

«Рекультивации несанкционированного размещения отходов расположенного в границах населенного пункта п. Горноправдинск сельского поселения Горноправдинск, с географическими координатами: N60°04'41,1" E069°55'20,8", N60°04'41,3" E069°55'21,8", N60°04'41,7" E069°55'22,6", N60°04'41,5" E069°55'23,3, N60°04'41,1" E069°55'21,9", N60°04'41,0" E069°55'21,2»

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду

ОВОС

2019 г.

Содержание тома

Текстовая часть		
	Сведения об организации-разработчике экологической документации	2
	Введение	3
1	Общие данные	5
1.1	Характеристика типа обосновывающей документации: отчет об инженерно-экологических изысканиях	5
1.2	Цель и потребность реализации намечаемой деятельности	5
1.3.	Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой деятельности	5
2	Характеристика технологии	5
2.1	Проектные решения	5
2.2	Наличие ограничений в использовании	8
3	Природные условия района намечаемой деятельности	10
3.1	Климатические факторы	10
3.2	Почвенные факторы	11
3.3	Геологические факторы	12
3.4	Гидрогеологические факторы	12
3.5	Геоморфологические факторы	13
3.6	Гидрологические факторы	13
3.7	Биологические факторы	13
3.8	Особо охраняемые природные территории	14
3.9	Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения	15
4	Оценка воздействия на окружающую среду	15
4.1	Оценка воздействия на атмосферный воздух	15
4.2	Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	24
4.3	Оценка воздействия на почвенный покров	28
4.4	Оценка воздействия на растительный и животный мир	30
4.5	Воздействие на окружающую среду в результате образования отходов производства и потребления	32
4.6	Оценка шумового воздействия	39
4.7	Воздействие объекта при аварийных ситуациях	43
5	Организация экологического мониторинга	44
6	Резюме нетехнического характера	51
	Список литературы	54
Приложения		
А	Копия выписки из реестра членов саморегулируемой организации о допуске к определенному виду работ	
Б	Карта-схема расположения объекта	
В	Расчет выбросов загрязняющих веществ	
Г	Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере	
Д	Расчет шумового воздействия	
Е	Копия справки о фоновом загрязнении атмосферы и краткая климатическая характеристика	

						ОВОС			
				Подп.	Дата				
<i>Разраб.</i>	<i>Кудряцев</i>						Стадия	Лист	Листов
<i>Провер.</i>							П	1	
<i>Н.контр.</i>									
<i>Утверд.</i>	<i>Изосимов</i>								

оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», Приказом Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации от 29 декабря 1995 года № 539 «Об утверждении «Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности».

Исследования по оценке воздействия намечаемой деятельности представляют собой сбор, анализ и документирование информации, необходимой для осуществления целей оценки воздействия (Приказ Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 г. № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации»).

Для оценки воздействия объекта «Рекультивация несанкционированного размещения отходов расположенного в границах населенного пункта п. Горноправдинск сельского поселения Горноправдинск, с географическими координатами: N60o04'41,1"E069o55'20,8", N60o04'41,3"E069o55'21,8", N60o04'41,7" E069o55'22,6", N60o04'41,5" E069o55'23,3, N60o04'41,1"E069o55'21,9", N60o04'41,0" E069o55'21,2"» на окружающую среду проведен анализ расчетными методами по утвержденным методикам, по результатам которого принято решение об отсутствии негативного воздействия при реализации на состояние компонентов природной среды.

В материалах ОВОС представлена информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности; оценке экологических последствий этого воздействия и их значимости, о возможности минимизации воздействий.

По материалам ОВОС намечаемой хозяйственной деятельности предусмотрены общественные обсуждения в соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в РФ, утвержденным приказом Госкомэкологии от 16.05.2000 № 372.

Информация о проведении общественных слушаний будет опубликована в средствах массовой информации (СМИ) в соответствии с п. 4.8 Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденного приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000 № 372.

Взаим. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

							ОВОС	Лист
								4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Общая площадь земель, подлежащих их технической рекультивации для участка с географическими координатами: N 60°04'41,1" E 069°55'20,8", N 60°04'41,3" E 069°55'21,8", N 60°04'41,7" E 069°55'22,6", N 60°04'41,5" E 069°55'23,3, N 60°04'41,1" E 069°55'21,9", N 60°04'41,0" E 069°55'21,2" составляет 0,025907 га.

Работы по технической рекультивации нарушенных земель согласно ГОСТ 17.5.3.04-83 включают в себя:

- 1 очистка отведенной территории от строительного мусора и отходов;
- 2 погрузка строительного мусора и отходов для транспортировки;
- 3 транспортировка строительного мусора и отходов к месту приема отходов (ГРОРО 86-00561-3-00870-311214);
- 4 снятие непригодного ППСП с участка работ;
- 5 погрузка снятого ППСП для транспортировки;
- 6 транспортировка ППСП к месту приема отходов (ГРОРО 86-00561-3-00870-311214);
- 7 грубая планировка территории;
- 8 чистовая планировка территории.

Снятие ППСП производится бульдозером. При снятии не допускается:

- смешивание ПСП и ППСП между собой и подстилающими породами;
- буртование (для погрузки) ППСП за пределами участка работ.

Бурт ППСП необходимо располагать на сухих местах за пределами зоны выколаживания откосов насыпи (выемки) отдельно в форме, удобной для последующей погрузки и транспортировки. Высота буртов должна составлять не более 10,0 м, а угол неукрепленного откоса - не более 30°.

После выполнения всех указанных работ, бурты ППСП считаются подготовленным для транспортировки. Доставка загрязненного ППСП производится самосвалами.

