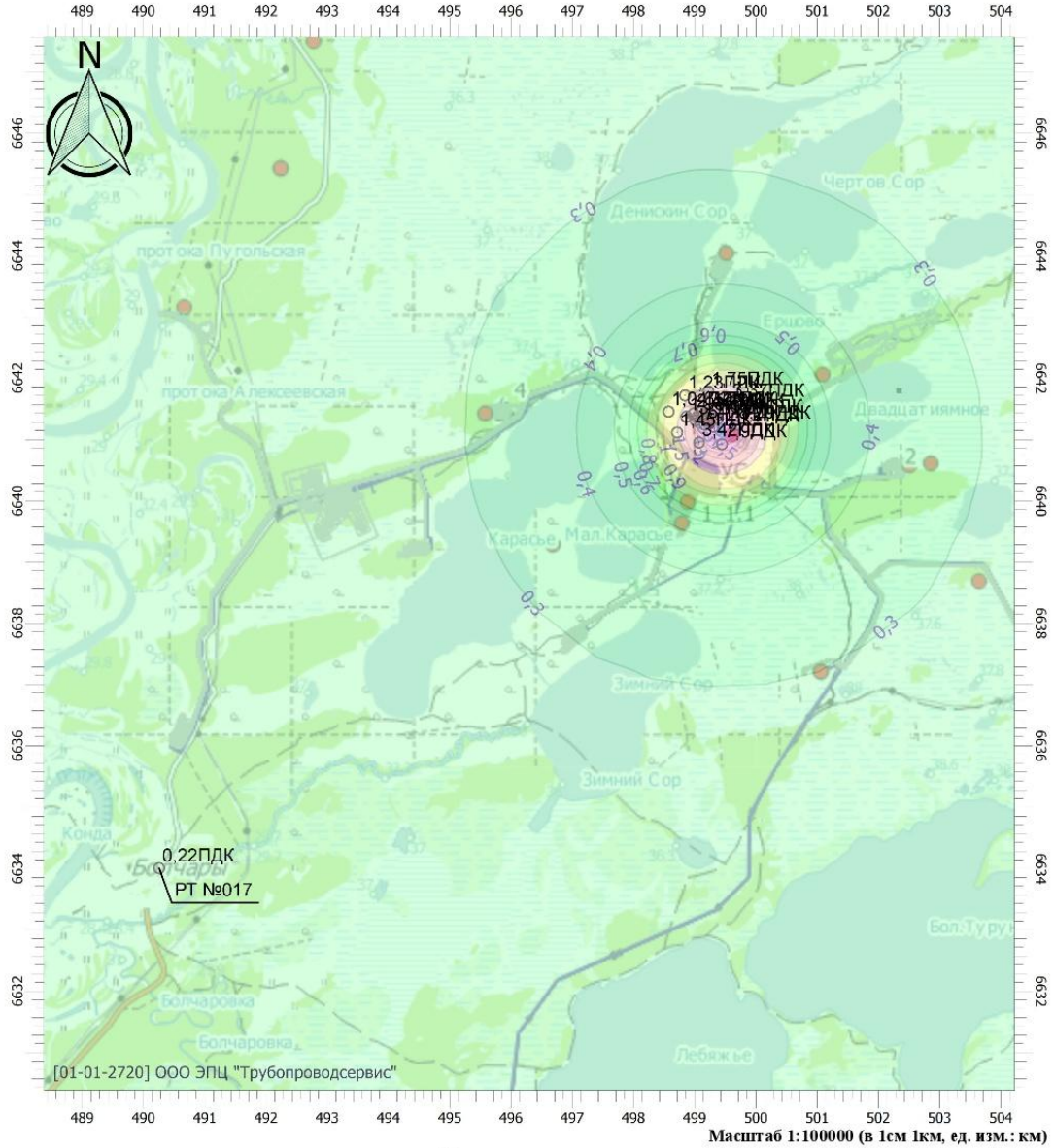
Лист

770



### Отчет

Вариант расчета: К102 (52) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Масштаб 1:100000 (в 1см 1км, ед. изм.: км)

#### Цветовая схема

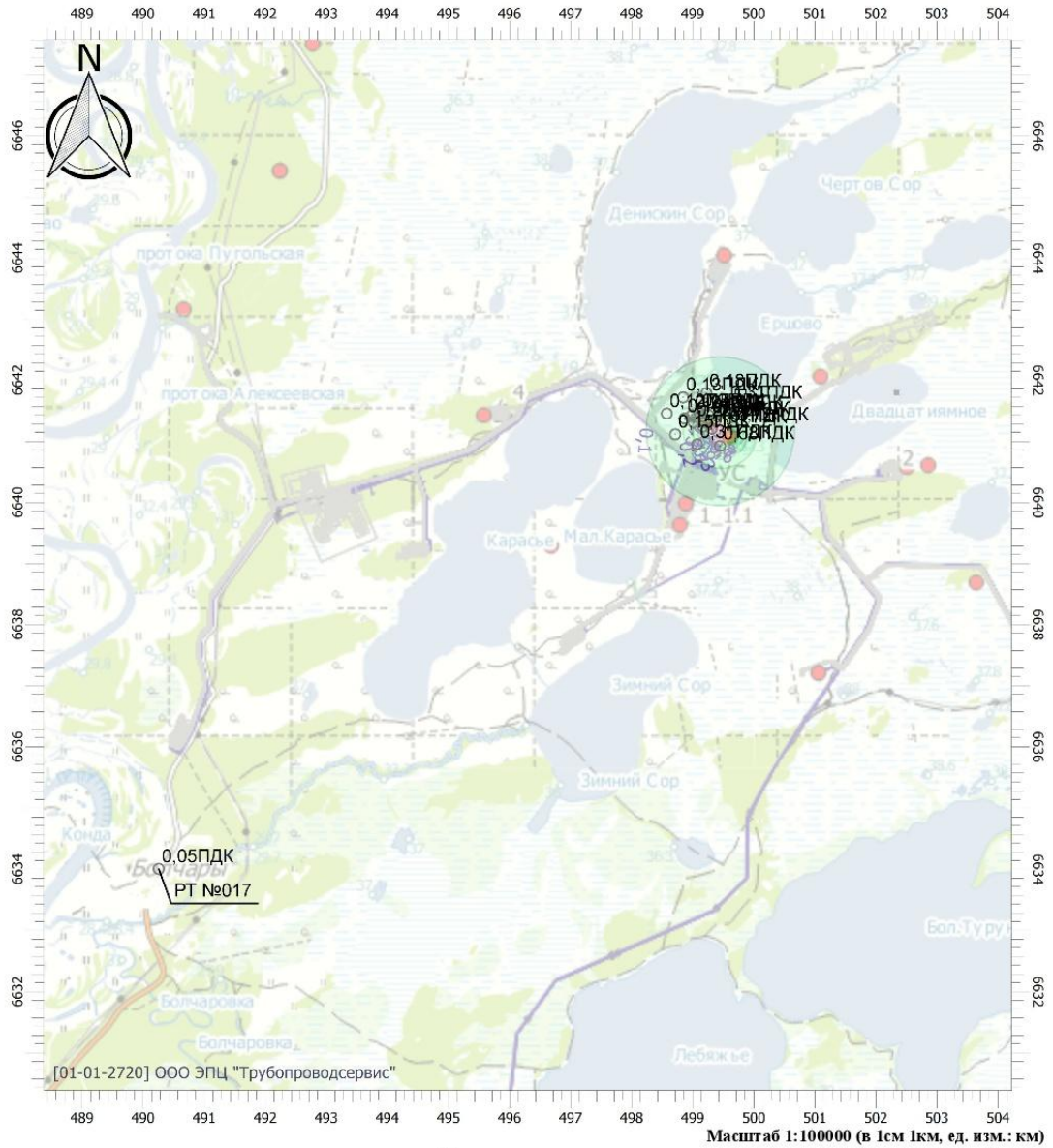
0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

### Отчет

Вариант расчета: К102 (52) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ



### Отчет

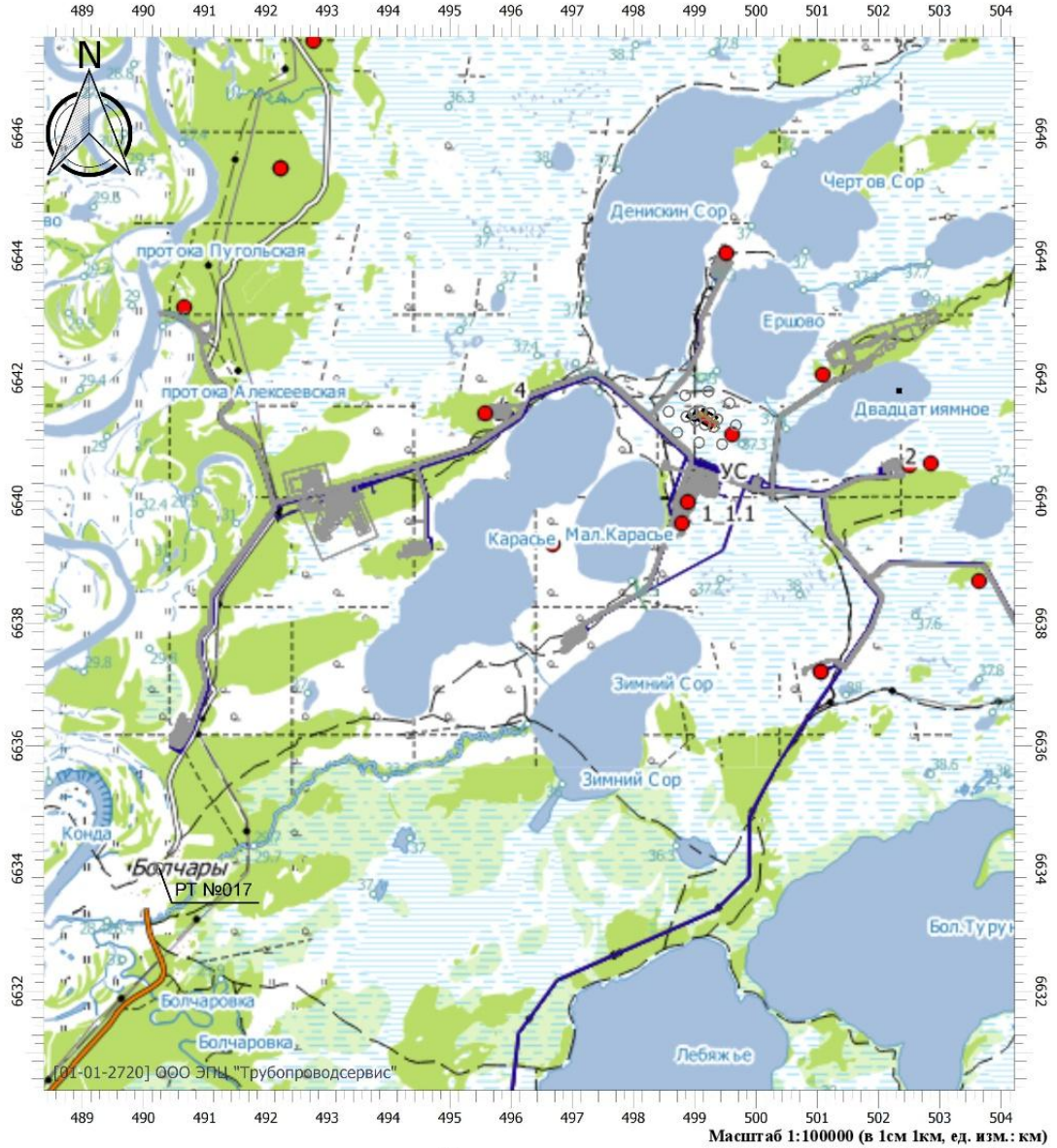
Вариант расчета: К102 (52) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0317 (Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Взам. Инв. №

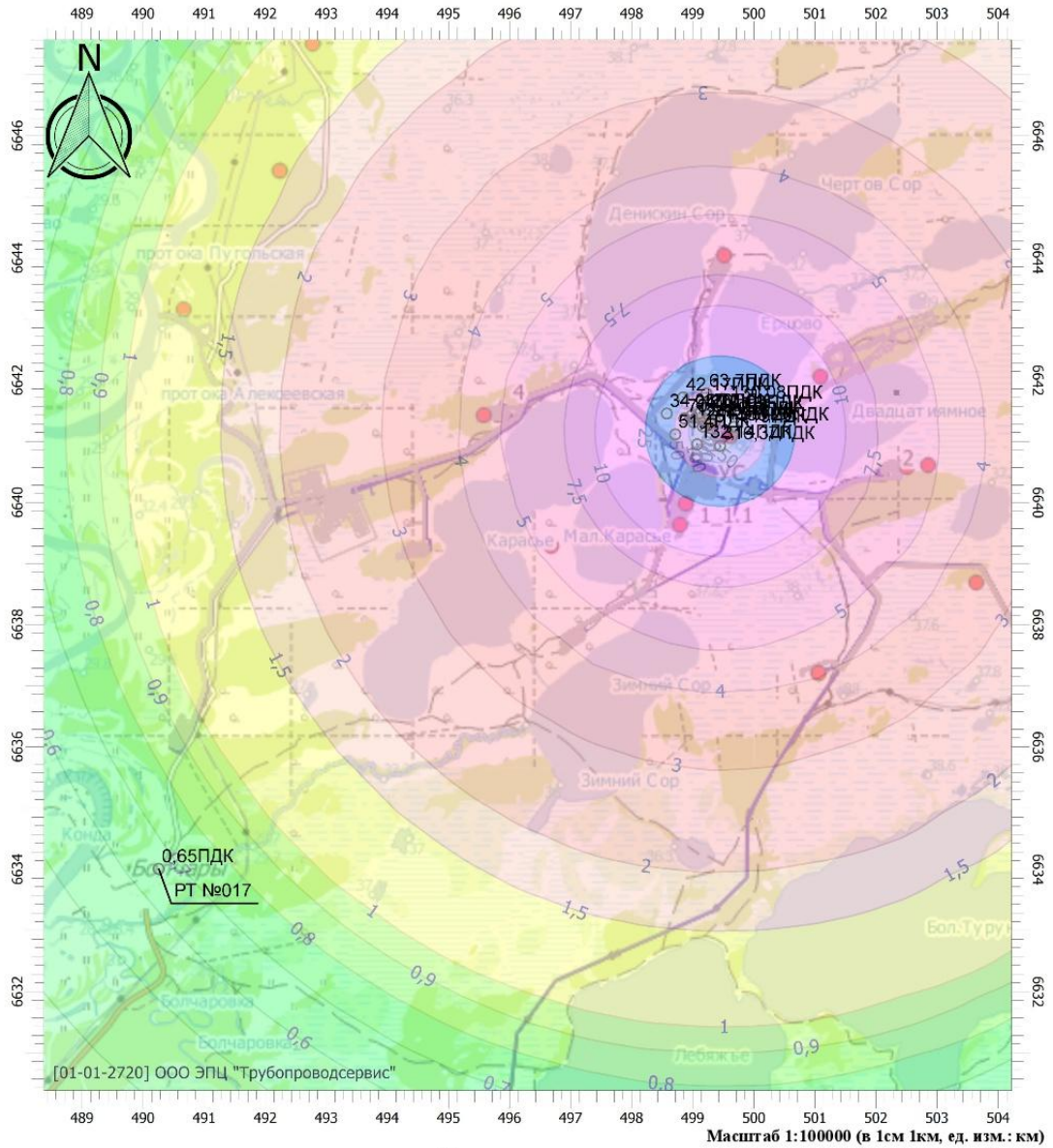
Подп. и дата

Инв. № подл.