Погрузка ППСП и строительного мусора производится экскаватором с объемом ковша 1 м³.

Земляные работы производятся бульдозером мощностью 80 л.с. Агрегат обслуживает машинист бульдозера.

Далее участок планируется бульдозером мощностью 80 л.с.

Земляные работы должны выполняться в теплый период года.

Технология планировки построена для создания ровной поверхности в пределах рекультивируемой зоны и минимального прохода транспортных и планировочных машин с целью исключения уплотняющего воздействия их на почву.

После выполнения всех указанных работ, участок считается подготовленным для проведения следующего этапа - биологического этапа рекультивации земель.

В границах восстанавливаемого участка следует выполнить задернение территории, путем посева многолетних трав [ГОСТ 17.5.3.04-83].

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ОВОС

Технологическая схема выполнения работ по рекультивации представлена в таблице 4.2.

Объемы работ по технической рекультивации приведены в ведомости объемов работ (таблицы 4.3-4.4).

3.4.3 Порядок производства работ по биологической рекультивации

Биологическая рекультивация земель включает комплекс агротехнических и фи-томелиоративных мероприятий по восстановлению плодородия нарушенных земель.

Работы по биологической рекультивации следует выполнять в границах ответственного под рекультивационные работы участка с географическими координатами: N 60°04'41,1" E 069°55'20,8", N 60°04'41,3" E 069°55'21,8", N 60°04'41,7" E 069°55'22,6", N 60°04'41,5" E 069°55'23,3, N 60°04'41,1" E 069°55'21,9", N 60°04'41,0" E 069°55'21,2".

Площадь земель, подлежащих биологической рекультивации, соответствует площади нарушения почвенного покрова 0,025907 га.

Работы по биологической рекультивации следует выполнять согласно требованиям п 5 ГОСТ 17.5.3.04-83, то есть обеспечить восстановление плодородия земель.

Биологическую рекультивацию необходимо проводить в течение одного вегетационного периода (рекультивация в 1 год), только в теплое время года, после схода снежного покрова.

Работы по биологической рекультивации нарушенных земель включают в себя:

- боронование;
- известкование;
- культивацию;
- внесение минеральных удобрений;
- культивацию;
- предпосевное прикатывание;
- механизированный посев семян многолетних трав по рекультивируемой поверхности с целью создания устойчивого растительного покрова, препятствующего процессам эрозии, способствующего улучшению структуры верхнего плодородного слоя и обогащению органическим веществом;
- прикатывание почвы в один след после посева (создает условия для лучшего прорастания семян, усиливая приток влаги из нижних горизонтов почвы).

Боронование

Прием обработки почвы боронами, обеспечивающий ее крошение, рыхление и выравнивание, а также уничтожение проростков и всходов сорняков. Хорошо выровненная поверхность перед посевом, способствует равномерной заделке семян, появлению дружных всходов и одновременному созреванию культур. Для лучшего рыхления и выравнивания почвы боронование. проводят поперёк, рядков сева или по диагонали поля, применяя тоновые или диагональные способы

Взаим. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

						ОВОС	Лист
							8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

движения агрегатов. Круговым движением по контуру обрабатывают небольшие участки неправильной формы. Глубина рыхления почвы при бороновании 4-5 см. Используются зубовые бороны средней тяжести. Агрегат обслуживает тракторист-машинист.

Известкование

В рамках биологической рекультивации нарушенных земель на кислых почвах предварительно проводят мелиоративные мероприятия, в т.ч. известкование почв, с целью достижения значений pH, близких к нейтральным и создания оптимальных условий для развития растений-фитомелиорантов. Известкование является основным условием эффективного применения минеральных удобрений на кислых почвах. Норма внесения известковых материалов для раскисления почв 2,5 т/га, в качестве мелиоранта определена доломитовая мука (в качестве мелиоранта может быть использован иной разрешенный для применения агрохимикат).

Внесение удобрений

Удобрения следует вносить в границах участка проведения работ. Норма внесения удобрений, для лесостепной зоны составляет 60 кг действующего вещества (азота, фосфора и калия) на га. Агрегат обслуживает тракторист-машинист.

Норма внесения минеральных удобрений составляет 60 кг/га для каждого вида удобрений. Внесение удобрений необходимо осуществлять в пересчете на действующее вещество.

Расчет дозы вносимого удобрения по количеству действующего вещества проводится по формуле:

$$X = A \cdot 100/B,$$

где А - рекомендуемая доза вещества на 1/га в кг (60 кг/га);

В - содержание действующего вещества в каждом удобрении.

Таким образом, содержание в удобрениях составит:

N-34%, P₂O₅-45%, K₂O-60%.

Таким образом, в пересчете получаются следующие нормы внесения конкретных удобрений:

- селитра аммиачная марки Б по ГОСТ 2-2013, содержание N - 34% 176 кг/га ($X = 60 - 100 / 34 = 176$ кг/га ~ 175 кг/га);
- суперфосфат двойной гранулированный марки А по ГОСТ 16306-80, содержание P₂O₅ - 45% - 133 кг/га ~ 130 кг/га;
- хлористый калий гранулированный по ГОСТ 4568-95, содержание K₂O - 60% - 100 кг/га.

Нормы внесения удобрений рассчитаны для обеспечения быстрого зарастания высеваемыми растениями нарушенных участков с целью предотвращения развития на них деградиционных процессов и повышения плодородия. Слежавшиеся минеральные удобрения перед внесением в почву необходимо измельчить и просеять через сито.

Взаим. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

							ОВОС	Лист
								9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Культивация

Прием сплошной или междурядной обработки почвы культиваторами, обеспечивающий крошение, рыхление, частичное перемешивание и выравнивание почвы, а также подрезание сорняков. Применяется культивация для предпосевной подготовки почвы, заделки удобрений, гербицидов, ухода за чистыми парами. При культивации на поверхности пашни образуется рыхлый слой, препятствующий интенсивному испарению воды из корнеобитаемого слоя, улучшаются водный и воздушный режимы почвы, усиливаются микробиологическая деятельность, мобилизация питательных веществ и создаются благоприятные условия для появления всходов, их роста и развития. Для культивации применяют прицепные и навесные культиваторы с рабочими органами разных типов. Почву рыхлят культиваторами на глубину 10-15 см. Способы движения агрегата - челночный, петлевой. Предпосевную культивацию следует проводить на глубину посева семян или несколько глубже с учетом усадки почвы. Агрегат обслуживает тракторист машинист.

Прикатывание почвы

Прикатывание почвы производят для выравнивания и уплотнения поверхностного слоя почвы катками полевыми, агротехнический приём в системе предпосевной обработки предварительно вспаханной или разрыхлённой почвы. Прикатывание почвы, проводимое до посева, предотвращает испарение влаги из нижних слоев рыхлой почвы и усиливает конденсацию водяных паров в верхнем слое; способствует равномерной заделке семян; обеспечивает капиллярное поднятие влаги к семенному ложу; предупреждает оседание почвы после появления всходов; создаёт условия для её лучшего прогревания, с чем связано появление дружных всходов, усиление микро-биологической деятельности и накопление питательных веществ в легкорастворимой форме. Основной способ движения агрегатов с катками – челночный. Агрегат обслуживает тракторист-машинист.

Посев трав

Посев семян многолетних трав следует проводить по всей площади участка, подлежащего рекультивации. Залужение территории (посев семян многолетних трав) способствует закреплению почв дерниной, создаваемой корневой системой растений что предотвращает активизацию процессов деградации почв дефляции, плоскостной и линейной эрозии. Посев трав следует проводить механизированным способом (зерно-травяными сеялками). Движение техники по участку следует выполнять челночным способом. Норма посева многолетних трав для полярнотундровой и лесотундровой зон составляет ~ 40 кг на га в т.ч.:

- 20 кг/га, мятлик луговой;
- 12 кг/га, овсяница красная;
- 4 кг/га, овсяница луговая;
- 4 кг/га, тимофеевка луговая.

Для посева следует использовать травосмесь, состоящую из быстрорастущих трав.

Взаим. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

						ОВОС	Лист
							10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

В качестве многолетних трав можно использовать другие сочетания бобово-злаковых травосмесей, рекомендуемых для рекультивации в лесостепной зоне с учетом требований зональной системы земледелия. Семена должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 2325 – 2005. Посев трав следует выполнить после завершения строительства, в весенне-летний период, в тихую, безветренную погоду.

В труднодоступных участках и для восстановления газонов посев трав производится механическими газонными сеялками.

Залужение состоит из следующих операций:

- заправка агрегата семенами районированных трав;
- высев сеялкой;
- посев с повторной обработкой в отдельных местах.

Прикатывание почвы

Прикатывание осуществляется гладкими водоналивными катками для прикатывания многолетних семян трав. Основной способ движения агрегатов с катками – челночный. Агрегат обслуживает тракторист-машинист. Комплектование и предварительная регулировка агрегата проводятся заранее.

2.2 Наличие ограничений в использовании

Экологическим ограничениям подлежат находящиеся на рассматриваемой территории объекты, требующие организации санитарно-защитных зон и санитарных отступов на прилегающей территории в соответствии с СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Нормативная СЗЗ для объекта

В результате выполнения работ по рекультивации проектируемый объект не будет являться источников воздействия на окружающую среду.

В соответствии с п. 1.2 СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) санитарно-защитная зона для данного объекта не устанавливается..

Ближайшая территория жилой застройки находится на расстоянии 1500 м. от участка рекультивации и представлена малоэтажной многоквартирной застройкой п. Горнопроавдинск.

Взаим. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

						ОВОС	Лист
							11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Раздел разработан в соответствии со следующими основными нормативными документами:

1. Водный кодекс РФ от 03.06.2006 №74-ФЗ.
2. ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96-ФЗ
3. Федеральный закон РФ от 24.06.98 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
4. Федеральный закон РФ № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 года
5. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (с изменениями на 25 апреля 2014 года)
6. СанПиН 2.1.6.1032-01. Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.
7. СанПиН 2.1.7.1322-03. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.
8. СанПиН 4690-88. Санитарные правила содержания территорий населенных мест.
9. Постановление правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию».
10. Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности. Москва.
11. Охрана окружающей среды. Практическое пособие для разработчиков проектов строительства. ФГУП «Центринвестпроект», Москва. 2006
12. Санитарные нормы СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»
13. СНиП 23-03-2003. Защита от шума.
14. СНиП II-12-77. Нормы проектирования. Защита от шума
15. Приказ Минприроды России от 06.06.2017 N 273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе"

Инв.№ подл.						ОВОС	Лист 12
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.		
Взаим. инв. №							
Подпись и дата							

3. Природные условия района намечаемой деятельности

3.1 Климатические факторы

Географическое положение территории определяет ее климатические особенности. Наиболее важными факторами формирования климата является перенос воздушных масс с запада и влияние континента. Взаимодействие двух противоположных факторов придает циркуляции атмосферы над рассматриваемой территорией быструю смену циклонов и антициклонов, способствует частым изменениям погоды и сильным ветрам. Кроме того, на формирование климата существенное влияние оказывает огражденность с запада Уральскими горами, незащищенность с севера и юга. Над территорией осуществляется меридиональная циркуляция, вследствие которой периодически происходит смена холодных и теплых масс, что вызывает резкие перепады от тепла к холоду.