### Отчет

Вариант расчета: К102 (52) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

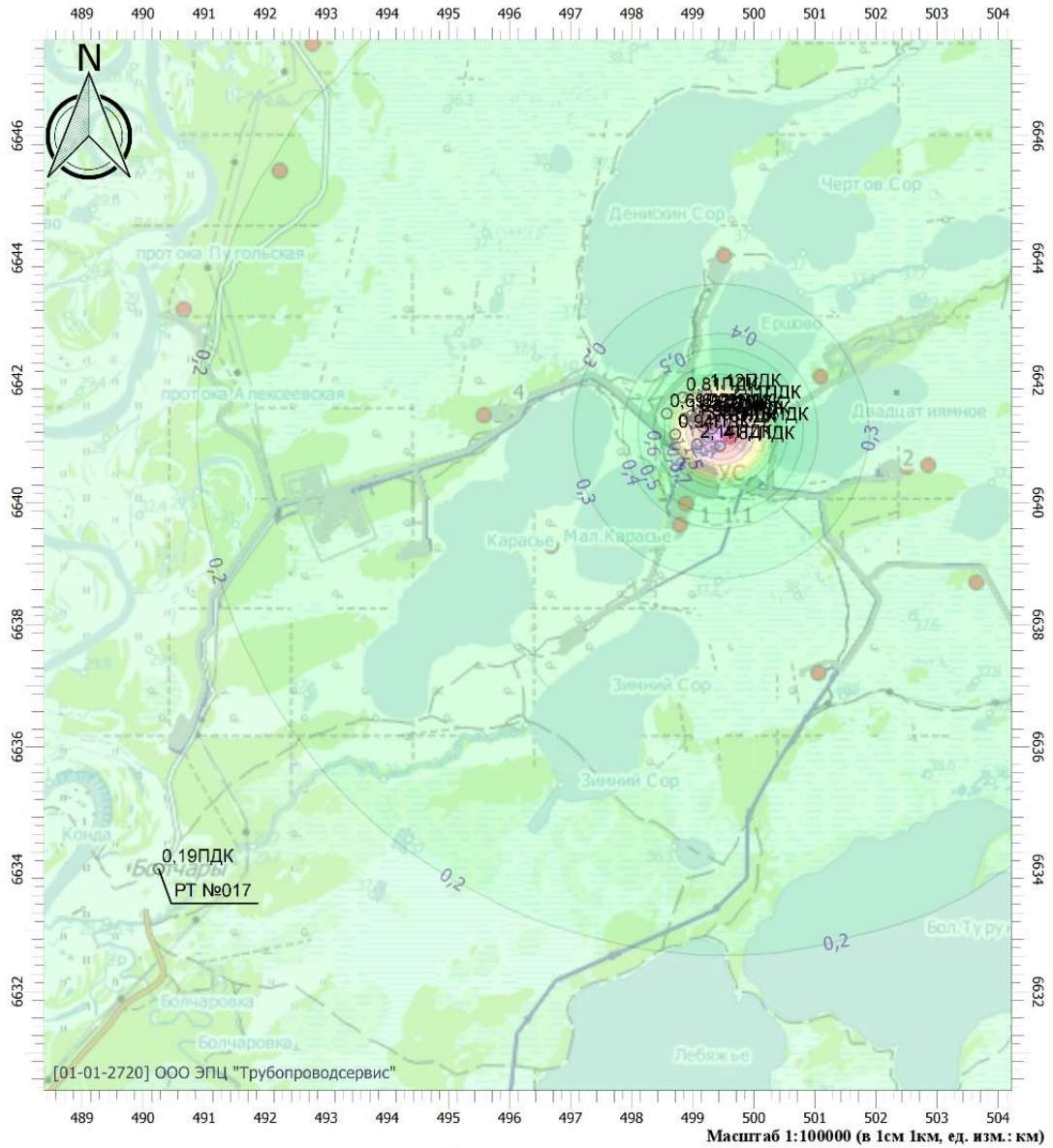
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата





### Отчет

Вариант расчета: К102 (52) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0337 (Углерод оксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Масштаб 1:100000 (в 1см 1км, ед. изм.: км)

#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

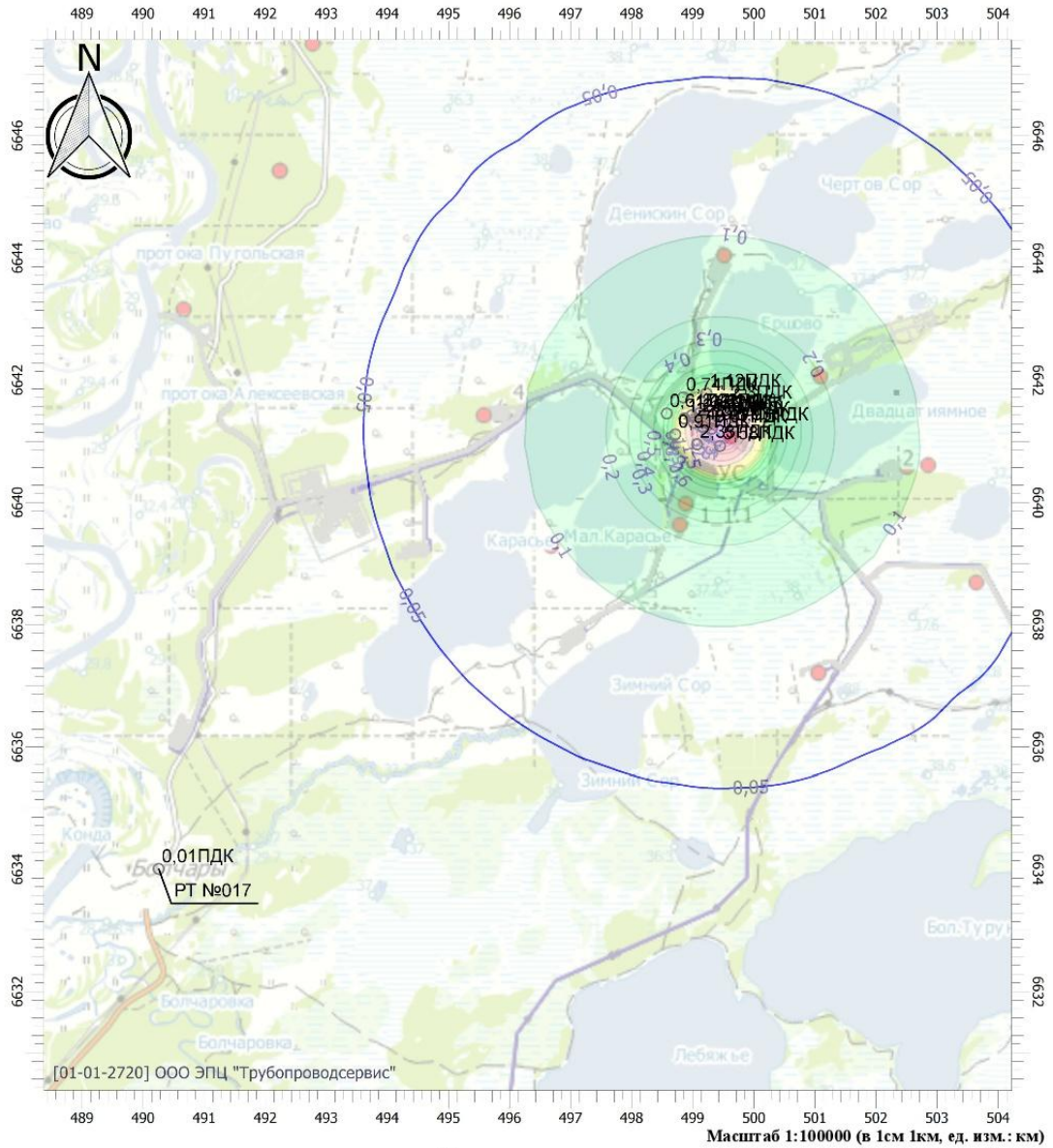
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



### Отчет

Вариант расчета: К102 (52) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1325 (Формальдегид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

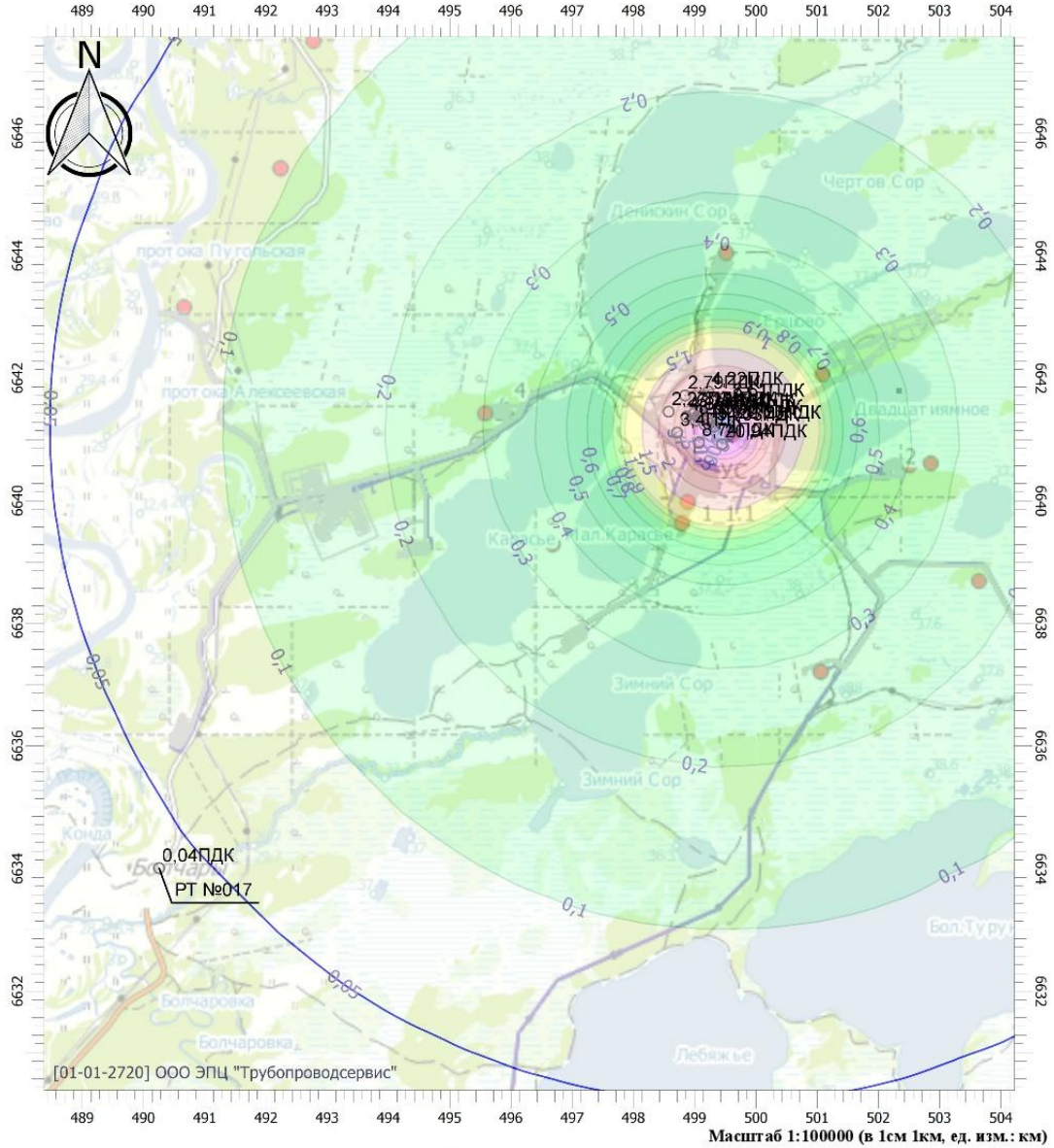
ЗЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

777

### Отчет

Вариант расчета: К102 (52) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Уксусная кислота))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

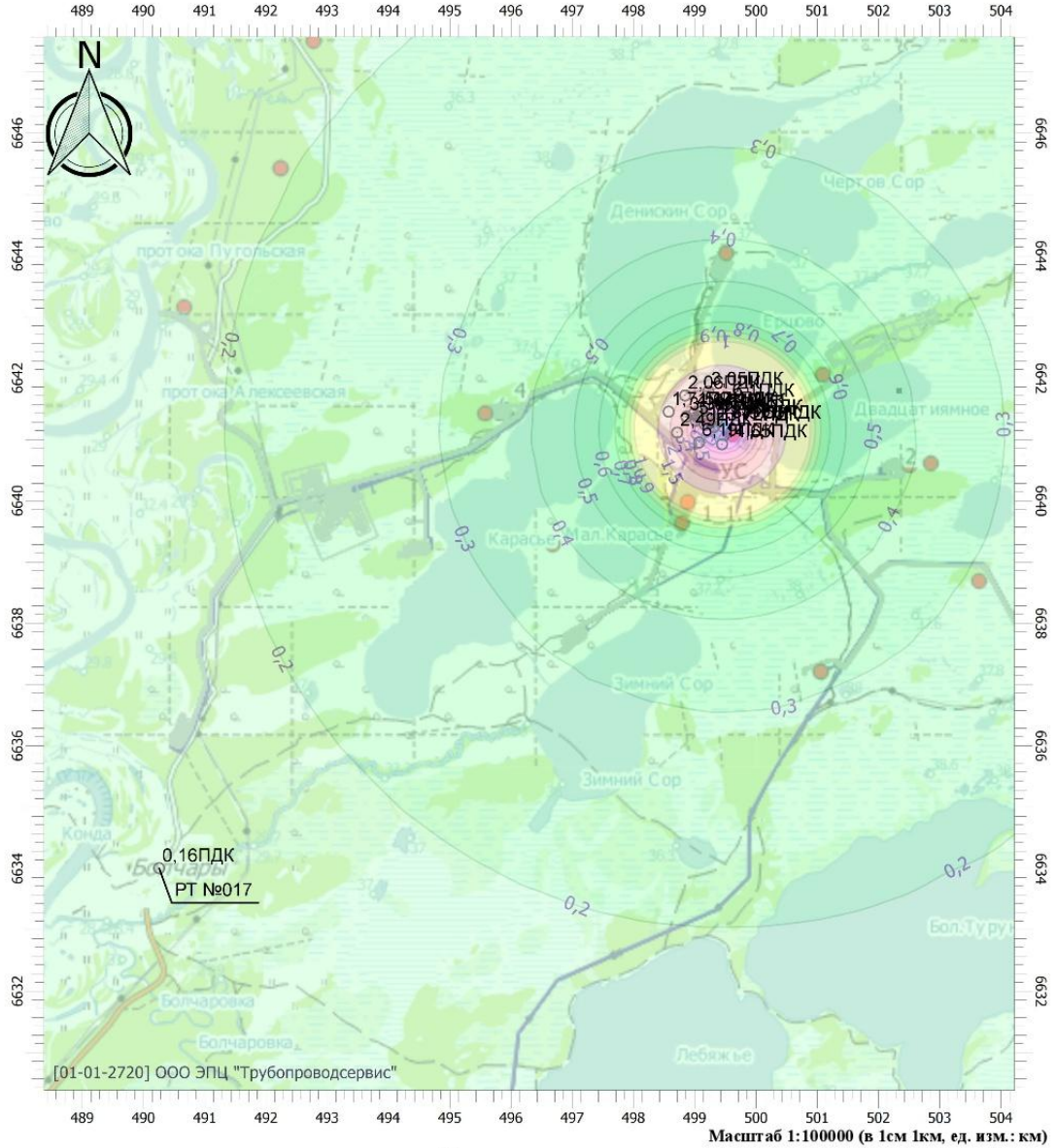
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



### Отчет

Вариант расчета: К102 (52) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата





**Приложение Э**  
**Проект системы локального экологического мониторинга окружающей среды**

**«Утверждаю»**

Генеральный директор  
 ООО «Газпромнефть-Хантос»  
 \_\_\_\_\_  
 (должность)  
 (Доктор С.А.)  
 \_\_\_\_\_  
 (подпись)  
 \_\_\_\_\_ 2016 г.



**Проект**

**системы локального экологического  
мониторинга окружающей среды**

**Западно-Зимнего  
лицензионного участка**

г. Ханты-Мансийск  
2016 г.

Инв. № подл.	Взам. Инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист  
781

### Лист согласования

**«Проекта системы локального экологического мониторинга  
окружающей среды в границах Западно-  
Зимнего лицензионного участка»  
ООО «Газпромнефть-Хантос»**

Фамилия, должность	Дата	Подпись, М.П.
Пикунов С.В.  Руководитель Службы по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты- Мансийского автономного округа		 

Инва. № подл.	Взам. Инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

782



## СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ .....	2
ВВЕДЕНИЕ .....	3
1. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ИССЛЕДОВАНИЯ .....	5
1.1. Общие сведения о территории .....	5
1.2. Климатическая характеристика .....	5
1.3. Гидрография .....	8
1.4. Почвенный покров .....	9
1.5. Ландшафтная характеристика и описание растительности .....	11
1.6. Животный мир .....	12
2. ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОГЕННОЙ НАГРУЗКИ ЛИЦЕНЗИОННОГО УЧАСТКА .....	14
3. ОЦЕНКА ИСХОДНОЙ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ КОМПОНЕНТОВ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ .....	18
3.1. Оценка состояния атмосферного воздуха и снежного покрова .....	18
3.1.1. Оценка состояния атмосферного воздуха .....	18
3.1.2. Оценка загрязненности снежного покрова .....	20
3.2. Оценка состояния поверхностных вод .....	22
3.3. Оценка состояния донных отложений .....	25
3.4. Оценка состояния почв .....	28
4. ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ КОМПОНЕНТОВ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ .....	32
4.1. Организация мониторинга атмосферного воздуха .....	32
4.2. Организация мониторинга снежного покрова .....	33
4.3. Организация мониторинга поверхностных вод .....	34
4.4. Мониторинг донных отложений .....	35
4.5. Организация мониторинга почв .....	35
4.6. Ландшафтный мониторинг .....	37
5. ТРЕБОВАНИЯ К ФУНКЦИОНИРОВАНИЮ НАБЛЮДАТЕЛЬНОЙ СЕТИ И ОРГАНИЗАЦИИ СЛУЖБЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА .....	38
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	47
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	48
ПРИЛОЖЕНИЯ:	
Приложение 1. Перечень загрязняющих веществ, подлежащих обязательному замеру при экологическом мониторинге .....	5 л.
Приложение 2. Обзорная карта территории исследования, М 1:200 000 .....	1 л.
Приложение 3. Ландшафтная карта Западно-Зимнего лицензионного участка, М 1:50 000 .....	1 л.
Приложение 4. Карта наблюдательной сети локального экологического мониторинга в границах Западно-Зимнего лицензионного участка М 1:50 000 .....	1 л.

2  
**Проект системы локального экологического мониторинга окружающей среды в границах  
Западно-Зимнего лицензионного участка**

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

783

ООО «Газпромнефть-Хантос»

**ВВЕДЕНИЕ**

В настоящее время под мониторингом понимают совокупность наблюдений за определенными компонентами биосферы, специальным образом организованными во времени и в пространстве, а также адекватный комплекс методов экологического прогнозирования.

Цель экологического мониторинга – улучшение качества окружающей природной среды путем контроля за ее состоянием, управление по данным этого контроля промышленными объектами, загрязняющими окружающую среду, т.е. обеспечение проектной надежности объектов, сохранности окружающей их природы, условий безопасной жизнедеятельности работающего на них персонала.

Информация, полученная в процессе экологического мониторинга, является основой для распознавания опасных ситуаций и своевременного оповещения персонала и населения о возможности возникновения экологической опасности.

Экологический мониторинг территории предполагает организацию постоянных наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, поверхностных вод, донных отложений и почвогрунтов.

Настоящий документ разработан в соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды», постановлением Правительства автономного округа от 23.12.2011 г. № 485-п «О системе наблюдения за состоянием окружающей среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и признании утратившими силу некоторых постановлений Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» (далее – Постановление).

Целью настоящей работы является подготовка проекта локального экологического мониторинга на территории Западно-Зимнего лицензионного участка с учетом существующего положения производственной инфраструктуры и транспортной доступности.

Настоящий документ предназначен для осуществления экологического мониторинга на территории Западно-Зимнего лицензионного участка с момента начала разработки (пробная или опытно-промышленная эксплуатация) лицензионного участка.

При создании настоящего документа использовались:

- «Проект исследования исходной загрязненности компонентов окружающей среды в границах Западно-Зимнего лицензионного участка» (2016 г.);
- «Отчёт исследования исходной загрязненности компонентов окружающей среды территории Западно-Зимнего лицензионного участка» (2016 г.).

3

*Проект системы локального экологического мониторинга окружающей среды в границах  
Западно-Зимнего лицензионного участка*

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

784

### 3. ОЦЕНКА ИСХОДНОЙ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ КОМПОНЕНТОВ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Основными природными компонентами окружающей среды являются: почва, поверхностные водные системы, подземные воды, атмосферный воздух и живые организмы. Природные среды, накапливающие загрязняющие вещества (почва, снеговой покров, донные отложения) являются депонирующими. Перемещение загрязняющих веществ происходит в транспортирующих средах – в водно-миграционных и воздушно-миграционных потоках, а также путем биологического поглощения (транслокация) растительностью и далее по цепям питания живых организмов (трофическая цепь распространения). Распространение химических элементов в антропогенезе происходит техническими средствами.

Разработка нефтяных месторождений, как правило, приводит к изменению состояния компонентов природной среды. Сложившийся техногенный комплекс в Западной Сибири оказывает существенное влияние на экологическую ситуацию района.

Информация по оценке исходной (фоновой) загрязненности компонентов природной среды в границах Западно-Зимнего лицензионного участка приводится в соответствии с материалами отчета по исследованию исходной загрязненности, проведенному на указанной территории в 2016 г., направленного в Департамент охраны окружающей среды и экологической безопасности ХМАО-Югры.

Результаты полевых исследований исходной загрязненности позволяют оценить степень изменения компонентов окружающей среды, выявить источники загрязнения, а также разработать в дальнейшем и обосновать ряд организационных и технологических мероприятий по ликвидации или снижению уровня негативного воздействия.

#### 3.1. Оценка состояния атмосферного воздуха и снежного покрова

С целью комплексной оценки состояния атмосферы Западно-Зимнего лицензионного участка были проведены исследования состава атмосферного воздуха и снега. Измерение загрязнения снежного покрова, являющегося эффективным накопителем аэрозольных веществ, дает возможность оценить загрязнение атмосферы на протяжении всего зимнего периода, длительность которого на исследуемой территории больше полугода.

##### 3.1.1. Оценка состояния атмосферного воздуха

Отбор проб атмосферного воздуха на территории Западно-Зимнего л.у. производился в 1 пункте отбора проб: №1 (расположен в центральной части л.у., в 380 м южнее от с. Болчары).

Пробы воздуха отбирались 1 раз: в марте 2016 г. В результате было получено 1 разовая проба с целью дальнейшего определения концентраций газообразных примесей.

В пробах атмосферного воздуха определялись: метан, оксид углерода, диоксид серы, оксид азота, диоксид азота, взвешенные вещества и сажа.

Результаты химического анализа атмосферного воздуха представлены в таблице 3.1.1.

При проведении исследования состояния атмосферного воздуха Западно-Зимнего л.у., выявлено, что содержание загрязняющих веществ во всех точках не превышает ПДК<sub>м.р.</sub> или находится ниже предела обнаружения используемых методик.

18

*Проект системы локального экологического мониторинга окружающей среды в границах Западно-Зимнего лицензионного участка*

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист  
785



## Сравнительная характеристика результатов анализа проб атмосферного воздуха Западно-Зимнего л.у. с ПДК

Номер пункта	Дата отбора	Наименование места отбора пробы	Диоксид серы		Сажа		Диоксид азота		Метан		Оксид углерода		Оксид азота		Взвешенные вещества	
			0,5	0,15	0,2	50	5	0,4	0,5							
ПДК м.р. в воздухе населенных мест, мг/м <sup>3</sup>			содержание в пробе, мг/м <sup>3</sup>	кратность ПДК (С/ПДК)	содержание в пробе, мг/м <sup>3</sup>	кратность ПДК (С/ПДК)	содержание в пробе, мг/м <sup>3</sup>	кратность ПДК (С/ПДК)	содержание в пробе, мг/м <sup>3</sup>	кратность ПДК (С/ПДК)	содержание в пробе, мг/м <sup>3</sup>	кратность ПДК (С/ПДК)	содержание в пробе, мг/м <sup>3</sup>	кратность ПДК (С/ПДК)	содержание в пробе, мг/м <sup>3</sup>	кратность ПДК (С/ПДК)
1	14.03.2016 г.	Пункт расположен в центральной части л.у., в 380 м южнее от с. Болчары, совпадает с пунктом отбора проб почвы № 4. Отбор проб для оценки состояния атмосферного воздуха территории л.у.	<0,05		0,025		<0,08		<1		<3		<0,08		<0,26	

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**ООО «Газпромнефть-Хантос»**

**3.1.2. Оценка загрязненности снежного покрова**

Отбор проб снежного покрова на территории Западно-Зимнего л.у. производился 14.03.2016 г. в 1 пункте мониторинга согласно план-графику отбора проб.

В пробах определялось содержание следующих загрязняющих веществ и параметров: рН, ионы аммония, нитраты, сульфаты, хлориды, углеводороды (нефть и нефтепродукты), железо общее, свинец, цинк, хром, никель, фенолы и марганец. Результаты химических анализов талой воды отображены в таблице 3.1.2.

Поскольку ПДК для снежного покрова не разработаны, а других исследований на рассматриваемой территории не проводилось, поэтому на данном этапе исследования мы можем только констатировать значения содержания загрязняющих веществ, делать выводы преждевременно. Дальнейшие исследования при ведении локального экологического мониторинга позволят сделать более объективное заключение о состоянии снежного покрова.

Снеговые воды исследуемой территории характеризуются слабокислой реакцией среды, значение  $pH = 6,5$  ед. рН.

В образце снежного покрова рассматриваемого участка железо общее и фенолы обнаруживались ниже предела используемых методик. Содержание остальных загрязняющих веществ было также невысоко.

Измерение содержания нефтепродуктов в снежном покрове производилось ИК-спектроскопическим методом. Концентрация нефтепродуктов в снеговом покрове лицензионного участка составляет  $<0,02$  мг/дм<sup>3</sup>.

20  
*Проект системы локального экологического мониторинга окружающей среды в границах  
Западно-Зимнего лицензионного участка*

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист  
787

## Сравнительная характеристика результатов анализа проб снежного покрова Западно-Зимнего л.у.

Номер пункта отбора	Дата отбора	Наименование места отбора пробы	рН	Железо общее	Ионы аммония	Марганец	Никель	Нитраты	Свинец	Сульфаты	Углеводороды (нефть и нефтепродукты)	Фенолы (в пересчете на фенол)	Хлориды	Хром	Цинк
			ед. рН	Содержание в пробе, мг/дм <sup>3</sup>											
1	14.03.2016 г.	Пункт расположен в центральной части л.у., в 380 м южнее от с. Болчары, совпадает с пунктом отбора проб почвы № 4. Отбор проб для оценки состояния снежного покрова территории л.у.	6,5	<0,05	0,15	0,0031	0,0026	0,8	0,0022	4,34	<0,02	<0,0005	1,4	0,0021	0,0188

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



## ООО «Газпромнефть-Хантос»

**3.2. Оценка состояния поверхностных вод**

Опробование и оценка загрязненности поверхностных вод проводились в 2 пунктах наблюдения:

точка №2 – р. Конда, пункт расположен в центральной части л.у., в 230 м юго-западнее от с. Болчары, вблизи с пунктами отбора проб почвы № 4 и № 5;

Точка №3 – р. Тугутка, пункт расположен в южной части л.у., в 1,2 км к северо-востоку от с. Кедровый, в 130 м юго-западнее нефтепровода.

Схема размещения пунктов мониторинга поверхностных вод показана в приложении 2. Опробование поверхностных вод осуществлялось 3 раза: в декабре 2015 г. – январе 2016 г., в марте и августе 2016 г. При выполнении химических анализов воды определялись следующие показатели: рН, ионы аммония, нитраты, БПК полный, фосфаты, сульфаты, хлориды, АПАВ, углеводороды (нефть и нефтепродукты), железо общее, свинец, цинк, хром, никель, медь, ртуть, фенолы, марганец и токсичность. Результаты представлены в таблице 3.2.

Оценка состояния поверхностных вод производилась путем сравнения полученных результатов с ПДК и ОБУВ, установленными для водоемов, имеющих рыбохозяйственное значение.

В поверхностных водах исследуемой территории значение рН изменялось от 6,33 до 7,1 ед. рН, реакция среды – от слабокислой до нейтральной.

Во всех образцах поверхностных вод лицензионного участка содержание: свинца, никеля, фенолов, и ртути ниже порога чувствительности средств измерения.

Содержание АПАВ, цинка, нефтепродуктов, хрома, ионов аммония, нитратов, хлоридов и сульфатов в воде также невысокое, изменялось в узких пределах, превышения норматива не зарегистрированы. Концентрации железа общего, марганца, меди, фосфатов и значение БПК<sub>полн.</sub> практически повсеместно превышали ПДК, что при полном отсутствии на исследуемой территории объектов нефтепромысла, может носить естественный региональный характер.

Все отобранные образцы имеют допустимую степень токсичности и не оказывают токсического действия.

22

*Проект системы локального экологического мониторинга окружающей среды в границах Западно-Зимнего лицензионного участка*

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист  
789

## ООО «Газпромнефть-Хантос»

Таблица 3.2

## Сравнительная характеристика результатов анализа проб поверхностной воды Западно-Зимнего л.у. с ПДК

Дата отбора	Водоем, водоток	Наименование места отбора пробы	pH	АПав	БПК <sub>полн.</sub>	Железо общее	Ионы аммония	Марганец	Медь	Никель	Цинк	Токсичность			
ПДК для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение, мг/дм <sup>3</sup>			от 6,5 до 8,5	1	3	0,1	0,5	0,01	0,001	0,01	0,01				
			содержание в пробе, ед. рН	содержание в пробе, мг/дм <sup>3</sup>	содержание в пробе, мг/дм <sup>3</sup>	содержание в пробе, мг/дм <sup>3</sup>	содержание в пробе, мг/дм <sup>3</sup>	содержание в пробе, мг/дм <sup>3</sup>	содержание в пробе, мг/дм <sup>3</sup>	содержание в пробе, мг/дм <sup>3</sup>	содержание в пробе, мг/дм <sup>3</sup>				
			кратность ПДК (С/ПДК)	кратность ПДК (С/ПДК)	кратность ПДК (С/ПДК)	кратность ПДК (С/ПДК)	кратность ПДК (С/ПДК)	кратность ПДК (С/ПДК)	кратность ПДК (С/ПДК)	кратность ПДК (С/ПДК)	кратность ПДК (С/ПДК)				
23.12.2015 г.	р. Конда	Точка №2. Пункт расположен в центральной части л.у., в 230 м юго-западнее от с. Болчары, вблизи с пунктами отбора проб почвы № 4 и № 5.	7,05	0,046	2,26	1,9	19	0,27	0,062	6	0,0043	4	<0,002	<0,005	Не оказывает токсического действия
14.03.2016 г.			6,33	0,051	3,29	4,3	43	0,1	0,55	55	<0,0005		<0,002	<0,005	
18.08.2016 г.			7	0,09	6,58	2	1,67	17	0,42	0,026	3	0,0023	2	<0,002	
21.01.2016 г.	р. Тугутка	Точка №3. Пункт расположен в южной части л.у., в 1,2 км к северо-востоку от с. Кедровый, в 130 м юго-западнее нефтепровода.	6,8	0,084	0,93	1,71	17	0,21	1,59	159	0,0013		<0,002	0,0118	Не оказывает токсического действия

Проект системы локального экологического мониторинга окружающей среды в границах Западно-Зимнего лицензионного участка

23

## ООО «Газпромнефть-Хантос»

Продолжение таблицы 3.2

Дата отбора	Водоем, водоток	Наименование места отбора пробы	Нитраты	Ртуть	Свинец	Сульфаты	Углеводороды (нефть и нефтепродукты)	Фенолы (в пересчете на фенол)	Фосфаты	Хлориды	Хром	
ПДК для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение, мг/дм <sup>3</sup>			40	0,00001	0,006	100	0,05	0,001	0,2	300	0,02	
			содержание в пробе, мг/дм <sup>3</sup>	содержание в пробе, мг/дм <sup>3</sup>	содержание в пробе, мг/дм <sup>3</sup>	содержание в пробе, мг/дм <sup>3</sup>	содержание в пробе, мг/дм <sup>3</sup>	содержание в пробе, мг/дм <sup>3</sup>	содержание в пробе, мг/дм <sup>3</sup>	содержание в пробе, мг/дм <sup>3</sup>	содержание в пробе, мг/дм <sup>3</sup>	
			кратность ПДК (С/ПДК)	кратность ПДК (С/ПДК)	кратность ПДК (С/ПДК)	кратность ПДК (С/ПДК)	кратность ПДК (С/ПДК)	кратность ПДК (С/ПДК)	кратность ПДК (С/ПДК)	кратность ПДК (С/ПДК)	кратность ПДК (С/ПДК)	
23.12.2015 г.	р. Конда	Точка №2. Пункт расположен в центральной части л.у., в 230 м юго-западнее от с. Болчары, вблизи с пунктами отбора проб почвы № 4 и № 5.	0,481	<0,00001	<0,002	8,8	0,02	<0,0005	0,45	2	0,471	<0,005
14.03.2016 г.			0,415	<0,00001	<0,002	2	<0,02	<0,0005	1	5	2,063	<0,005
18.08.2016 г.			0,306	<0,00001	<0,002	<2	<0,02	<0,0005	0,34	2	1,371	<0,001
21.01.2016 г.	р. Тугутка	Точка №3. Пункт расположен в южной части л.у., в 1,2 км к северо-востоку от с. Кедровый, в 130 м юго-западнее нефтепровода.	0,281	<0,00001	<0,002	0,957	<0,02	<0,0005	<0,05	2,666	0,0016	<0,005
14.03.2016 г.			0,399	<0,00001	<0,002	2	0,04	<0,0005	1,09	5	3,655	<0,005
18.08.2016 г.			<0,1	<0,00001	<0,002	<2	<0,02	<0,0005	0,25		1,081	<0,001

Проект системы локального экологического мониторинга окружающей среды в границах Западно-Зимнего лицензионного участка

24

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

790

Изм. Кол.ч. Лист № док. Подп. Дата

### 3.3. Оценка состояния донных отложений

Посты контроля донных отложений совмещены с постами поверхностных вод, что обеспечивает получение информации, позволяющей выявить соотношение между степенью загрязненности воды и дна водного объекта. Такое расположение постов контроля позволит наиболее полно определить уровень загрязнения поверхностных вод и донных отложений в пределах исследуемого лицензионного участка.

На территории лицензионного участка Западно-Зимний был проведен отбор 2 пробы донных отложений в пункте мониторинга поверхностных вод. Отбор проб проводился 1 раз в год – в декабре 2015 г. – январе 2016 г.

В пробах определялось содержание следующих загрязняющих веществ и параметров: pH, сульфаты, хлориды, углеводороды (нефть и нефтепродукты), железо общее, органическое вещество, марганец, свинец, цинк, хром, медь, никель, ртуть и токсичность. Тяжелые металлы определялись в подвижной и валовой формах. Результаты анализа природных вод представлены в таблице 3.3.2.

ПДК для донных отложений не разработаны, поэтому оценка загрязненности осуществлялась путем сравнения с ПДК для почв.

Оценка загрязненности донных отложений нефтепродуктами осуществляется в соответствии с критериями регионального норматива (таблица 3.3.1), утвержденного Постановлением Правительства ХМАО от 10.11.2004 г. № 441-п.

Таблица 3.3.1

#### Предельно допустимый уровень содержания нефтепродуктов в донных отложениях в соответствии с установленными критериями, характеризующими состояние донных экосистем

Содержание нефтепродуктов, мг/кг	Характеристика состояния донной экосистемы
до 20	Не отмечается существенного изменения видового разнообразия и уровня показателей, характеризующих структуру и состояние биотического (бентического) сообщества донной экосистемы
20 – 50	Область нарастающих изменений в донной экосистеме, обедняющей ее биотические (бентические) сообщества
50 – 100	Пороговое состояние, видовая замена, выраженное обеднение донной экосистемы
100 – 500	Область нарастающего угнетения донной экосистемы
500 и более	Резкое угнетение донной экосистемы

В донных отложениях исследуемой территории значение pH изменялось от 5,48 до 7,34 ед. pH, реакция среды – от слабокислой до нейтральной.

Содержание сульфатов, органического вещества и хлоридов, а также марганца, меди, свинца, цинка, хрома и никеля (подвижных и валовых форм металлов), ртути в отобранных пробах невелико, изменялось в узком диапазоне, часто находилось ниже предела обнаружения используемых методик. Превышений норм не зафиксировано.

Концентрации железа общего (в подвижной и валовой формах) – 199, 776 и 3458, >5000 мг/кг, соответственно.

В проанализированных образцах донных отложений лицензионного участка концентрация нефтепродуктов <50 и 269 мг/кг, что характеризуется областью нарастающих изменений в донной экосистеме.

В точке №3 образец характеризовался допустимой степенью токсичности, водная вытяжка не оказывает токсического действия, в точке №2 – вытяжка оказывает умеренное токсическое действие.