Климатическая характеристика района изысканий принята по метеостанции Сургут.

Климат данного района резко континентальный. Зима суровая, холодная, продолжительная. Лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны - осень и весна. Поздние весенние и ранние осенние заморозки. Безморозный период очень короткий. Резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

Среднегодовая температура воздуха - 3,1⁰С, среднемесячная температура воздуха наиболее холодного месяца января – 22⁰С, а самого жаркого июля + 17⁰С. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки минус 43⁰С.

Абсолютный минимум температуры приходится на декабрь – 55⁰С, абсолютный максимум - на июнь – июль +34⁰С. Дата наступления температур воздуха выше и ниже 0⁰С 28.04 – 12.10. Число дней с температурой, превышающей эти пределы- 166. Продолжительность безморозного периода 98 дней, устойчивых морозов-156. Дата первого заморозка осенью - 8.09, последнего - 1.06.

Осадков в районе выпадает много, особенно в теплый период с апреля по октябрь - 467мм, в холодное время с ноября по март - 209мм, годовая сумма осадков - 676мм. Соответственно держится высокая влажность воздуха, средняя относительная влажность меняется от 66 до 82%.

Снежный покров образуется 23.10, дата схода 15.05. Сохраняется снежный покров 201день.

В течение года преобладают ветры западного направления. В январе западного, юго-западного, а в июле северного направления. Средняя годовая скорость ветра - 4,9 м/с, средняя за январь - 4,9 м/с и средняя в июле - 4,5 м/с. Повторяемость направления ветра – Рисунок 1. Основные климатические характеристики - Таблицы 2-13.

Взаим. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ОВОС	Лист
							13

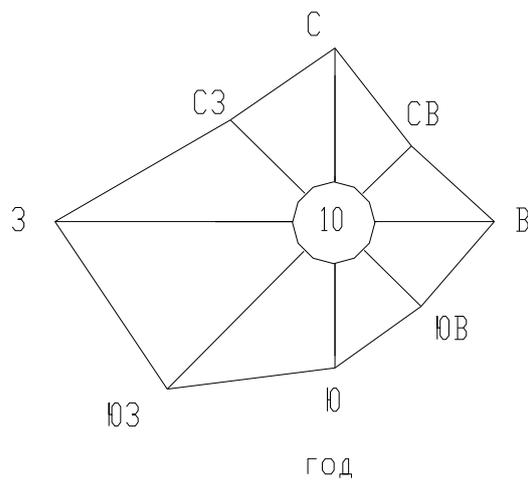
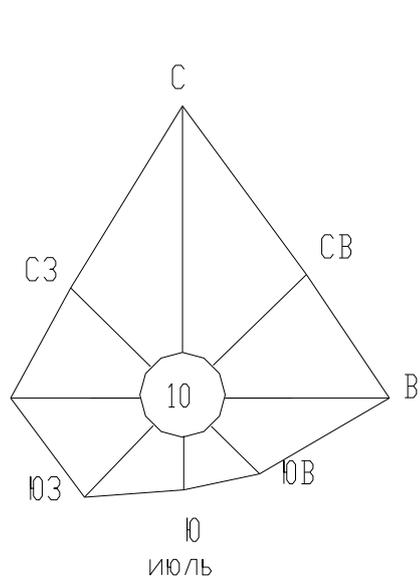
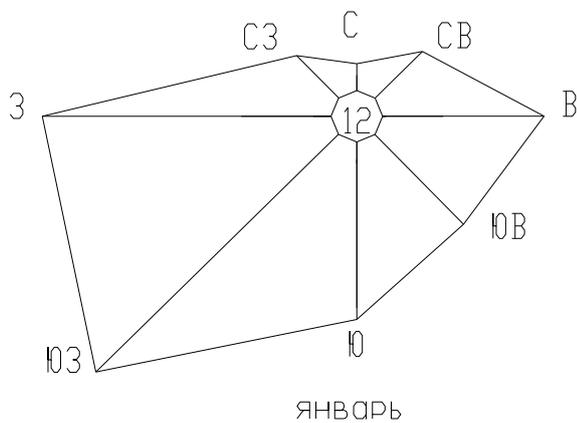


Рисунок 1. Повторяемость штилей и направления ветра.

Таблица 2

Направление ветра	месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
Повторяемость штилей и направления ветра	январь	3	7	13	10	13	26	22	6	12
	июль	22	13	15	8	7	10	13	12	10
	год	11	8	12	9	10	18	21	11	10

Инв.№ подл.						ОВОС	Лист
							14
Взаим. инв. №							
Подпись и дата							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Таблица 7 - Вероятность скорости ветра по градациям

(в % от общего числа случаев)