25

**Проект системы локального экологического мониторинга окружающей среды в границах Западно-Зимнего лицензионного участка**

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист  
791



## ООО «Газпромнефть-Хантос»

Таблица 3.3.2

## Сравнительная характеристика результатов анализа проб донных отложений Западно-Зимнего л.у. с ПДК

Дата отбора пробы	Водоем, водоток	Наименование места отбора пробы	рН		Железо общ. (подвижн.)		Железо общ. (вал.)		Сульфаты		Органическое вещество		Хлориды		Углеводороды (нефть и нефтепродукты)		Марганец (подвижн.)		Марганец (вал.)		Токсичность	
			содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)		
			ПДК, ОДК почв, мг/кг																			
																					1500	
23.12.2016 г.	р. Конда	Точка №2. Пункт расположен в центральной части л.у., в 230 м юго-западнее от с. Болчары, вблизи с пунктами отбора проб почвы № 4 и № 5.	5,48		776		>5000		47		2,95		37,5		269		148		340		Умеренная степень токсичности	
21.01.2016 г.	р. Тугутка	Точка №3. Пункт расположен в южной части л.у., в 1,2 км к северо-востоку от с. Кедровый, в 130 м юго-западнее нефтепровода.	7,34		199		3458		29		0,79		229,2		<50		11		44		Не оказывает токсического действия	

Проект системы локального экологического мониторинга окружающей среды в границах Западно-Зимнего лицензионного участка

26

## ООО «Газпромнефть-Хантос»

Продолжение таблицы 3.3.2

Дата отбора пробы	Водоем, водоток	Наименование места отбора пробы	Цинк (подвижн.)		Цинк (вал.)		Медь (подвижн.)		Медь (вал.)		Свинец (подвижн.)		Свинец (вал.)		Хром (подвижн.)		Хром (вал.)		Ртуть		Никель (подвижн.)		Никель (вал.)			
			содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)		
			ПДК, ОДК почв, мг/кг																							
				23				3				6		32		6						4				
23.12.2016 г.	р. Конда	Точка №2. Пункт расположен в центральной части л.у., в 230 м юго-западнее от с. Болчары, вблизи с пунктами отбора проб почвы № 4 и № 5.	<5		43		0,103		8,1		0,45		0,76		<0,1		38		0,025		0,4		13,2			
21.01.2016 г.	р. Тугутка	Точка №3. Пункт расположен в южной части л.у., в 1,2 км к северо-востоку от с. Кедровый, в 130 м юго-западнее нефтепровода.	<5		9,1		0,159		3,3		0,48		0,76		<0,1		8		<0,005		0,37		4,1			

Проект системы локального экологического мониторинга окружающей среды в границах Западно-Зимнего лицензионного участка

27

Инва. № подл. Подп. и дата Взам. Инв. №

Изм. Кол.ч. Лист № док. Подп. Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

792

### 3.4. Оценка состояния почв

Отбор проб почвогрунтов на территории Западно-Зимнего л.у. осуществлялся в 3-х пунктах мониторинга согласно план-графику отбора проб:

Точка №4 – пункт расположен в центральной части л.у., в 380 м южнее от с. Болчары, совпадает с пунктом отбора проб атмосферного воздуха и снежного покрова № 1. Почвы – подзолистые.

Точка №5 – пункт расположен в центральной части л.у., в 470 м к югу-западу от с. Болчары, вблизи пункта отбора проб поверхностных вод № 2. Почвы – аллювиальные луговые.

Точка №6 – пункт расположен в южной части л.у., в 400 м южнее п. Кедровый. Почвы – болотные торфяные.

Схема размещения пунктов мониторинга почвенного покрова показана в приложении 2. На исследуемом участке было отобрано 3 пробы почвогрунтов и проведен химический анализ по 24 показателям. Отбор проб производился 1 раз в год – в декабре 2015 г. – январе 2016 г.

Оценка уровня загрязнения почв изучаемого участка производилась по следующим веществам и параметрам: рН, органическое вещество, обменный аммоний, нитраты, фосфаты, сульфаты, хлориды, углеводороды (нефть и нефтепродукты), бенз(а)пирен, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, хром, медь и токсичность. Тяжелые металлы определялись в подвижной и валовой формах. Результаты проведенных анализов представлены в таблице 3.4.

Почвы изучаемой территории характеризуется кислой реакцией среды,  $pH = 3,8-4,5$  ед. рН. Концентрация бенз(а)пирена в отобранной пробе почв ниже предела обнаружения используемых МВИ.

Оценка содержания нефтепродуктов может проводиться, в соответствии со шкалой нормирования Ю.И. Пиковского (1993 г.). Согласно указанной шкале, концентрации нефтепродуктов в почвах до 100 мг/кг являются фоновыми, экологической опасности они не представляют; концентрации от 100 до 500 мг/кг можно считать повышенным фоном (нефтепродукты в таком количестве активно утилизируются микроорганизмами или вымываются дождевыми потоками без вмешательства человека). К категории загрязненных относят почвы, содержащие более 500 мг/кг нефтепродуктов. При этом содержание от 500 до 1000 мг/кг относится к умеренному загрязнению, от 1000 до 2000 – к умеренно опасному загрязнению, от 2000 до 5000 мг/кг к сильному, опасному загрязнению, и свыше 5000 мг/кг к очень сильному загрязнению, подлежащему санации. В проанализированных образцах почв содержание нефтепродуктов варьирует от 242,02 до 502,3 мг/кг, что по указанной градации соответствует категориям повышенного фона и умеренному загрязнению.

Содержание нитратов, сульфатов, фосфатов, органического вещества, обменного аммония и хлоридов, а также марганца, меди, свинца, цинка, хрома и никеля (подвижных и валовых форм металлов) в отобранных пробах невелико, изменялось в узком диапазоне, часто находилось ниже предела обнаружения используемых методик. Превышений норм не зафиксировано.

Концентрации железа общего (в подвижной и валовой формах) – 307-1030 и 3230- >5000 мг/кг, соответственно.

Проанализированные пробы в точках №4 и №6 характеризуются допустимой степенью токсичности, водная вытяжка не оказывает токсического действия, в точке №5 – проанализированная проба характеризуется умеренным токсическим действием.

28

*Проект системы локального экологического мониторинга окружающей среды в границах Западно-Зимнего лицензионного участка*

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

## ООО «Газпромнефть-Хантос»

Таблица 3.4

## Сравнительная характеристика результатов анализа проб почвогрунтов Западно-Зимнего л.у. с ПДК

Дата отбора пробы	Наименование места отбора пробы	рН	Железо общ. (подвижн.)		Железо общ. (вал.)		Сульфаты		Органическое в-во		Хлориды		Углеводороды (нефть и нефтепродукты)		Марганец (подвижн.)		Токсичность	Бенз(а)пирен	
			содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, %	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)		содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)
ПДК, ОДК почв, мг/кг																			0,02
23.12.2015 г.	Точка №4 – пункт расположен в центральной части л.у., в 380 м южнее от с. Болчары, совпадает с пунктом отбора проб атмосферного воздуха и снежного покрова № 1. Почвы – подзолистые.	4,2		1030		>5000	53,3		3,46		26,7		502,3		80		не оказывает токсическое действие	<0,005	
23.12.2015 г.	Точка №5 – пункт расположен в центральной части л.у., в 470 м к югу-западу от с. Болчары, вблизи пункта отбора проб поверхностных вод № 2. Почвы – аллювиальные луговые.	4,5		585		>5000	37,02		2,06		11,49		254,9		81		умеренная степень токсичности	<0,005	
21.01.2016 г.	Точка №6 – пункт расположен в южной части л.у., в 400 м южнее п. Кедровый. Почвы – болотные торфяные.	3,8		307		3230	17,66		2,76		9,98		242,02		22		не оказывает токсическое действие	<0,005	

Проект системы локального экологического мониторинга окружающей среды в границах Западно-Зимнего лицензионного участка

29

## ООО «Газпромнефть-Хантос»

Продолжение таблицы 3.4

Дата отбора пробы	Наименование места отбора пробы	Марганец (вал.)		Нитраты		Медь (подвижн.)		Медь (вал.)		Свинец (подвижн.)		Свинец (вал.)		Цинк (подвижн.)		Цинк (вал.)		Хром (подвижн.)		Хром (вал.)		Обменный аммоний	
		содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)
ПДК, ОДК почв, мг/кг		1500		130		3		-		6		32		23		-		6		-		-	
23.12.2015 г.	Точка №4 – пункт расположен в центральной части л.у., в 380 м южнее от с. Болчары, совпадает с пунктом отбора проб атмосферного воздуха и снежного покрова № 1. Почвы – подзолистые.	348		<1		0,13		6,4		0,83		1,7		<5		30		0,44		30		<5	
23.12.2015 г.	Точка №5 – пункт расположен в центральной части л.у., в 470 м к югу-западу от с. Болчары, вблизи пункта отбора проб поверхностных вод № 2. Почвы – аллювиальные луговые.	202		3,44		<0,1		4,2		0,96		2,9		<5		17,3		0,17		19,2		46,7	
21.01.2016 г.	Точка №6 – пункт расположен в южной части л.у., в 400 м южнее п. Кедровый. Почвы – болотные торфяные.	74		1,46		<0,1		3,2		0,9		1,3		<5		8,5		0,42		10,8		8,38	

Проект системы локального экологического мониторинга окружающей среды в границах Западно-Зимнего лицензионного участка

30

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	------	--------	-------	------

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

794



## ООО «Газпромнефть-Хантос»

Продолжение таблицы 3.4

Дата отбора пробы	Наименование места отбора пробы	Никель (подвижн.)		Никель (вал.)		Фосфаты	
		4	-	-	-	-	-
ПДК, ОДК почв, мг/кг		содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)	содержание в пробе, мг/кг	кратность ПДК (СПДК)
23.12.2015 г.	Точка №4 – пункт расположен в центральной части л.у., в 380 м южнее от с. Болчары, совпадает с пунктом отбора проб атмосферного воздуха и снежного покрова № 1. Почвы – подзолистые.	0,8		10,4		34	
23.12.2015г.	Точка №5 – пункт расположен в центральной части л.у., в 470 м к югу-западу от с. Болчары, вблизи пункта отбора проб поверхностных вод № 2. Почвы – аллювиальные луговые.	0,24		5,5		40	
21.01.2016 г.	Точка №6 – пункт расположен в южной части л.у., в 400 м южнее п. Кедровый. Почвы – болотные торфяные.	0,152		2,5		<25	

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

#### 4. ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ КОМПОНЕНТОВ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Проектирование системы экологического мониторинга территории участка проведено в соответствии с постановлением Правительства автономного округа от 23.12.2011 г. № 485-п «О системе наблюдения за состоянием окружающей среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и признании утратившими силу некоторых постановлений Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры», а также с учетом требований Лицензии на право пользования недрами.

Виды мониторинга и перечень наблюдаемых параметров определяются в соответствии с компонентами природной среды, на которые распространяется воздействие. При этом оптимальная организация локального экологического мониторинга должна предусматривать четыре последовательных этапа:

- 1) проведение предварительного обследования с целью установления основных компонентов природной среды, нуждающихся в мониторинге, определение системы наблюдаемых показателей, измерение фоновых значений;
- 2) проектирование постоянно действующей системы экологического мониторинга, ее оборудование и функциональное обеспечение, организация взаимодействия с аналогичными системами других ведомств;
- 3) проведение стационарных наблюдений с целью определения тенденций изменения компонентов природной среды;
- 4) отслеживание и моделирование экологической ситуации, составление краткосрочных и долгосрочных прогнозов и выдача рекомендаций.

Характеристика размещения пунктов отбора проб состоит из описательной части и координатной привязки. Описание местоположения пунктов отбора не содержит сведений о точном пространственном размещении объектов добывающего сегмента инфраструктуры лицензионного участка, в связи, с чем не носит характер секретных данных.

##### 4.1. Организация мониторинга атмосферного воздуха

Под качеством атмосферного воздуха понимают совокупность физических, химических и биологических свойств атмосферного воздуха, отражающих степень его соответствия гигиеническим и экологическим нормативам качества атмосферного воздуха.

Нормативами качества воздуха определены допустимые пределы содержания вредных веществ как в производственной (предназначенной для размещения промышленных предприятий, опытных производств и т.п.), так и в селитебной зоне (предназначенной для размещения жилого фонда, общественных зданий и сооружений) населенных пунктов.

Руководством по контролю загрязнения атмосферы является РД 52.04.186-89. Для того чтобы оценить состояние атмосферного воздуха, проводится сравнение уровней загрязнения со стандартами. В России в качестве стандарта установлены предельно-допустимые концентрации (ПДК) веществ в воздухе населённых мест.

Мониторинг атмосферного воздуха базируется на осуществлении контроля:

- за выбросами загрязняющих веществ от стационарных источников;
- за состоянием атмосферного воздуха по территории в целом.

В соответствии с Постановлением пункты наблюдения проектируются с учетом преобладающих направлений движения воздушных масс и зон разгрузки загрязняющих веществ. Кроме этого, вне зон влияния техногенных объектов организуется пункт фоновых наблюдений. Расположение пунктов наблюдений и периодичность определений

*Проект системы локального экологического мониторинга окружающей среды в границах Западно-Зимнего лицензионного участка*

32

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

796

**ООО «Газпромнефть-Хантос»**

должны обеспечивать получение данных о состоянии воздушной среды на территории лицензионного участка и трансграничном переносе загрязняющих веществ.

При расположении наблюдательной сети учитываются преобладающие в течение года ветры южного и юго-западного направлений, зимой – южные, летом – северные и с северной составляющей.

Обоснование расположения точек отбора проб в пределах Западно-Зимнего л.у. и географические координаты представлены в таблице 4.1. Схема размещения пунктов мониторинга атмосферного воздуха показана в приложении 4.

Таблица 4.1

**Ориентировочные координаты и месторасположение пунктов отбора проб атмосферного воздуха и снежного покрова**

№ п/п	№ пробы	Географические координаты		Месторасположение точек отбора проб
		СШ	ВД	
1	1	59°48'27,7"	68°47'48,4"	Пункт расположен в центральной части л.у., в 380 м южнее от с. Болчары, совпадает с пунктом отбора проб почвы № 4. Отбор проб для оценки состояния атмосферного воздуха территории л.у.

Периодичность опробования атмосферного воздуха - 2 раза в год (июнь, сентябрь). Перечень веществ, подлежащих обязательному замеру, приводится в приложении 1, таблица 1.

Для каждой точки составляется «акт отбора» с указанием номера, даты и времени отбора пробы, географических координат. Одновременно с отбором проб проводятся наблюдения за направлением и скоростью ветра. Основными нормативными документами при отборе проб атмосферного воздуха являются: ГОСТ 17.2.1.03-84, ГОСТ 17.2.3.01-86, РД 52.04.186-89.

Оценка качества атмосферного воздуха проводится на основании сопоставления результатов количественного химического анализа с показателями ПДК<sub>мр</sub> и ОБУВ (РД 52.04.186-89, ГН 2.1.6.1338-03, ГН 2.1.6.1339-03, ГН 2.1.6.1983-05), используемых в России в качестве стандарта.

#### 4.2. Организация мониторинга снежного покрова

Снежный покров является эффективным накопителем аэрозольных загрязняющих веществ и косвенно характеризует качество атмосферного воздуха, а также загрязнение почв и поверхностных вод.

В соответствии с Постановлением площадная оценка атмосферного потока загрязняющих веществ проводится посредством снеговой съемки. Геохимическое опробование атмосферных выпадений осуществляется путем ежегодного отбора проб снега, в период максимального влагозапаса, в точках отбора проб атмосферного воздуха (таблица 4.1).

Пробы отбираются согласно ГОСТ 17.1.5.05.-85 и РД 52.04.186-89. Отбор проб производится один раз в год, перед началом активного снеготаяния (в период март-апрель в зависимости от погодных условий). В точке отбора с помощью снегомера отбирают пробы снега вплоть до поверхности почвы.

При отборе проб фиксируется место и дата отбора пробы, высота снежного покрова и географические координаты. Перечень веществ, подлежащих обязательному замеру, приводится в приложении 1, таблица 2. Измерение содержания нефтепродуктов в снежном покрове производится методом ИК-спектроскопии.

Поскольку ПДК для снежного покрова не разработаны, оценка качества снеговых (талых) вод будет дана на основе сопоставления результатов количественного

**Проект системы локального экологического мониторинга окружающей среды в границах Западно-Зимнего лицензионного участка** 33

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

797



## ООО «Газпромнефть-Хантос»

химического анализа проб, отобранных в контрольных пунктах и в фоновом пункте наблюдений.

#### 4.3. Организация мониторинга поверхностных вод

Сетка отбора проб на территории участка должна охватить исследованиями наиболее характерные участки водных объектов. Местоположение пунктов отбора проб для определения качества поверхностной воды устанавливается с учетом гидрометеорологических и морфометрических особенностей водоема или водотока.

Отбор поверхностных вод будет проводиться в соответствии с ГОСТ Р 51592-2000 «Вода. Общие требования к отбору проб». При этом объем пробы должен составлять достаточное количество для последующего определения всех запланированных программой показателей химического состава и физических свойств воды. Пробу, характеризующую состав и свойства воды в данном месте водного объекта в данный момент времени, получают путем однократного отбора всего требуемого количества воды. При невозможности проанализировать отобранную пробу в установленные для соответствующего вида анализа сроки, необходимо обеспечить ее хранение. В этом случае будет производиться консервация пробы.

Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб должны соответствовать ГОСТ 17.1.5.04-81. После отбора, пробы переливают в устройства для хранения – пластиковые и стеклянные бутылки, которые, в зависимости от определяемого показателя, предварительно обрабатывают соответствующими химическими реактивами, дистиллированной водой и непосредственно перед отбором пробы – водой из отбираемого водоема и водотока.

Непосредственно с отбором проб будет вестись их учет и регистрация: составление акта, с указанием даты и места отбора, номера и географических координат, глубины взятия и вида пробы.

Обоснование расположения точек отбора проб в пределах лицензионного участка и их географические координаты представлены в таблице 4.3. Схема размещения пунктов мониторинга поверхностных вод показана в приложении 4.

Таблица 4.3

#### Ориентировочные координаты и месторасположение точек отбора проб поверхностных вод и донных отложений

№ п/п	№ пробы	Географические координаты		Месторасположение точек отбора проб
		СШ	ВД	
1	2	59°48'31,5"	68°47'22,7"	р. Конда, пункт расположен в центральной части л.у., в 230 м юго-западнее от с. Болчары, вблизи с пунктами отбора проб почвы № 4 и № 5. Отбор проб для оценки состояния вод водотока.
2	3	59°41'49,3"	68°38'34,7"	р. Тугутка, пункт расположен в южной части л.у., в 1,2 км к северо-востоку от с. Кедровый, в 130 м юго-западнее нефтепровода. Отбор проб для оценки состояния вод водоёма.
3	7*	59°50'22,6"	68°53'57,7"	оз. Карасье, пункт расположен в восточной части л.у., в 6 км к северо-востоку от с. Болчары, в 3,4 км восточнее нефтепровода. Отбор проб для оценки состояния вод водоёма.

\*В данной точке проводится разносезонный отбор проб в первый год ведения мониторинга.