Месяц	Скорость ветра, м/с										
	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24
1	21.8	21.6	27.3	12.3	6.9	1.5	2.2	0.7	0.9	0.3	0.04
2	23.5	26.4	25.4	13.5	6.2	1.5	2.3	0.4	0.8	0.3	0.03
3	21.7	22.6	25.5	15.6	6.9	1.7	3.4	1.1	1.2	0.2	
4	20.2	25.4	25.6	15.0	7.0	1.1	3.2	0.8	1.5	0.1	
5	14.0	23.7	29.6	15.6	9.1	1.4	3.4	0.8	2.3	0.04	
6	15.4	23.3	30.9	16.3	8.6	0.9	2.4	0.9	1.2	0.04	
7	19.0	30.3	29.5	12.4	5.2	1.0	1.9	0.3	0.4	0.1	
8	20.4	30.8	28.9	13.3	4.1	0.5	1.5	0.2	0.3	0.1	
9	18.2	29.2	28.8	13.4	4.9	1.1	2.9	0.5	0.9	0.1	
10	9.8	22.9	31.5	19.1	8.4	1.6	3.2	1.4	2.0	0.1	
11	14.1	25.8	30.7	17.4	6.2	1.7	2.2	0.8	1.1		
12	17.9	27.3	28.0	14.8	6.1	1.6	1.9	1.0	1.3		
Год	18.0	26.2	28.4	14.9	6.6	1.3	2.5	0.8	1.2		

Таблица 8 - Характеристика температурного режима воздуха

Температура воздуха, °С	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
Ср. месячная	-22,0	-19,6	-13,3	-3,5	4,1	13,0	16,9	14,0	7,8	-1,4	-13,2	-20,3	-3,1
Абс. минимум	-52	-55	-49	-37	-22	-7	-1	-4	-10	-30	-47	-55	-55
Абс. максимум	3	6	10	22	32	34	34	30	27	21	8	2	34

Таблица 9 - Наибольшие декадные высоты снежного покрова различной обеспеченности

Станция	Обеспеченность декадных высот, %							Место установки рейки
	95	90	75	50	25	10	5	
Сургут	28	32	38	44	54	64	73	Открытое
Сургут	40	49	68	80	86	94	103	Защищённое

Таблица 10 - Среднее количество осадков с поправками к показаниям осадкомера, мм

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год	11-3	4-10
38	28	35	35	62	67	78	82	73	70	60	47	676	209	467

3.2 Почвенные факторы

Почвенный покров согласно фондовым данным

Почвы провинций южной и средней тайги Западно-Сибирской равнины являются наиболее изученными (Уфимцева, 1974; Смолоногов, Фирсова, 1966; Долгова, Гаврилова, 1969; Овчинников, 1969, и др.). Преобладающими почвами в среднетаежной подзоне являются болотные, а на

Взаим. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ОВОС	Лист
							16

плакорах — подзолисто-болотные, в которых ведущим почвообразовательным процессом является элювиально-глеевый процесс.

Подзолистые почвы в подзоне средней и северной тайги приурочены к легким породам. Подзолистые почвы на песках и супесях традиционно выделяли на уровне родов в типе подзолистых почв, объединяя их таким образом с подзолистыми почвами на тяжелых породах (Гаджиев, Овчинников, 1977). Работы В.О. Таргульяна (1971) и Н.А. Караваевой (1973) показали, что генезис этих почв настолько отличается, что их необходимо относить к различным типам. Нет достаточно убедительных критериев разделения подзолистых оглеенных почв и элювиально-глеевых, поскольку совпадают результаты этих различных процессов — элювиальное морфологическое и химическое расчленение профиля.

Строение почвенного покрова определяется сочетанием трех факторов: рельефа, литологического состава почвообразующих пород, степени дренированности ландшафтов. Преобладают гидроморфные минеральные, заболоченные и болотные почвы, распространенные даже на дренированных плакорах. Процессы современного заболачивания активно воздействуют на почвенный покров, направляя его эволюцию в сторону увеличения гидроморфизма.

Почвенный покров является сложным и мозаичным и представлен большей частью сочетаниями и комплексами почв. Многолетнемерзлые почвы и породы в средней тайге встречаются локально, в основном в болотных массивах. В подзоне северной тайги мерзлотные почвы встречаются и на плакорах.

Систематический список почв (на основе классификации Н.А. Караваевой, 1973)

ТИП I. Элювиально-глеевые кислые *Подтипы:*

- 1) собственно элювиально-глееватые;
- 2) торфянисто-элювиально-глеевые. ТИП II. Подзолистые элювиально-глеевые *Подтипы:*

- 1) собственно подзолистые элювиально-глееватые;
- 2) торфянисто-подзолистые элювиально-глеевые.

ТИП III. Подзолистые Al-Fe-гумусовые *Подтипы:*

- 1) подзолистые Al-Fe-гумусовые автоморфные;
- 2) подзолистые Al-Fe-гумусовые контактно-глеевые.

ТИП IV. Подзолистые Al-Fe-гумусовые грунтово-глеевые

Подтипы:

- 1) грунтово-глееватые;
- 2) грунтово-глеевые.

ТИП V. Грунтово-глеевые ортзандовые.

Группа типов:

ОРГАНОГЕННЫЕ КИСЛЫЕ

Тип 1. Растущие торфяники.

Взаим. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ОВОС	Лист
							17

Тип 2. Минерализованные торфяники.

Группа типов:

ТОРФЯНО(ГРУНТОВО)-ГЛЕЕВЫЕ КИСЛЫЕ

Тип 1. Верховые торфяно-глеевые

Подтипы:

- 1) торфянисто-глеевые;
- 2) торфяно-глеевые.

Приведенный список отличается нестандартным разделением группы болотных почв. В списке И.М. Гаджиева и С.М. Овчинникова (1977) органогенные почвы систематизируются традиционно: тип болотных почв с подтипами: а) болотных верховых; б) болотных низинных, а в каждом из подтипов выделяются роды торфянистоглеевых; торфяно-глеевых и торфяных почв. Очевидно, список Н.А. Караваевой учитывает и бугристые торфяники северотаежной подзоны, которую она частично захватила своими исследованиями, а также учитывает возраст торфяников и динамические явления в торфозалежах.

В список И.М. Гаджиева и С.М. Овчинникова включены также 2 типа аллювиальных почв. Тип 1. Аллювиальные слоистые. Тип II. Аллювиальные дерновые.

Свойства почв подробно описаны в упомянутых монографиях Н.А. Караваевой (1973), а также И.М. Гаджиева и С.М. Овчинникова (1977), поэтому кратко резюмируем их заключения.

Подзолистые Al-Fe-гумусовые автоморфные и глеевые почвы. Основные ареалы их распространения связаны с районами хорошо расчлененного холмистого рельефа и легкими водопроницаемыми породами. Например, возвышенностями Люлим-Вор, Сибирские увалы, где они образуют обширные контуры. В выровненных районах, несмотря на широкое распространение легких пород, подзолы приурочены к отдельным вершинам холмов, придолинным гривам, террасам, образуя здесь сочетания с подзолистыми грунтово-глеевыми и болотными почвами.

Подзолистые элювиально-глееватые и глеевые почвы тяжелого механического состава развиваются на наиболее дренированных частях суглинисто-глинистых водоразделов — на приречных участках междуречий, террасах, вершинах и хорошо выраженных склонах с холмисто-увалистым рельефом. Наиболее они распространены в среднетаежной подзоне.

Профиль подзолисто-глеевых почв расчленен на элювиальные и иллювиальные горизонты. Мощность торфянистых горизонтов возрастает от глееватых почв к глеевым, гумусово-аккумулятивный горизонт отсутствует, в глееватых почвах степень оглеения возрастает вниз по профилю, в более гидроморфных оглеена вся минеральная толща.

Элювиально-глееватые и глеевые. Элювиально-глееватые почвы приурочены в основном к породам тяжелого механического состава, но на слабо дренированных водоразделах встречаются и на слоистых породах. Они распространены на внутренних возвышенных частях водоразделов, включающих разновозрастные геоморфологические уровни, образуя сочетания с торфянистыми

Взаим. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

						ОВОС	Лист
							18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

запасы фосфора (0,04-0,4%) и калия (0,03-1,5% от массы золы).

Динамика болот заключается в постепенном нарастании увлажнения и мощности торфа в генетически подчиненных ландшафтах, с экспансией болот на прилегающие повышенные территории водоразделов.

Аллювиальные почвы. Аллювиальные и почвообразовательные процессы в поймах развиваются одновременно. На террасах по мере повышения их уровня преобладает зональное почвообразование. По характеру и степени увлажнения как почвенно-грунтовыми, так и паводковыми водами пойменные почвы делятся на две большие группы: пойменные луговые и пойменные болотные. Более мелкие (таксоны связаны с литологией аллювиев.

Пойменные луговые почвы приурочены к высокой пойме. По свойствам органогенного горизонта луговые почвы разделяются на дерновые и оторфованные. Последние развиты на пониженных участках поймы, зачастую под пологом леса, но относятся, в отличие от пойменных болотных, к полугидроморфным. Морфологически пойменные автоморфные и полугидроморфные почвы характеризуются органогенными горизонтами незначительной мощности, которые сменяются серией слоев аллювия, отличающихся по литологическому составу. Степень оглеения увеличивается с глубиной. Пойменные луговые почвы характеризуются кислой реакцией почвенных растворов, лишь незначительно снижающейся с глубиной. Емкость поглощающего комплекса почв сравнительно невелика и снижается вниз по профилю. В составе поглощенных катионов преобладает кальций. Наибольшая ненасыщенность обменными катионами наблюдается в верхних горизонтах. Содержание гумуса довольно высокое, до 3-8% в дерновом горизонте и до 0,4-2% в нижележащих, что объясняется наличием погребенной органики. Пойменные почвы характеризуются высоким уровнем потенциального плодородия; их целесообразно использовать в качестве сенокосов и пастбищ.

3.3 Геологические факторы

По данным ИГИ, всего на объекте было пробурено 15 скважин и глубина их в соответствии с требованиями СП 11-105-97 составила по трассе – 4.0 м, при переходе через автомобильную дорогу – 6.0 м, расстояние между выработками составило 100 – 300 м.

3.4. Гидрогеологические факторы

В гидрогеологическом отношении исследуемый район расположен в центральной части Западно-Сибирского артезианского бассейна, в вертикальном разрезе которого выделяется пять гидрогеологических комплексов.

Каждый из выделенных комплексов состоит из ряда водоносных и водоупорных горизонтов, находящихся между собой в определенных взаимоотношениях, определяющих гидрогеологический облик комплекса.

Взаим. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

						ОВОС	Лист
							20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Верхний комплекс сложен песчаными и глинистыми отложениями неоген-четвертичного возраста, имеющими мощность в несколько сотен метров. В гидродинамическом отношении он представляет собой единую водонасыщенную толщу, грунтовые и межпластовые воды которой гидравлически связаны между собой.

Гидрогеологические условия района работ характеризуются наличием водоносного горизонта подземных вод, приуроченного к четвертичным отложениям. Водоносный горизонт поровый, безнапорный. Уровень подземных вод (на период изысканий) отмечен на глубине 0,7-4,5 м. Водовмещающими породами являются пески неоднородные по гранулометрическому составу и плотности сложения.

Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и подтока напорных вод из нижележащих горизонтов. Линия стока грунтовых вод повторяет изменения рельефа, областью разгрузки является р.Обь.

По химическому составу грунтовые воды сульфатно-гидрокарбонатно-кальцево-натриевые, пресные.