Опробование планируется осуществлять 3 раза в год - начало половодья (май), летне-осенняя межень (август-сентябрь), перед ледоставом (октябрь-ноябрь). В связи с

34

**Проект системы локального экологического мониторинга окружающей среды в границах Западно-Зимнего лицензионного участка**

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

**ООО «Газпромнефть-Хантос»**

неполным проведением исследования исходного состояния в границах Западно-Зимнего л.у. запланирован дополнительный пункт отбора проб поверхностных вод и донных отложений №7, с целью определения фонового состояния водоёма. В данном пункте запланирован трёхкратный, разносезонный отбор проб в первый год ведения мониторинга.

Перечень веществ, подлежащих обязательному замеру, приводится в приложении 1, таблица 3. Анализ проб воды на содержание нефтепродуктов необходимо проводить ИК-спектроскопическим методом.

Оценка антропогенной нагрузки на поверхностные воды проводится на основании анализа качества вод. В качестве нормативов загрязняющих веществ рекомендуется использовать перечень предельно допустимых концентраций и ориентировочно-безопасных уровней воздействия вредных веществ для воды рыбохозяйственных водоемов (2010).

#### **4.4. Мониторинг донных отложений**

Отбор проб донных отложений планируется совмещать с местами отбора проб воды (таблица 4.3). В этом случае, они выступают в качестве дополнительного индикатора состояния поверхностных вод и охарактеризуют процессы седиментации и аккумуляции химических элементов и веществ на дне водоемов.

Отбор проб будет осуществляться согласно ГОСТ 17.1.5.01-80 «Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность» установленному Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24 июня 1980 г. № 3009.

Способ отбора проб выбирается в зависимости от характера и свойств донных отложений, загрязняющих их веществ и гидрологического режима водного объекта. При поверхностном распределении загрязняющих веществ (нефть, нефтепродукты) и для определения степени загрязненности дна, пробы отбирают из поверхностного слоя донных отложений, одновременно производя отбор пробы воды для сравнения содержания изучаемого загрязняющего вещества в воде и донных отложениях. Объем пробы должен быть достаточным для выполнения всех запланированных анализов.

Для хранения используют емкости из пластмассы или полиэтилена высокого давления с герметически закрывающимися крышками. Каждая проба сопровождается регистрационной карточкой со следующими данными: номер, координаты точки отробования, дата и время отбора.

Опробование донных отложений осуществляется в пунктах отбора проб поверхностных вод 1 раз в год в летне-осеннюю межень. Металлы в донных отложениях определяются в подвижной форме. Перечень веществ, подлежащих обязательному замеру, приводится в приложении 1, таблица 4.

#### **4.5. Организация мониторинга почв**

Экологическое значение почвы в том, что она осуществляет связь живой и неживой природы, атмосферного воздуха, вод и недр. Основной задачей контроля за состоянием почв является регистрация уровня загрязнения почвы и изменение ее химического состава.

Основными видами нарушений и загрязнений земель, на объектах нефтяной промышленности, подлежащих контролю, являются механические нарушения почвенного покрова и загрязнения нефтью. Загрязнением почв нефтью и высокоминерализованными сточными водами считается увеличение содержания этих веществ до уровня, при котором изменяются физико-химические характеристики почвенных горизонтов, водно-физические свойства почв, и нарушается соотношение между отдельными функциями органического вещества почвы.

35  
*Проект системы локального экологического мониторинга окружающей среды в границах Западно-Зимнего лицензионного участка*

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ**

Лист  
799

**ООО «Газпромнефть-Хантос»**

Отбор проб почвы осуществляется согласно ГОСТ 17.4.3.01 – 83 «Почвы. Общие требования к отбору проб» и ГОСТ 17.4.4.02 – 84 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

Пробы отбираются ножом или пластмассовым совком. Масса пробы должна составлять не менее 1 кг. Пробы, отобранные для химического анализа, упаковываются и транспортируются в емкостях из химически нейтрального материала – полиэтиленовых пакетах.

Отобранные пробы нумеруются и регистрируются в журнале, с указанием следующих данных: порядковый номер, место взятия пробы, рельеф местности, тип почвы, вид загрязнения, дата отбора. Непосредственно к пробам прикрепляются этикетки с указанием места и даты отбора пробы, номера почвенного разреза, почвенной разности, горизонта и глубины взятия пробы, фамилии исследователя. В процессе транспортировки и хранения почвенных проб принимаются меры по предупреждению возможности их вторичного загрязнения.

Обоснование расположения пунктов отбора проб почв и их географические координаты представлены в таблице 4.5. Схема размещения пунктов мониторинга почвенного покрова показана в приложениях 4.

Периодичность отбора проб почв – 1 раз в год (сентябрь), в период относительного покоя биоты. Металлы в почвах определяются в подвижной форме. Перечень веществ, подлежащих обязательному замеру, приводится в приложении 1, таблица 5.

Таблица 4.5

**Ориентировочные координаты и месторасположение точек отбора проб почв**

№ п/п	№ пробы	Географические координаты		Обоснование расположения
		СШ	ВД	
1	4	59°48'27,7"	68°47'48,4"	Пункт расположен в центральной части л.у., в 380 м южнее от с. Болчары, совпадает с пунктом отбора проб атмосферного воздуха и снежного покрова № 1. Предназначен для оценки исходного состояния почв. Почвы – подзолистые.
2	5	59°48'21,1"	68°47'24,3"	Пункт расположен в центральной части л.у., в 470 м к югу-западу от с. Болчары, вблизи пункта отбора проб поверхностных вод № 2. Предназначен для оценки исходного состояния почв. Почвы – аллювиальные луговые.
3	6	59°40'43,6"	68°37'18,8"	Пункт расположен в южной части л.у., в 400 м южнее п. Кедровый. Предназначен для оценки исходного состояния почв. Почвы – болотные торфяные.

Оценка состояния почв производится путем сопоставления полученных результатов с утвержденными нормативами ПДК и ОДК (ГН 2.1.7.2041-06 и ГН 2.1.7.2511-09), а при их отсутствии – путем сравнения с данными предыдущих исследований и фоном. Анализ содержания нефтепродуктов проводится в соответствии со шкалой нормирования Ю.И. Пиковского (1993 г.), согласно которой концентрации нефтепродуктов в почвах до 100 мг/кг являются фоновыми, экологической опасности они не представляют; концентрации от 100 до 500 мг/кг можно считать повышенным фоном (нефтепродукты в таком количестве активно утилизируются микроорганизмами или вымываются дождевыми потоками без вмешательства человека). К категории загрязненных относят почвы, содержащие более 500 мг/кг нефтепродуктов. При этом содержание от 500 до 1000 мг/кг относится к умеренному загрязнению, от 1000 до 2000 – к умеренно опасному

36  
*Проект системы локального экологического мониторинга окружающей среды в границах Западно-Зимнего лицензионного участка*

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист  
800



**ООО «Газпромнефть-Хантос»**

загрязнению, от 2000 до 5000 мг/кг к сильному, опасному загрязнению, и свыше 5000 мг/кг к очень сильному загрязнению, подлежащему санации.

**4.6. Ландшафтный мониторинг**

Ландшафтный мониторинг организуется для наблюдения за изменением состояния природных комплексов и их трансформацией. Ландшафтный мониторинг на территории исследуемого л.у. запланирован на 2017 г.

В рамках проведения ландшафтного мониторинга 1 раз в пять лет, начиная с первого года ведения мониторинга, осуществляется дистанционное зондирование территории лицензионного участка (аэрофотосъемка или спектральная космосъемка высокого разрешения) с датой съемки не позднее года, предшествующего проведению ландшафтного мониторинга. Аэрофото- или космическая съемка может быть совмещена с проведением полевых ландшафтных исследований.

Проведение ландшафтного мониторинга должно обеспечивать выявление антропогенной нагрузки, динамики площадей антропогенных изменений, степени деградации природных комплексов. Полученная информация отражается на ландшафтной карте в системе географических координат Пулково 1942 (масштаба не менее 1:50 000, в формате MapInfo или форматах, совместимых с ним) и в аналитической записке и представляется на бумажном и электронном носителях в Природнадзор Югры один раз в 5 лет с результатами локального экологического мониторинга лицензионного участка.

На ландшафтной карте должно быть отражено:

- Природные комплексы, не подвергшиеся антропогенному воздействию;
- Антропогенные ландшафты:
  - вырубки и стадия их восстановления;
  - гари (независимо от причин возгорания) и стадия их восстановления;
  - лесопосадки и их возраст;
  - рекультивированные карьеры и стадия их рекультивации;
  - рекультивированные загрязненные ландшафты и стадия их рекультивации;
  - не рекультивированные территории, нарушенные при проведении строительных работ, перемещении оборудования, несанкционированном передвижении техники, загрязненные земли (нефтезагрязненных, засоленных земель) и пр.;
  - рекультивированные и не рекультивированные свалки.
- Геотехносистемы:
  - действующие трубопроводы, с разбивкой по категориям:
    - магистральные, межпромысловые, внутрипромысловые;
    - подземные и поверхностные;
    - нефтепроводы, газопроводы, водопроводы (техническая или питьевая вода);
  - разведочные и поисковые скважины;
  - кустовые площадки;
  - другие промышленные площадки (с указанием ДНС, УПСВ, УПН и т.д.);
  - шламовые амбары (с указанием стадии и сроков рекультивации);
  - автодороги (с указанием класса дорог);
  - линии электропередач.

37  
*Проект системы локального экологического мониторинга окружающей среды в границах Западно-Зимнего лицензионного участка*

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист  
801

## 5. ТРЕБОВАНИЯ К ФУНКЦИОНИРОВАНИЮ НАБЛЮДАТЕЛЬНОЙ СЕТИ И ОРГАНИЗАЦИИ СЛУЖБЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

В соответствии с Постановлением об организации и ведению локального экологического мониторинга отслеживание уровня загрязненности компонентов природной среды должно проводиться по наблюдательной сети, спроектированной на основе предварительного исследования загрязненности и с учетом современной техногенной нагрузки. Функционирование наблюдательной сети должно обеспечивать возможность комплексной оценки загрязнения всех компонентов природной среды.

Регулярный контроль целесообразно осуществлять с помощью службы экологического мониторинга предприятия либо с привлечением компетентных подрядных организаций и предприятий.

Отбор проб природных сред производится в соответствии с федеральным законодательством, государственными стандартами и иными нормативно-техническими документами, с учетом Постановления. 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. Нижний диапазон методик определения загрязняющих веществ должен быть ниже предельно допустимой концентрации или других установленных нормативов.

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 и анализ проб на токсичность производится с учетом своевременности доставки проб в лабораторию и проведения количественного химического анализа в соответствии с ГОСТ Р 51592-2000 «Вода. Общие требования к отбору проб».

В случаях выявления высоких и экстремально высоких концентраций загрязняющих веществ недропользователь проводит дополнительные исследования по установлению причин их возникновения.

Все пункты экологического мониторинга, включая площадки фоновых наблюдений, необходимо закрепить на местности опознавательными знаками (рекомендуемые размеры: 0,3 м x 0,45 м) с информацией о названии лицензионного участка, номере пункта и природных средах, пробы которых отбираются для химического анализа. Опора знака должна изготавливаться из материала, исключающего коррозию. Прекращение наблюдений в пунктах наблюдательной сети локального экологического мониторинга, изменение местоположения действующих пунктов наблюдений, организация новых пунктов, изменение списка определяемых веществ и параметров, периодичность наблюдений подлежат обязательному согласованию с Природнадзором Югры.

На основе анализа данных о техногенном воздействии на природную среду, количественных данных о загрязненности ее компонентов, с учетом реальной доступности и природно-климатических особенностей определены параметры наблюдательной сети экологического мониторинга в границах Западно-Зимнего лицензионного участка (таблица 5.1):

- количество и местоположение пунктов контроля компонентов природной среды;
- перечень загрязняющих веществ и параметров, подлежащих обязательному исследованию в компонентах природной среды, согласно Постановления;
- периодичность проведения контроля природных сред (атмосферный воздух – 2 раза в год, снежный покров – 1 раз в год, поверхностные воды – 3 раза в год, донные отложения и почвы – 1 раз в год).

Проект подлежит корректировке при изменении техногенной нагрузки в границах

**Проект системы локального экологического мониторинга окружающей среды в границах Западно-Зимнего лицензионного участка**

38

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

802

**ООО «Газпромнефть-Хантос»**

лицензионного участка и изменениях законодательства в области экологического мониторинга и охраны окружающей среды. Проект корректируется один раз в три года, если на лицензионном участке введены или выведены из эксплуатации факельные установки, площадки ДНС, КНС, полигоны отходов, шламохранилища, трубопроводы, кустовые площадки.

Результаты исследований текущей загрязненности компонентов природной среды в соответствии со сроками и по формам, определенным таблицами 2-6, представляются с использованием системы информационного обмена «Электронные протоколы КХА»

Кроме того, пользователь недр ежегодно предоставляет в Природнадзор Югры на бумажных и электронных носителях:

1. сводную информацию по техногенной нагрузке на окружающую среду в соответствии со сроками и по форме, определенной таблицей 5.2, представляется посредством веб-сервиса «Техноген» или посредством передачи в Природнадзор Югры сводной информации в XSD-форматах информационного обмена.
2. до 1 апреля следующего года за отчетным периодом – информацию о результатах локального экологического мониторинга в границах лицензионного участка, которая должна содержать:
  - наименование лицензионного участка, с указанием владельца лицензии и номера лицензии;
  - информацию об изменении в техногенной нагрузке на окружающую среду за отчетный период по сравнению с предыдущим годом с указанием места расположения построенных объектов;
  - информацию о количестве аварий и инцидентов с попаданием загрязняющих веществ в окружающую среду за отчетный год, их местоположении, площади и экологических последствиях, мерах, принятых по их устранению;
  - краткую характеристику экологического состояния территории лицензионного участка с информацией о тенденции изменения состояния окружающей среды, о случаях и причинах высоких и экстремально высоких концентрациях загрязняющих веществ и мерах, принятых по их устранению. Оценка загрязненности компонентов природной среды (атмосферного воздуха, снежного покрова, поверхностных вод, донных отложений, почв) осуществляется на основании сопоставления результатов количественного химического анализа с утвержденными федеральными и региональными санитарно-гигиеническими и экологическими нормативами содержания загрязняющих веществ, с результатами исследований исходной загрязненности и результатами локального экологического мониторинга территории лицензионного участка за предыдущие годы;
  - сводные результаты проведения локального экологического мониторинга в границах лицензионного участка (из протоколов количественного химического анализа) предоставляются в форме таблицы 5.3 в формате Excel по каждому пункту отбора проб и за каждый срок наблюдения, с указанием методов определения содержания загрязняющих веществ, аккредитованной лаборатории, выполнившей анализы проб компонентов природной среды, и наличия лицензии на вид деятельности. По всем пунктам наблюдений обязательно должны быть указаны географические координаты (в системе координат 1942 года). Информация о результатах исследования должна быть представлена по каждому водотоку с указанием гидрологической фазы и срока наблюдения, по воздуху – с указанием направления и скорости ветра, по почвам – с указанием типа почв, по донным отложениям и почвам – с указанием содержания металлов в подвижной или валовой формах;

39  
*Проект системы локального экологического мониторинга окружающей среды в границах Западно-Зимнего лицензионного участка*

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ**

Лист  
803



**ООО «Газпромнефть-Хантос»**

- информацию о месте, дате, номерах пунктов отбора проб, зафиксированных путевых точек GPS навигатором при проведении исследований в системе географических координат Пулково 1942 в формате – \*.shp (файл должен содержать передаваемую с GPS устройства семантику);
- информацию о траектории движения (линия трека), зафиксированной на GPS навигаторе от границы лицензионного участка (либо населенного пункта, вахтового поселка) к местам расположения каждой точки отбора проб в системе географических координат Пулково 1942, в формате – \*.shp (файл должен содержать передаваемую с GPS устройства семантику);
- иную подтверждающую документацию о проведении полевых работ по отбору проб (фотографии опознавательного знака пункта мониторинга с GPS навигатором с выведенными на дисплей координатами и датой отбора проб и др.);
- карту лицензионного участка в системе географических координат Пулково 1942 г. (масштаба не менее 1:50 000, в формате MapInfo или совместимых с ним программах), на которую наносятся, в том числе новые (введенные в эксплуатацию за отчетный год) кусты скважин, трубопроводы, компрессорные и насосные станции, факелы (с указанием режима работы) и другие крупные стационарные источники выбросов в атмосферу, нефтезагрязненные участки, ЛЭП, дороги и прочие коммуникации и объекты, являющиеся источниками техногенного воздействия на природную среду, а также пункты наблюдений.

Исследование состояния подземных вод лицензионного участка осуществляется в соответствии с условиями лицензионного соглашения на пользование подземными водами и требованиями федерального законодательства.

40  
*Проект системы локального экологического мониторинга окружающей среды в границах Западно-Зимнего лицензионного участка*

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ**

Лист  
804

## ООО «Газпромнефть-Хантос»

Таблица 5.1

План-график отбора проб компонентов природной среды на территории лицензионного участка Западно-Зимнего с 2017 г.

Компонент	№ пункта	Географические координаты		Характеристика местоположения	Сроки наблюдений*																	
		СШ	ВД		январь	февр.	март	апр.	май	июнь	июль	авг.	сент.	окт.	нояб.	дек.						
Атмосферный воздух	1	59°48'27,7"	68°47'48,4"	Пункт расположен в центральной части л.у., в 380 м южнее от с. Болчары, совпадает с пунктом отбора проб почвы № 4. Отбор проб для оценки состояния атмосферного воздуха территории л.у.																		
Снежный покров	1	59°48'27,7"	68°47'48,4"	Пункт расположен в центральной части л.у., в 380 м южнее от с. Болчары, совпадает с пунктом отбора проб почвы № 4. Отбор проб для оценки состояния снежного покрова территории л.у.																		
Поверхностные воды	2	59°48'31,5"	68°47'22,7"	р. Конда, пункт расположен в центральной части л.у., в 230 м юго-западнее от с. Болчары, вблизи с пунктами отбора проб почвы № 4 и № 5. Отбор проб для оценки состояния вод водотока.																		
	3	59°41'49,3"	68°38'34,7"	р. Тугутка, пункт расположен в южной части л.у., в 1,2 км к северо-востоку от с. Кедровый, в 130 м юго-западнее нефтепровода. Отбор проб для оценки состояния вод водоёма.																		
	7*	59°50'22,6"	68°53'57,7"	оз. Карасье, пункт расположен в восточной части л.у., в 6 км к северо-востоку от с. Болчары, в 3,4 км восточнее нефтепровода. Отбор проб для оценки состояния вод водоёма.																		
Донные отложения	2	59°48'31,5"	68°47'22,7"	р. Конда, пункт расположен в центральной части л.у., в 230 м юго-западнее от с. Болчары, вблизи с пунктами отбора проб почвы № 4 и № 5. Отбор проб для оценки состояния вод водотока.																		
	3	59°41'49,3"	68°38'34,7"	р. Тугутка, пункт расположен в южной части л.у., в 1,2 км к северо-востоку от с. Кедровый, в 130 м юго-западнее нефтепровода. Отбор проб для оценки состояния вод водоёма.																		
	7**	59°50'22,6"	68°53'57,7"	оз. Карасье, пункт расположен в восточной части л.у., в 6 км к северо-востоку от с. Болчары, в 3,4 км восточнее нефтепровода. Отбор проб для оценки состояния вод водоёма.																		