3.5 Геоморфологические факторы

Согласно инженерно-геологическому районированию Западно-Сибирской плиты (по В.Т. Трофимову), рассматриваемая территория располагается в центральной части Западно-Сибирской равнины и целиком относится к зоне распространения четвертичных озерно-аллювиальных и частично озерных уровней. В течении четвертичного времени она претерпевала несколько крупных этапов рельефообразования.

Рельеф террасы равнинно-волнистый. По характеру рельефа исследуемая территория представляет слабодренированную равнину, холмы и ложбины отсутствуют, территория осложнена протоками, старицами и озерами.

Взаим. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

							ОВОС	Лист
								21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

3.7. Биологические факторы

Растительный мир.

В описываемом районе наблюдаются три типа растительности: лесная, болотная и редко-луговая.

На междуречьях и дренированных участках распространены темнохвойные, вторичные сосново-березовые и смешанные леса различных типов: травяные, зеленомошные, кустарниковые.

В менее дренированных участках и по пониженным местам - леса долгомошниковые, сфагновые и сосновые с угнетенным древостоем.

Кустарниковый ярус в лесах представлен шиповником, рябиной, черемухой; травяно-кустарниковый — багульником, черникой, осокой, папоротником, брусникой.

Болотную растительность образуют различные виды сфагновых зеленых мхов, осока, багульник, голубика, черника, клюква.

Луговая растительность представлена осокой, канареечником, вейником, белой полевицей, мятликом болотным.

Среди вышеупомянутых пищевыми является : брусника, морошка, клюква, черника. Кроме них, обычен для данного района ягодный кустарник - голубика.

Редких и охраняемых видов растений и ценных типов растительных сообществ на территории намечаемой хозяйственной деятельности не выявлено.

Животный мир

Равнинность территории Сургутского района и суровость климатических условий обуславливают малое разнообразие фаунокомплексов. Большая часть животных являются таежными видами, также присутствуют синантропные.

В состав фауны млекопитающих входят 46 видов, относящихся к 4 отрядам: Насекомоядные, Грызуны, Зайцеобразные и хищные.

Большая часть видов принадлежит к отрядам насекомоядных и грызунов. Они и составляют количественную основу фауны. Отряд Насекомоядные представлен 8 видами двух семейств: землеройковые и кротовые. К семейству Землеройковых относятся бурозубка обыкновенная, малая, средняя, крупнозубая, равнозубая, крошечная и обыкновенная кутора. Единственным представителем семейства кротовых является крот сибирский.

Единственным представителем отряда Зайцеобразных в окрестностях г. Сургута является заяц-беляк. В районе основная часть видов – до 14 – принадлежит к отряду Грызуны. К ним относятся обыкновенная делка, азиатский бурундук, летяга обыкновенная, ондатра, мышь-

Взаим. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ОВОС



Рисунок 1 – схема расположения объекта рекультивации

3.9 Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Вблизи площадки размещения рекультивируемого объекта источники питьевого водоснабжения отсутствуют.

4 Оценка воздействия на окружающую среду

4.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Количество и химический состав выделений вредных веществ определены расчетным способом по утвержденным природоохранными органами методикам, исходя из специфики технологии.

Стадия строительства

Основное воздействие на атмосферный воздух будет оказываться в период проведения строительных работ.

В период строительства объекта стационарных и организованных источников загрязнения атмосферы не предусматривается. Использование строительной техники носит временный характер.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут:

Взаим. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

							ОВОС	Лист
								24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

- Работа автотранспорта и строительной спецтехники. Выделяются диЖелезо триоксид, Марганец и его соединения, Азота диоксид, Азот оксид, Углерод (Сажа), Сера диоксид, Углерод оксид, Фториды газообразные, Фториды плохо растворимые, Метилбензол (Толуол), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), Хлорэтен, Бутилацетат, Формальдегид, Пропан-2-он (Ацетон), Керосин, Уайт-спирит, Углеводороды предельные C12-C19, Взвешенные вещества, Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂.

Расчеты выбросов ЗВ в атмосферу от основных источников выделения приведены в Приложении В.

Величины нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для проектируемого объекта на стадии строительства составляет **0,020349 т/г** и **0,7261195 г/с**.

Инв.№ подп.	Взаим. инв. №					Лист	
	Подпись и дата						ОВОС
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.		
						25	

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках

Наименование вещества	Приземная концентрация в расчетной точке			
	РТ-1	РТ-2	РТ-3	РТ-4
301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,67	0,78	0,74	0,76
304. Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,09	0,1	0,1	0,1
328. Углерод (Сажа)	0,1	0,12	0,11	0,11
330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,06	0,07	0,06	0,07
337. Углерод оксид	0,27	0,31	0,30	0,31
703. Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,26	0,30	0,29	0,29
2732. Керосин	0,06	0,07	0,07	0,07
6204	0,45	0,53	0,52	0,50

Детальный расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведен в Приложении Д.

Выводы

Расчетами доказано, что уровни загрязнения атмосферного воздуха, создаваемые выбросам источников при проведении работ по рекультивации не выходят за пределы ПДК.

Рекомендуется проведение следующих мероприятий по охране атмосферного воздуха в период строительства:

- рассредоточение по месту и времени работы оборудования, средств и механизмов, не задействованных в едином непрерывном процессе строительства с ограничением работы на форсированном режиме;
- организация укрытий мест выполнения погрузочно-разгрузочных работ, пылящих материалов, чистки и ремонта оборудования и других работ, связанных с выделением вредных веществ в атмосферу;
- применение технически исправных машин и механизмов, с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ, периодическая регулировка системы выхлопных газов автотранспортных и передвижных строительных средств, с запрещением их использования без проверки;
- регулярное проведение работ по контролю токсичности отработанных газов;
- обеспечение профилактического ремонта дизельных механизмов;
- использование при строительстве более прогрессивной технологии и оборудования в экологических аспектах;
- ограждение строительной площадки;
- исключение ремонта и обслуживания машин, а также их заправки на территории стройплощадки;
- применение закрытой транспортировки и разгрузки строительных материалов.