Проект системы локального экологического мониторинга окружающей среды в границах Западно-Зимнего лицензионного участка

41

## ООО «Газпромнефть-Хантос»

Продолжение таблицы 5.1

Компонент	№ пункта	Географические координаты		Характеристика местоположения	Сроки наблюдений*																	
		СШ	ВД		январь	февр.	март	апр.	май	июнь	июль	авг.	сент.	окт.	нояб.	дек.						
Почвы	4	59°48'27,7"	68°47'48,4"	Пункт расположен в центральной части л.у., в 380 м южнее от с. Болчары, совпадает с пунктом отбора проб атмосферного воздуха и снежного покрова № 1. Предназначен для оценки исходного состояния почв. Почвы – подзолистые.																		
	5	59°48'21,1"	68°47'24,3"	Пункт расположен в центральной части л.у., в 470 м к югу-западу от с. Болчары, вблизи пункта отбора проб поверхностных вод № 2. Предназначен для оценки исходного состояния почв. Почвы – аллювиальные луговые.																		
	6	59°40'43,6"	68°37'18,8"	Пункт расположен в южной части л.у., в 400 м южнее п. Кедровый. Предназначен для оценки исходного состояния почв. Почвы – болотные торфяные.																		
Ландшафтный мониторинг					2017 г.																	

Примечание:

+ - Отбор проб на полный химический анализ

\*- Сроки наблюдений могут варьироваться в зависимости от погодных условий.

\*\*- В данных точках проводится отбор проб в первый год ведения мониторинга.

Проект системы локального экологического мониторинга окружающей среды в границах Западно-Зимнего лицензионного участка

42

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

ЗЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

805

## ООО «Газпромнефть-Хантос»

Таблица 5.2

**Информация по техногенной нагрузке на окружающую среду**  
Дата представления – до 15 февраля следующего за отчетным года

1	<b>Предприятие:</b>	
2	<b>Лицензионный участок:</b>	
3	<b>Номер лицензии:</b>	
4	Объем добытой нефти	млн. т
5	Ресурсы нефтяного газа	млн. м <sup>3</sup>
6	Объем добытого газа	млн. м <sup>3</sup>
7	Коэффициент утилизации газа	%
8	Сожжено в факелах	млн. м <sup>3</sup>
9	Общее количество скважин, в том числе:	шт.
10	а) эксплуатационных	шт.
11	б) разведочных	шт.
12	Количество скважин, ликвидированных за отчетный год	шт.
13	Строительство новых скважин в отчетном году	шт.
14	Общая протяженность трубопроводов, в том числе:	км
15	а) нефтепроводов:	км
16	магистральных	км
17	межпромысловых	км
18	нефтесборных и выкидных линий	км
19	б) газопроводов	км
20	в) водоводов	км
21	Протяженность трубопроводов, требующих замены на конец отчетного года, в том числе:	км
22	а) нефтепроводов	км
23	б) газопроводов	км
24	в) водоводов	км
25	Протяженность трубопроводов, замененных в отчетном году, в том числе:	км
26	а) нефтепроводов	км
27	б) газопроводов	км
28	в) водоводов	км
29	Протяженность автодорог	км
30	Протяженность зимников	км
31	Протяженность ЛЭП	км
32	Количество кустовых площадок	шт.
33	Количество ДНС (дожимная насосная станция)	шт.
34	Количество объектов подготовки нефти (ТП, КСП и др.)	шт.
35	Количество шламовых амбаров: а) на начало отчетного года	шт.
36	б) на конец отчетного года	шт.
37	в) образованных в отчетном году	шт.
38	г) рекультивированных в отчетном году	шт.
39	Количество отходов бурения: а) на начало отчетного года	тыс. т
40	б) на конец отчетного года	тыс. т
41	в) образованных в отчетном году	тыс. т
42	г) использованных в отчетном году	тыс. т
43	д) захороненных в отчетном году	тыс. т
44	Количество аварий, всего	шт.
45	Количество аварий на трубопроводах, в том числе:	шт.
46	а) нефтепроводах	шт.
47	б) газопроводах	шт.
48	в) водоводах	шт.

43  
*Проект системы локального экологического мониторинга окружающей среды в границах  
Западно-Зимнего лицензионного участка*

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист  
806



## ООО «Газпромнефть-Хантос»

Продолжение таблицы 5.2

1	Предприятие:	
2	Лицензионный участок:	
3	Номер лицензии:	
49	Причины аварий на трубопроводах: а) коррозия	шт.
50	б) механические повреждения	шт.
51	в) строительный и технический брак	шт.
52	г) прочие	шт.
53	Количество загрязняющих веществ, попавших при авариях в окружающую среду, в том числе:	т
54	а) в водные объекты	т
55	б) на почву	т
56	в) в атмосферу	т
57	г) в том числе: нефти и нефтепродуктов	т
58	д) подтоварных (пластовых) вод	т
59	е) количество газов	т
60	Общая площадь земель загрязненных при авариях, в том числе	га
61	в отчетном году	га
62	Снято с учета земель, рекультивированных после аварий, в отчетном году	га
63	Площадь земель в пользовании, в том числе:	га
64	а) в постоянном	га
65	б) во временном	га
66	Сдано земель временного пользования в отчетном году	га
67	Задолженность по возврату земель	га
68	Количество карьеров по добыче общераспространенных полезных ископаемых	шт.
69	Объемы добычи общераспространенных полезных ископаемых	тыс. м <sup>3</sup>
70	Количество стационарных источников выбросов в атмосферу, в том числе:	шт.
71	а) факелов с постоянным режимом работы	шт.
72	б) факелов с периодическим режимом работы	шт.
73	Объем выбросов в атмосферу, в том числе:	т
74	а) от котельных	т
75	б) от факелов	т
76	Общий объем водопотребления, в том числе:	тыс. м <sup>3</sup>
77	а) из поверхностных водоемов	тыс. м <sup>3</sup>
78	б) из подземных водоносных горизонтов	тыс. м <sup>3</sup>
79	в) на хозяйственно-бытовые нужды	тыс. м <sup>3</sup>
80	г) на поддержание пластового давления	тыс. м <sup>3</sup>
81	д) на бурение	тыс. м <sup>3</sup>
82	Общий объем водоотведения, в том числе:	тыс. м <sup>3</sup>
83	сточных вод, сброшенных без очистки	тыс. м <sup>3</sup>
84	Наличие очистных сооружений:	шт.
85	а) КОС	шт.
86	б) мощность	тыс. м <sup>3</sup>
87	в) БИО	шт.
88	г) мощность	тыс. м <sup>3</sup>
89	в том числе нормативной очистки:	шт.
90	д) КОС	шт.
91	е) мощность	тыс. м <sup>3</sup>
92	ж) БИО	шт.
93	з) мощность	тыс. м <sup>3</sup>

44

*Проект системы локального экологического мониторинга окружающей среды в границах Западно-Зимнего лицензионного участка*

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист  
807

## ООО «Газпромнефть-Хантос»

Продолжение таблицы 5.2

1	Предприятие:	
2	Лицензионный участок:	
3	Номер лицензии:	
94	Наличие полигонов ТБО (твердых бытовых отходов):	шт.
95	а) проектная вместимость	тыс. т
96	б) общее количество накопленных отходов	тыс. т
97	в) количество отходов, размещенных за отчетный год	тыс. т
98	Наличие полигонов ТБО и ПО	шт.
99	а) проектная вместимость	тыс. т
100	б) общее количество накопленных отходов	тыс. т
101	в) количество отходов, размещенных за отчетный год	тыс. т
102	Наличие полигонов ПО (производственных отходов)	шт.
103	а) проектная вместимость	тыс. т
104	б) общее количество накопленных отходов	тыс. т
105	в) количество отходов, размещенных за отчетный год	тыс. т
106	Затраты на природоохранные мероприятия	тыс. руб.

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

45

*Проект системы локального экологического мониторинга окружающей среды в границах  
Западно-Зимнего лицензионного участка*

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

808

ООО «Газпромнефть-Хантос»

Таблица 5.3

## Форма предоставления сводных результатов локального экологического мониторинга

Номер пункта отбора проб	Координаты пункта отбора проб	Дата отбора проб	Место расположения пункта отбора проб	Название водного объекта	Тип почв, донных отложений	Перечень загрязняющих веществ						
						ПДК						
						6	7	8	9	10	11	12
1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	12

---

 Проект системы локального экологического мониторинга окружающей среды в границах Западно-Зимнего лицензионного участка
 

---

46

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

809



ООО «Газпромнефть-Хантос»

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

На основе анализа материалов проектной документации, фондовой, научной литературы, картографических материалов, а также в соответствии с требованиями действующего законодательства в области организации локального экологического мониторинга в границах лицензионных участков подготовлен «Проект системы локального экологического мониторинга Западно-Зимнего лицензионного участка».

Таким образом, в результате проектирования были установлены необходимые параметры наблюдательной сети экологического мониторинга:

- количество и местоположение пунктов контроля компонентов природной среды (атмосферный воздух – 1, снежный покров – 1, поверхностные воды - 2, донные отложения - 2, почвы – 3). Кроме того в первый год ведения мониторинга производится дополнительный отбор проб в пункте отбора поверхностных вод и донных отложений №7.

- перечень определяемых показателей загрязненности компонентов природных сред, согласно положению постановления Правительства автономного округа – Югры от 23.12.2011 г. № 485-п;

- периодичность проведения контроля для различных сред и показателей атмосферный воздух – 2 раза в год, снежный покров – 1 раз в год, поверхностные воды – 3 раза в год, донные отложения и почвы – 1 раз в год).

В связи, с тем, что при определении исходной загрязненности компонентов природной среды в 2015 году отбор проб был произведен не на всех пунктах отбора проб, по причине труднодоступности пунктов отбора проб, а так же с тем, что на участке отсутствует техногенная нагрузка на природную среду, в первый год ведения локального экологического мониторинга будет произведен отбор недостающих проб.

Основываясь на дополнительных результатах, полученных в ходе ведения локального экологического мониторинга в первый год наблюдений, будет подготовлен отчет по оценке исходного состояния компонентов природной среды, включающий в себя исследования 2015 и 2016 г.г. Данный отчет будет направлен в Службу по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского округа – Югры.

Настоящий документ предназначен для ведения экологического мониторинга на территории Западно-Зимнего лицензионного участка с 2017 г.

Система ведения экологического мониторинга организуется для выявления основных источников загрязнения, качественной и количественной оценки степени их влияния на компоненты природной среды. Анализ результатов мониторинговых наблюдений даст возможность прогнозирования экологической ситуации на данной территории.

47

*Проект системы локального экологического мониторинга окружающей среды в границах  
Западно-Зимнего лицензионного участка*

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

810

ООО «Газпромнефть-Хантос»

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ****Нормативные и методические документы**

1. Закон Российской Федерации «Об охране окружающей среды» от 10.01.02 г., № 7-ФЗ.
2. Закон Российской Федерации «О недрах» от 21.02.1992 г., № 2395-1.
3. Закон Российской Федерации «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 № 52-ФЗ.
4. Постановление Правительства РФ от 10.01.2009 г. № 17 «Об утверждении Правил установления на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов».
5. Постановление Правительства автономного округа от 23.12.2011 г. № 485-п «О системе наблюдения за состоянием окружающей среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и признании утратившими силу некоторых постановлений Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры»
6. Постановление Правительства Ханты-Мансийского АО - Югры от 10.11.2004 № 441-п «Предельно допустимый уровень (ПДУ) содержания нефти и нефтепродуктов в донных отложениях поверхностных водных объектов на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры».
7. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ.
8. Временная методика нормативной оценки эффективности плана природоохранных мероприятий и возмещения ущерба охотничьему хозяйству, Главохота РСФСР, 1983.
9. ГОСТ 17.1.3.05-81. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами.
10. ГОСТ 17.1.3.06-82. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод, «Положение об охране подземных вод».
11. ГОСТ 17.1.3.07-82. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков.
12. ГОСТ 17.1.3.13-86 (СТ СЭВ 4468-84). Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения.
13. ГОСТ 17.1.4.01-80. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к методу определения нефтепродуктов в природных и сточных водах.
14. ГОСТ 17.1.5.04-81. Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод.
15. ГОСТ 17.1.5.05-85. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков.
16. ГОСТ Р 51592-2000. Вода. Общие требования к отбору проб.
17. ГОСТ Р 51593-2000. Вода питьевая. Отбор проб.
18. ГОСТ 17.1.5.01-80. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность.
19. ГОСТ 17.2.1.03-84. Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения.
20. ГОСТ 17.4.1.03-84. Охрана природы. Почвы. Термины и определения химического загрязнения.
21. ГОСТ 17.4.3.01-83. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
22. ГОСТ 17.4.4.02-84. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
23. Критерии оценки степени загрязнения подземных вод для участков хозяйственных объектов. Мин. Природы РФ, 1992.

48

*Проект системы локального экологического мониторинга окружающей среды в границах Западно-Зимнего лицензионного участка*

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

811

## ООО «Газпромнефть-Хантос»

24. Методические рекомендации по организации и ведению мониторинга подземных вод (изучение режима химического состава подземных вод). М.: ВСЕГИНГЕО, 1991 г.
25. Методические рекомендации по отбору, обработке и хранению проб подземных вод. ВСЕГИНГЕО. М., 1990 г.
26. Методические указания по организации, проведению и обработке данных зимнего маршрутного учета, Главохота РФ, 1990.
27. Мониторинг месторождений и участков водозаборов питьевых подземных вод. Методические рекомендации. МПР РФ ГИДЭК Москва, 1998.
28. Наставление гидрометеорологическим станциям и постам, вып. 2, Ч. II, вып. 6, ч. I. – Л.: Гидрометеиздат, 1978.
29. Перечень предельно допустимых концентраций и ориентировочно безопасных уровней воздействия вредных веществ для воды рыбохозяйственных водоемов». - М., 2010.
30. Пособие по определению расчетных гидрологических характеристик. Ленинград, Гидрометеиздат, 1984 г.
31. Принципы размещения сети наблюдательных гидрогеологических пунктов в естественных и нарушенных условиях (методические рекомендации). М.: Недра, 1974.
32. РД 52.04.186–89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы.
33. РД 52.24.309-92 «Методические указания. Охрана природы. Гидросфера. Организация и проведение режимных наблюдений за загрязнением поверхностных вод суши на сети Росгидромета».
34. СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений иных объектов.
35. СанПиН 2.1.4.1074-01. «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». - Минздрав России.- М., 2002.
36. СанПиН 2.1.4.027-95. «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения».

**Научная и фондовая литература**

37. Атлас Тюменской Области. Вып.1. М., ГУГК 1971 г.
38. Биоразнообразии Западной Сибири – результаты исследований. Т., Институт проблем освоения Севера СО РАН, 1996. с.136.
39. Василенко В.Н., Назаров И.М., Фридман Ш.Д. Мониторинг загрязнения снежного покрова.- Л.: Гидрометеиздат, 1985.-181 с.
40. Горелик Д.О., Конопелько Л.А. Мониторинг загрязнения атмосферы и источников выбросов. Аэроаналитические измерения. – М.: Изд-во стандартов, 1992 – 432 с.
41. Гроздова О.И. Мониторинг подземных вод (Основы методологии и методики) Москва ВИЭМС 1990.
42. Западная Сибирь – проблемы развития. Т., Институт проблем освоения Севера СО РАН, 1994. с.237.
43. Ильина Л.П. Почвы левобережья террас Оби в подзоне средней тайги.// Природные условия и особенности хозяйственного освоения северных районов Западной Сибири. - М: Наука, 1969.
44. Ильина И.С., Лапшина Е.И. и др. Растительный покров Западно-Сибирской равнины. Новосибирск, Наука, 1985.
45. Кудряшова С.Я. Контролируемые показатели почвенно-экологического мониторинга. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2003. – 46 с.
46. Кузин И.Л., Андреев Ю.Ф. и др. Основные этапы неотектонического развития Западно-Сибирской плиты и их роль в формировании нефтяных и газовых месторож-

49

*Проект системы локального экологического мониторинга окружающей среды в границах Западно-Зимнего лицензионного участка*

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

812



## ООО «Газпромнефть-Хантос»

- дений. Л., ВНИГРИ, 1973.
47. Лезин В.А. Реки и озера Тюменской области (словарь-справочник). – Тюмень, 1995, 300 с.
48. Мониторинг состояния земель / Попович П.Р., Басманов А.Е., Горбачев В.В., Сумерин М.В., Бельченко И.К. – М.: Издательство «Буквица», 2000. – 384 с.
49. Московченко Д.В. Нефтегазодобыча и окружающая среда: эколого-геохимический анализ Тюменской области. Н., Наука, Сиб.отд-е. 1998. 112 с.
50. Нечаева Е.Г., Макаров С.А. Снежный покров как объект регионального мониторинга среды обитания // География и природные ресурсы, 1996. - № 2. с.43-48.
51. Пономарев Г.В. Эколого-географические аспекты использования промысловых животных. Иркутск, 1990. с.130.
52. Физико-географическое районирование Тюменской области / под ред. Н.А. Гвоздецкого М., Изд-во МГУ, 1973.
53. Экология Ханты-Мансийского автономного округа / под редакцией В.В. Плотникова. – Тюмень: СофтДизайн, 1997. с 288.

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

50

**Проект системы локального экологического мониторинга окружающей среды в границах Западно-Зимнего лицензионного участка**

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

813

**Приложение 1.  
Перечень загрязняющих веществ, подлежащих  
обязательному замеру при экологическом мониторинге**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ	Лист
			Изм.	Копи.	Лист	№ док.		Подп.

Таблица № 1

Перечень загрязняющих веществ, подлежащих обязательному замеру в пробах атмосферного воздуха  
Периодичность – 2 раза в год (июнь, сентябрь). Дата предоставления – до 30 июля, до 30 октября, соответственно

Название вещества	Дата отбора пробы	Номер пробы	Концентрация	Единицы измерения	Расположение	Долгота	Широта	Лицензионный участок	Номер лицензии	Предприятие	Метод определения	Лаборатория
Метан				мг/м <sup>3</sup>								
Оксид углерода (СО)				мг/м <sup>3</sup>								
Диоксид серы (SO <sub>2</sub> )				мг/м <sup>3</sup>								
Оксид азота (NO)				мг/м <sup>3</sup>								
Диоксид азота (NO <sub>2</sub> )				мг/м <sup>3</sup>								
Взвешенные вещества				мг/м <sup>3</sup>								
Сажа				мг/м <sup>3</sup>								

Таблица № 2

Перечень загрязняющих веществ и параметров, подлежащих обязательному исследованию в пробах снежного покрова  
Периодичность – 1 раз в год (март – апрель). Дата предоставления – до 30 мая

Название вещества	Дата отбора пробы	Номер пробы	Концентрация	Единицы измерения	Расположение	Долгота	Широта	Источник выброса	Лицензионный участок	Номер лицензии	Предприятие	Метод определения	Лаборатория
pH				ед. pH									
Ионы аммония				мг/дм <sup>3</sup>									
Нитраты				мг/дм <sup>3</sup>									
Сульфаты				мг/дм <sup>3</sup>									
Хлориды				мг/дм <sup>3</sup>									
Углеводороды (нефть и нефтепродукты)				мг/дм <sup>3</sup>									
Фенолы (в пересчете на фенол)				мг/дм <sup>3</sup>									
Железо общее				мг/дм <sup>3</sup>									
Свинец				мг/дм <sup>3</sup>									
Цинк				мг/дм <sup>3</sup>									
Марганец				мг/дм <sup>3</sup>									
Никель				мг/дм <sup>3</sup>									
Хром VI валентный				мг/дм <sup>3</sup>									

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копи.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

815



Таблица № 3

**Перечень загрязняющих веществ и параметров, подлежащих обязательному исследованию в пробах поверхностных вод**  
 Периодичность проведения исследований – начало половодья, летне-осенняя межень, перед ледоставом. На реках Обь, Иртыш и крупных реках 1 порядка дополнительно проводится отбор проб в зимнюю межень. На замкнутых водоёмах отбор проб проводится после освобождения ото льда, в летне-осеннюю межень. В поверхностной воде определяются растворимые формы тяжёлых металлов.  
 Дата предоставления – ежеквартально, до 30 числа следующего за отчетным месяца

Название вещества	Дата отбора пробы	Номер пробы	Концентрация	Единицы измерения	Расположение	Долгота	Широта	Водоток (водоём)	Лицензионный участок	Номер лицензии	Предприятие	Метод определения	Лаборатория
pH				ед. pH									
Ионы аммония				мг/дм <sup>3</sup>									
Нитраты				мг/дм <sup>3</sup>									
БПК полный				мг/дм <sup>3</sup>									
Фосфаты				мг/дм <sup>3</sup>									
Сульфаты				мг/дм <sup>3</sup>									
Хлориды *				мг/дм <sup>3</sup>									
АПАВ				мг/дм <sup>3</sup>									
Углеводороды* (нефть и нефтепродукты)				мг/дм <sup>3</sup>									
Фенолы (в пересчете на фенол)				мг/дм <sup>3</sup>									
Железо общее				мг/дм <sup>3</sup>									
Свинец				мг/дм <sup>3</sup>									
Цинк				мг/дм <sup>3</sup>									
Марганец				мг/дм <sup>3</sup>									
Никель				мг/дм <sup>3</sup>									
Ртуть				мг/дм <sup>3</sup>									
Хром VI валентный				мг/дм <sup>3</sup>									
Медь				мг/дм <sup>3</sup>									
Токсичность хроническая													

\* Определяются ежемесячно при ведении экологического мониторинга с начала половодья и до начала ледостава.

Таблица № 4

**Перечень загрязняющих веществ и параметров, подлежащих обязательному исследованию в пробах донных отложений**  
 Периодичность – 1 раз в год (летне-осенняя межень)  
 Дата предоставления – до 30 декабря

Название вещества	Дата отбора пробы	Номер пробы	Тип донного отложения	Концентрация	Единица измерения	Расположение	Долгота	Широта	Водоток (водоём)	Лицензионный участок	Номер лицензии	Предприятие	Метод определения	Лаборатория
pH водной вытяжки					ед. pH									
Органическое вещество					%									
Сульфаты					мг/кг									
Хлориды					мг/кг									
Углеводороды (нефть и нефтепродукты)					мг/кг									
Железо общее					мг/кг									
Свинец					мг/кг									
Цинк					мг/кг									
Марганец					мг/кг									
Никель					мг/кг									
Ртуть в валовой форме					мг/кг									
Хром VI валентный					мг/кг									
Медь					мг/кг									
Токсичность острая														

Взам. Инв. №  
 Подп. и дата  
 Инв. № подл.

Изм. Копия Лист № док. Подп. Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

816

Таблица № 5

## Перечень загрязняющих веществ и параметров, подлежащих обязательному исследованию в пробах почв

Периодичность – 1 раз в год (сентябрь).

Дата предоставления – до 30 ноября

Название вещества	Дата отбора пробы	Номер пробы	Тип (подтип) почвы	Концентрация	Единицы измерения	Расположение	Долгота	Широта	Лицензионный участок	Номер лицензии	Предприятие	Метод определения	Лаборатория
pH солевой вытяжки					ед. pH								
Органическое вещество					%								
Обменный аммоний					мг/кг								
Нитраты					мг/кг								
Фосфаты					мг/кг								
Сульфаты					мг/кг								
Хлориды					мг/кг								
Углеводороды (нефть и нефтепродукты)					мг/кг								
Бенз(а)пирен					мг/кг								
Железо общее					мг/кг								
Свинец					мг/кг								
Цинк					мг/кг								
Марганец					мг/кг								
Никель					мг/кг								
Хром VI валентный					мг/кг								
Медь					мг/кг								
Токсичность острая													

Инва. № подл.	Взам. Инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33ЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

817

**Приложение Я**  
**Расчет затрат на ПЭК**

Наименование работ и затрат	Ед.изм	Объем работ	Обоснование стоимости	Расчет стоимости (расценка*объем работ)		Стоимость, руб
				Расценка	Объем	
<b>Полевые работы</b>						
Отбор проб из поверхностных водных объектов (вода)	1 проба	16	С5Ц-99 т.60. § 1, прим.1	4,60	16	73,60
Отбор проб из донных отложений	1 проба	16	С5Ц-99 т.60. § 1, прим.1	4,60	16	73,60
Отбор проб атмосферного воздуха	1 проба	20	СБЦ-99 т. 60 §8, прим 2	9,70	20	194,00
Отбор проб почв на химическое загрязнение	1 проба	2	СБЦ-99 т.60.	37,70	2	75,40
Итого по полевым работам:						416,60
<b>Лабораторные работы</b>						
<b>Анализ проб поверхностных вод</b>						
Хлориды	1 проба	16	СБЦ-99, т.72, §72	2,60	16	41,60
pH	1 проба	16	СБЦ-99, т.72, §25	2,00	16	32,00
Фенолы	1 проба	16	СБЦ-99, т.72, §66	11,30	16	180,80
Нефтепродукты	1 проба	16	СБЦ-99, т.72, §38	14,00	16	224,00
Фосфаты	1 проба	16	СБЦ-99 табл.72, §69	8,30	16	132,80
Железо общее	1 проба	16	СБЦ-99 табл.72, §8	4,10	16	65,60
Ионы аммония	1 проба	16	СБЦ-99 табл.72, §2	8,80	16	140,80
Медь	1 проба	16	СБЦ-99 табл.72, §33	4,80	16	76,80
Хром	1 проба	16	СБЦ-99 табл.72, §74	15,70	16	251,20
Свинец	1 проба	16	СБЦ-99 табл.72, §49	12,20	16	195,20
Марганец	1 проба	16	СБЦ-99 табл.72, §30	4,50	16	72,00
Цинк	1 проба	16	СБЦ-99 табл.72, §75	8,10	16	129,60
Ртуть	1 проба	16	СБЦ-99 табл.72, §48	8,70	16	139,20
БПКполный	1 проба	16	СБЦ-99 табл.72, §78	10,30	16	164,80
Нитраты	1 проба	16	СБЦ-99 табл.72, §41	3,10	16	49,60
Никель	1 проба	16	СБЦ-99 табл.72, §39	10,80	16	172,80
Сульфаты	1 проба	16	СБЦ-99 табл.72, §54	3,70	16	59,20

Взам. Инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

818



Поверхностно активные вещества (СПАВ) синтетические	1 проба	16	СБЦ-99, т.72, §85	14,70	16	235,20
Анализ проб донных отложений						
Хлориды	1 проба	16	СБЦ-99, т.72, §72	2,60	16	41,60
pH	1 проба	16	СБЦ-99, т.72, §25	2,00	16	32,00
Нефтепродукты	1 проба	16	СБЦ-99, т.72, §38	14,00	16	224,00
Медь	1 проба	16	СБЦ-99 табл.72, §33	4,80	16	76,80
Хром	1 проба	16	СБЦ-99 табл.72, §74	15,70	16	251,20
Свинец	1 проба	16	СБЦ-99 табл.72, §49	12,20	16	195,20
Марганец	1 проба	16	СБЦ-99 табл.72, §30	4,50	16	72,00
Цинк	1 проба	16	СБЦ-99 табл.72, §75	8,10	16	129,60
Никель	1 проба	16	СБЦ-99 табл.72, §39	10,80	16	172,80
Сульфаты	1 проба	16	СБЦ-99 табл.72, §54	3,70	16	59,20
Поверхностно активные вещества (СПАВ) синтетические	1 проба	16	СБЦ-99, т.72, §85	14,70	16	235,20
Анализ проб почв, грунтов						
Нефтепродукты	1 проба	2	СБЦ-99 т.70, §63	19,70	2	39,40
Анализ атмосферного воздуха						
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	1 проба	20	Согласно СБЦ-99, т.61	6,50	20	130,00
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 проба	20		6,50	20	130,00
Углерод (Сажа)	1 проба	20		6,50	20	130,00
Углерода оксид	1 проба	20		6,50	20	130,00
Керосин	1 проба	20		6,50	20	130,00
Сажа	1 проба	20		6,50	20	130,00
Дигидросульфид (Сероводород)	1 проба	20		6,50	20	130,00
Фториды газообразные	1 проба	20		6,50	20	130,00
Фториды плохо растворимые	1 проба	20		6,50	20	130,00
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1 проба	20		6,50	20	130,00
Формальдегид	1 проба	20	6,50	20	130,00	
Итого по лабораторным работам:						5 322,20
Камеральная обработка материалов работы						

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

819

Камеральная обработка результатов	% от стоимости лабораторных работ	20	СБЦ-99 т.86, §6	0,20	5 322,20	1064,44
Составление отчета	% от стоимости камеральных работ	22	СБЦ-99 т.87, §2	0,20	1 064,44	212,89
Итого по камеральным работам:						1 277,33
Расходы по внутреннему транспорту	в % от сметной стоимости полевых работ	13,8	СБЦ-99, т.4, §.5	0,14	416,60	57,28
Организация и ликвидация работ	в % от сметной стоимости полевых работ, включая расходы ПО внутреннему транспорту	6	СБЦ-99, т.5, §.3	0,06	473,88	28,43
Расходы по внешнему транспорту	в % от сметной стоимости полевых работ	3,6	СБЦ-99 т.5, § 6	0,04	416,60	15,00
Итого по смете в базовых ценах:						7116,84
<b>ИТОГО с учетом К=45Д2 (Письмо Минстроя России от 05.12.2016 N 45082-ХМ/09)</b>				45,12		321111,87
<b>НДС20%</b>						64222,37
<b>Итого с учетом НДС (в ценах на 4 квартал 2017)</b>						<b>385334,24</b>

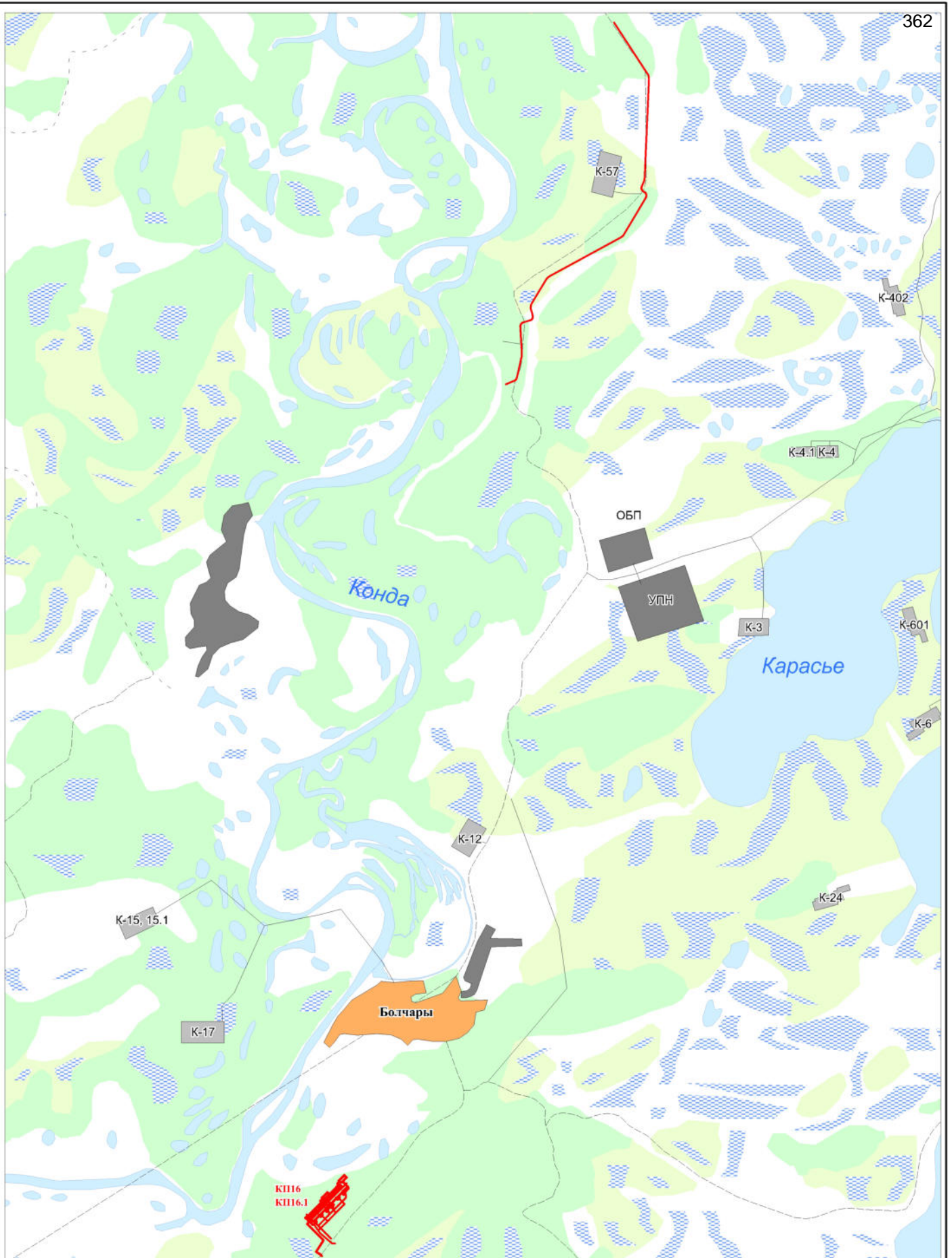
Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3ЗЛУ-ИНФР.2112-П-ООС1.2-ТЧ

Лист

820



Согласовано

Взамен инв. N

Подпись и дата  
01.11.21

Инв. N под.  
019477

Условные обозначения

- Леса
- Леса низкорослые
- Озера
- Реки, ручьи
- Болота
- Автомобильные дороги
- Технологические объекты
- Кустовые площадки
- Населенные пункты
- Объекты изысканий
- Граница лицензионных участков

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Ложникова		<i>[Signature]</i>	01.11.21
Директор		Кобцев		<i>[Signature]</i>	01.11.21

ЗЗЛУ-ИНФР.2112-ООС1.2-ГЧ1

«Кусты скважин №№16, 16.1. Автомобильная дорога т.вр. «Т-1 Западно-Зимнего участка – Берег р.Конда» - т.вр. КП№58. Эксплуатации Западо-Зимнего участка»

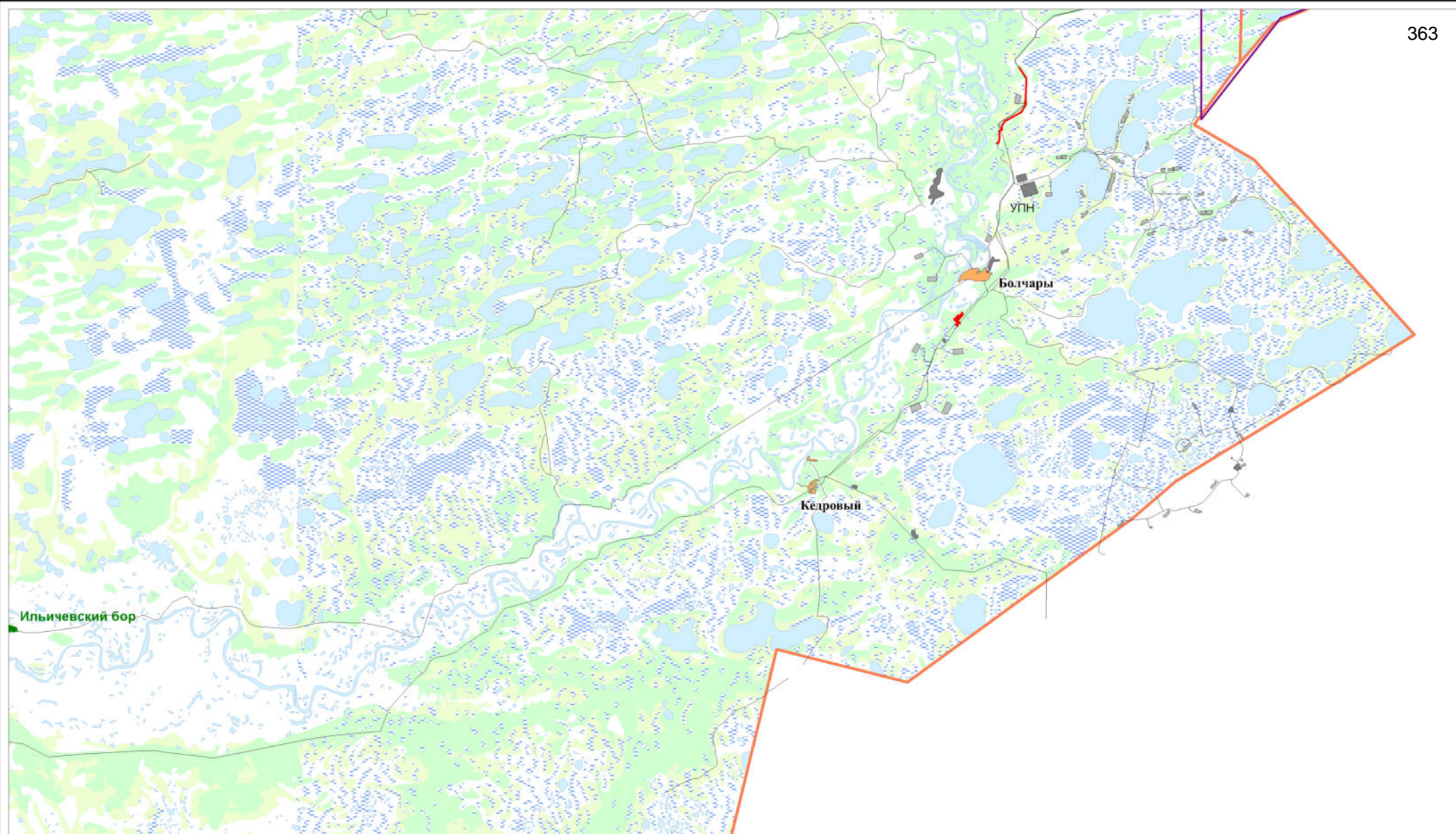
Обзорная схема

М 1:50000

Стадия	Лист	Листов
	1	

ООО "РосЭкспо"





Согласовано

Взамен ил.№ N

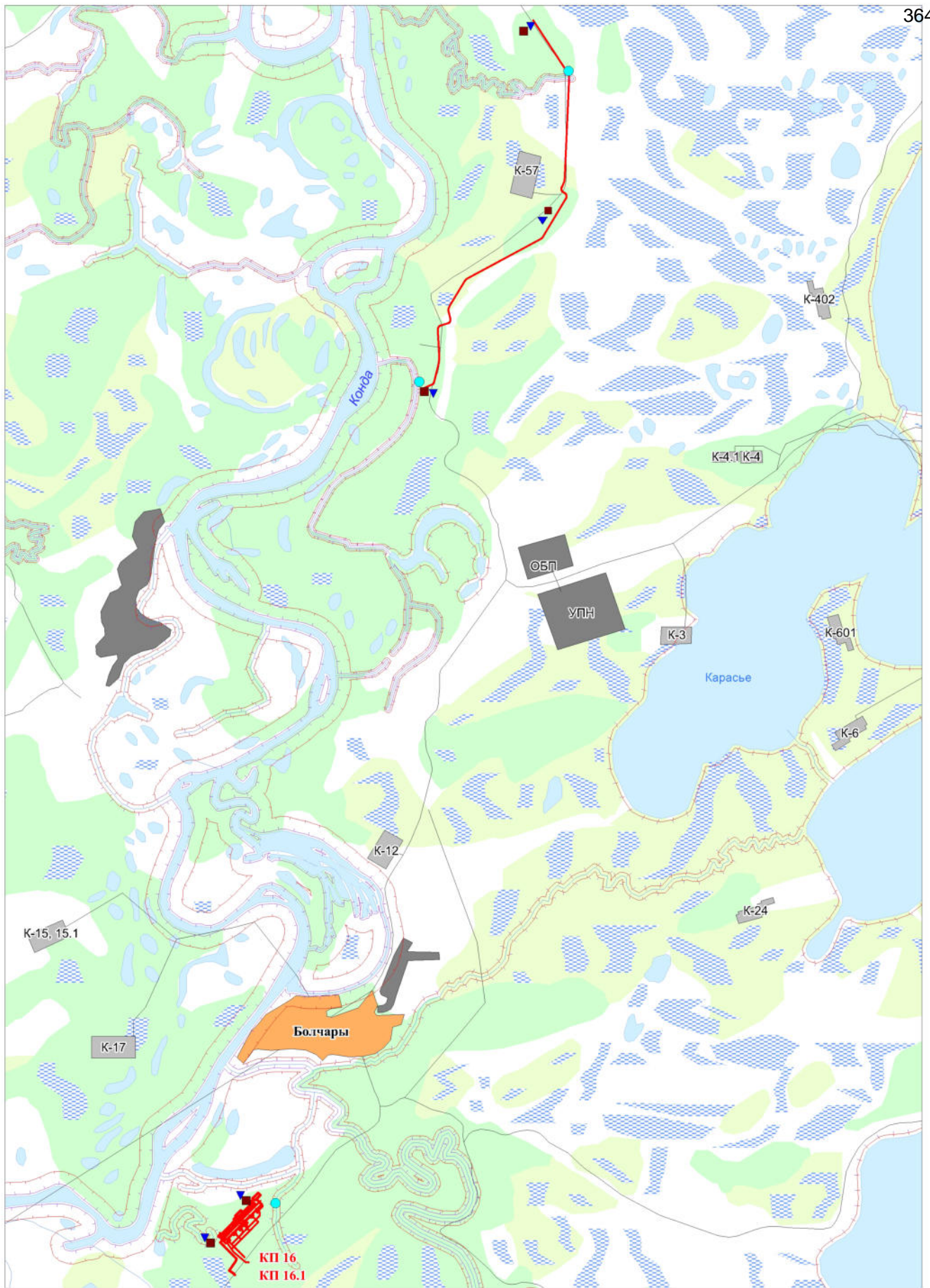
Подпись и дата  
01.11.21Ил.№ N под.  
019477

## Условные обозначения

Лес	Населенные пункты
Лес угнетенный	Кустовые площадки
Озера	Грунтовые дороги
Болото	ООПТ
Река, ручей	Проектируемые объекты

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	3ЗЛУ-ИНФР.2112-ООС1.2-ГЧ2			
Разраб.	Ложникова				01.11.21	«Кусты скважин №№16, 16.1. Автомобильная дорога т.вр. «Т-1 Западно-Зимнего участка – Берег р.Конда» - т.вр. КП№58. Эксплуатации Западо-Зимнего участка»			
Директор	Кобцев				01.11.21	Обзорная схема расположения объектов относительно ООПТ	Стадия	Лист	Листов
						М 1:250 000		2	
							ООО "РосЭкспо"		





Согласовано

Взамен инв.№

Подпись и дата

01.11.21

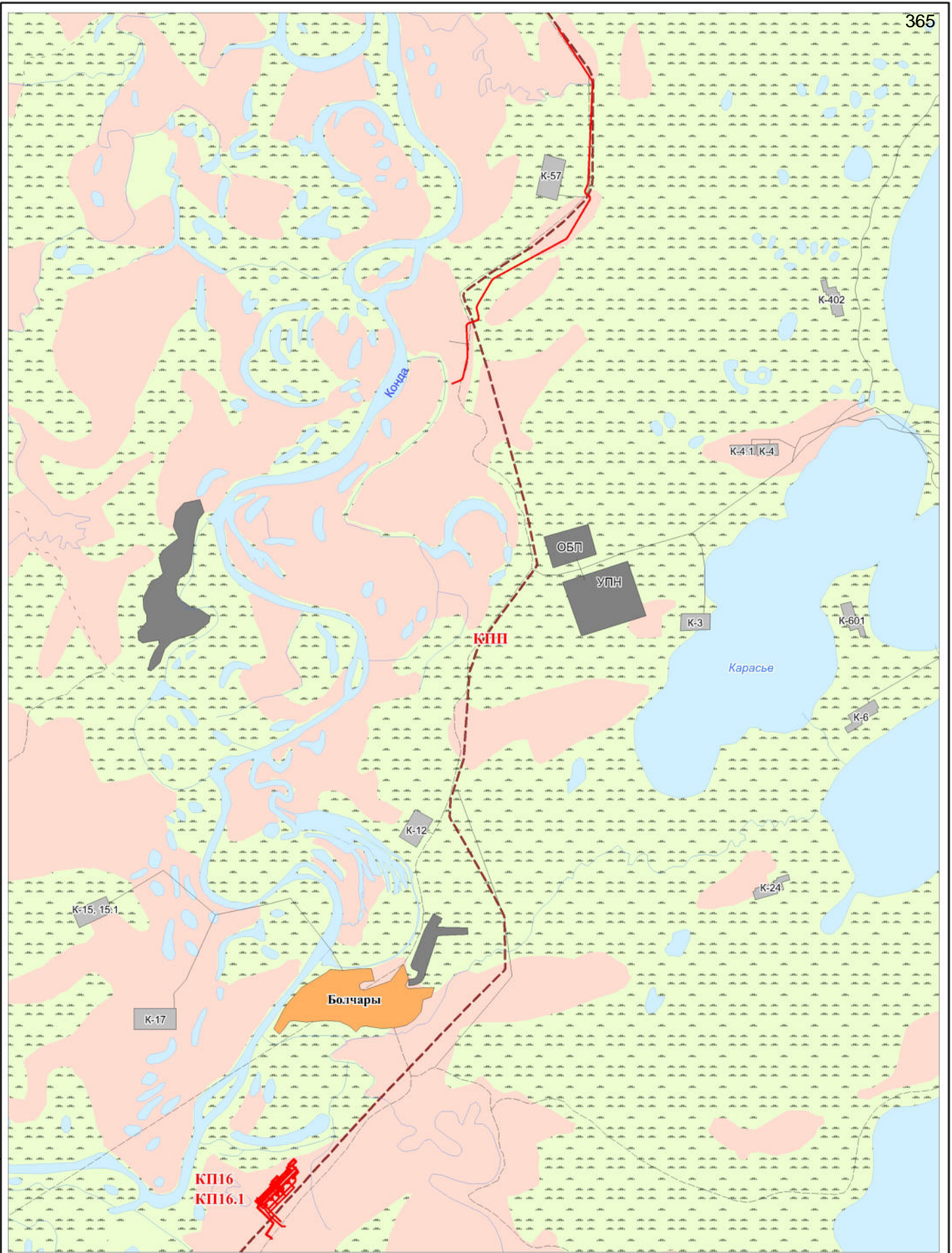
Инв.№ под.

019477

Условные обозначения	
	Высоховостовые леса
	Низкорослые леса
	Болота
	Реки, ручьи
	Озера
	Населенные пункты
	Автомобильные дороги
	Технологические объекты
	Кустовые площадки
	Районы изменения в ландшафтной структуре
	Районы развития эрозийных процессов
	Точки отбора проб
	Поверхностная вода
	Подземная вода и донные отложения

<b>ЗЗЛУ-ИНФР.2112-ООС1.2-ГЧЗ</b>					
«Кусты скважин №№16, 16.1. Автомобильная дорога т.вр. «Т-1 Западно-Зимнего участка – Берег р.Конда» - т.вр. КП№58. Эксплуатации Западо-Зимнего участка»					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ложникова			<i>Ложникова</i>	01.11.21
Карта современного экологического состояния				Стадия	Лист
М 1:50000					3
Директор Кобцев					
ООО "РосЭкспо"					





Согласовано

Взамен инв.№

Подпись и дата

01.11.21

Инв.№ под.

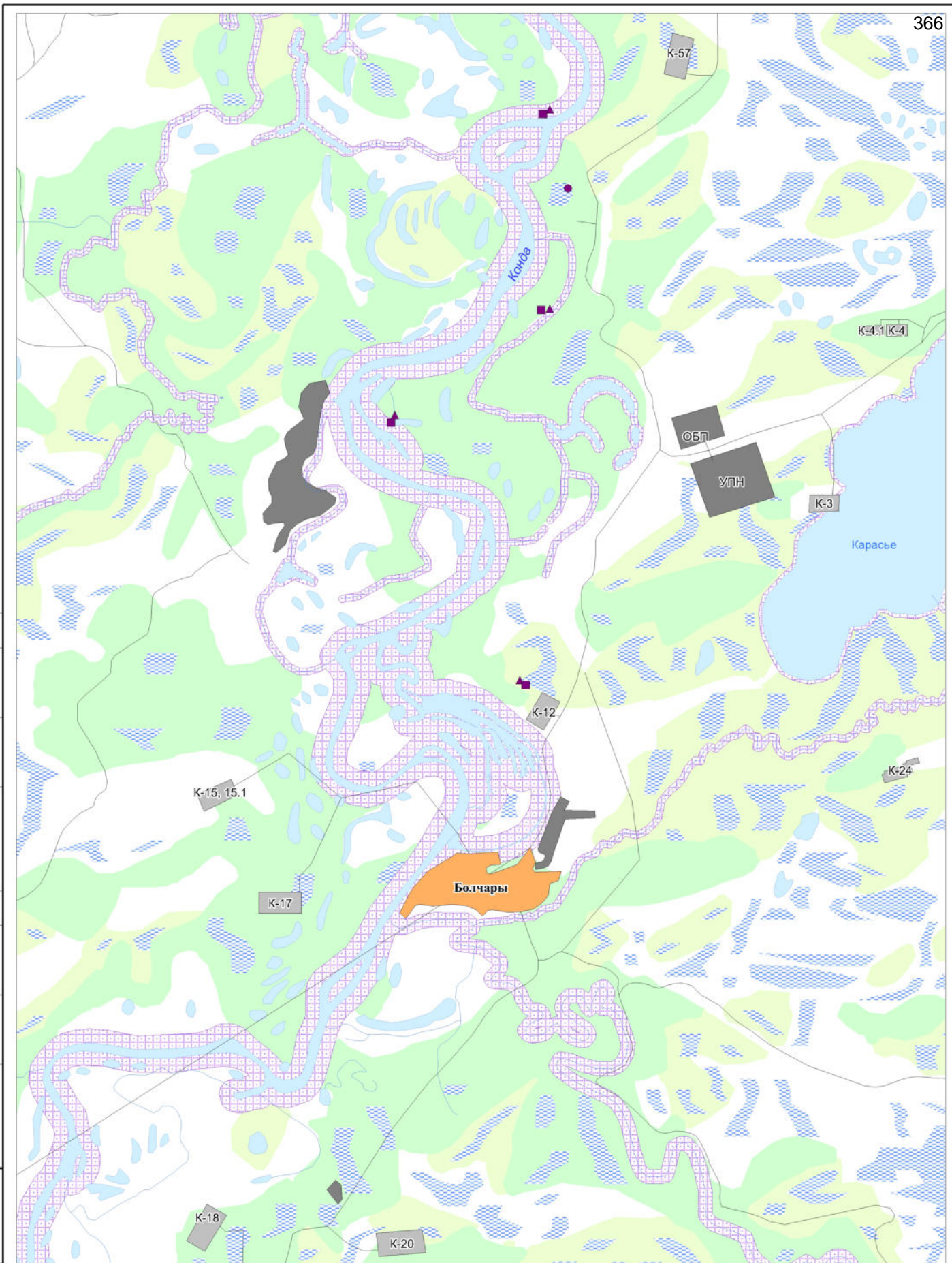
019477

Условные обозначения

- Сосново-березовый лес на подлеске с травянистой растительностью по болотным порфалым почвам
- Травяно-мелкокустарниковая растительность по болотным порфалым почвам
- Озере
- Реки, ручьи
- Автомобильные дороги
- Территориальные объекты
- Кустовые массивы
- Проектируемые объекты
- Лесничьи участки

<b>3ЗЛУ-ИНФР.2112-ООС1.2-ГЧ4</b>					
<b>«Кусты скважин №№16, 16.1. Автомобильная дорога т.вр. «Т-1 Западно-Зимнего участка – Берег р.Конда» - т.вр. КП№58. Эксплуатации Западо-Зимнего участка»</b>					
Изм.	Коп.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ложникова			<i>[Signature]</i>	01.11.21
Почвено-растительная карта			Стадия	Лист	Листов
			4		
Директор Кобцев				<i>[Signature]</i>	01.11.21
М 1:50000				ООО "РосЭкспо"	





Согласовано

Име. N под. 019477

Подпись и дата 01.11.21

Взамен име. N

Условные обозначения

	Высокостовые леса		Районы изменения в ландшафтной структуре
	Низкорослые леса		Районы развития эрозивных процессов
	Болота		Предварительное расположение пунктов экологического мониторинга
	Рек, ручьи		
	Озера		Почва
	Населенные пункты		атмосферный воздух
	Автомобильные дороги		Поверхностная вода
	Технологические объекты		
	Кустовые площадки		

<b>33ЛУ-ИНФР.2112-ООС1.2-ГЧ5</b>					
<b>«Кусты скважин №16, 16.1. Автомобильная дорога т.вр. «Т-1 Западно-Зимнего участка – Берёг р.Конда» - т.вр. КП№58. Эксплуатации Западо-Зимнего участка»</b>					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ложникова			<i>Ложникова</i>	01.11.21
				Директор	Кобцев
				<i>Кобцев</i>	01.11.21
				М 1:50000	
			Стадия	Лист	Листов
				5	
ООО "РосЭкспо"					