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ОВОС	Лист
							29

Таким образом, работы по рекультивации территории несанкционированной свалки не будут оказывать негативное воздействие на окружающую среду района.

4.2 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Загрязнение водных объектов при проведении работ по рекультивации происходить не будет.

Ближайшие к участку работ водные объекты:

- оз. Подгорный Сор на расстоянии 577 м к юго-западу.
- р. Иртыш на расстоянии 2км к юго-западу.

Длина реки Иртыш – 4248 км, площадь бассейна – 1643000 км². Средний расход воды в среднем течении – 3000 м³/с. Замерзает в верховьях в конце ноября, в низовьях в начале ноября, вскрывается в апреле.

Участок работ не попадает в водоохранные зоны водных объектов.

Сброс сточных вод в водные объекты технологическим процессом не предусмотрен.

Водоотвод обеспечивается естественным стоком воды с участка рекультивации.

Характеристика образующихся ливневых сточных вод.

Основное загрязнение поверхностного стока с участка рекультивации, а именно, дождевого и талого стока, происходит в результате перемещения автотранспорта.

Основные показатели загрязнения поверхностного стока:

взвешенные вещества

нефтепродукты

Основным источником сброса загрязняющих веществ в окружающую среду является поверхностный сток. Поверхностный сток предприятия формируется за счет выпадения дождей и снеготаяния.

Годовой объем поверхностных сточных вод, образующихся на территории водосбора, определяется как сумма поверхностного стока за теплый (апрель-октябрь) и холодный (ноябрь-март) периоды года с общей площади водосбора объекта по формулам.

Годовое количество поверхностных сточных вод определено в соответствии с СП 131.13330.2012 Строительная климатология.

Расчетная формула годового количества стока:

$W_{ст} = W_{д} + W_{т}$, где

$W_{д}$ - годовое количество дождевых вод;

$W_{т}$ - годовое количество талых вод.

Взаим. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ОВОС

Лист
30

Среднегодовой объем дождевых (Wд) и талых (Wт) вод, определяется по формулам:

$$W_d = 10 * N_d * \phi_d * F_{общ.}, \text{ где}$$

Nд - слой осадков, мм, за теплый период года, определяется по СП 131.13330.2012;

φт - средневзвешенный коэффициент стока талых вод (рассчитывается исходя из следующих условий: для водонепроницаемых покрытий принимается в пределах 0.6 - 0.8; для грунтовых поверхностей - 0.2; для газонов - 0.1).

Fобщ. - площадь водосбора (территории предприятия) в га.

Расчетная формула годового количества талых вод

$$W_t = 10 * N_t * \phi_t * F_{общ.}, \text{ где}$$

Nт - слой осадков, мм, за холодный период года (определяет общее годовое количество талых вод) или запас воды в снежном покрове к началу снеготаяния, определяется по СП 131.13330.2012; запас воды в снежном покрове в мм к началу снеготаяния);

φт - средневзвешенный коэффициент стока талых вод (рассчитывается исходя из следующих условий: для водонепроницаемых покрытий принимается в пределах 0.6 - 0.8; для грунтовых поверхностей - 0.2; для газонов - 0.1).

Концентрации загрязняющих веществ в поверхностном стоке приняты согласно Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты, НИИ ВОДГЕО 2015.

Стадия строительства.

Fобщ. - площадь водосбора (территории строительной площадки).

F - площадь водосбора в га: **0,025 га**

Таблица 14

Площадь стройплощадки (0,2)	0,025
слой стока летний, мм	402
слой стока зимний, мм	139
объем стока со стройплощадки, м3	94,675

Вынос загрязняющих веществ с поверхностным стоком в период строительства:

Таблица 15

Вид стока с площади водосбора	Площадь, Га	Объем стока, м3/год	Вынос взвешенных веществ, кг	Вынос нефтепродуктов, кг	Вынос БПК, кг	Вынос ХПК, кг	Удельное количество загрязнений, мг/л			
							Взвешенные в-ва	Нефтепродукты	БПК	ХПК
суммарный	0,025	94,675	568,05	8,52075	19,88175	47,3375	6000	90	210	500

Взаим. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Итого вынос загрязняющих веществ составит (т/г):	
Взвешенные вещества:	0,568
Нефтепродукты:	0,009
БПК:	0,020
ХПК	0,047

Суммарные фактические сбросы загрязняющих веществ за период строительства (16 дней):

Таблица 16

Наименование ЗВ	Вст, м3/ период строительства	Кол-во ЗВ, т./ за период строительства
Взвешенные вещества:	6,0592	0,0363552
Нефтепродукты:		0,000545328
БПК:		0,001272432
ХПК		0,0030296

Подземные воды. Возможное изменение качества подземных вод связано с загрязнением подземных вод поступлением в водоносные горизонты загрязненного поверхностного стока в процессе ведения земляных работ и загрязняющих веществ из антропогенных источников загрязнения на поверхности. При промышленно-гражданском освоении территории, а также сооружении транспортных коммуникаций, возникает проблема возможного загрязнения, а в ряде случаев истощения подземных вод. Эта проблема требует решения при разработке комплекса специальных мероприятий, предотвращающих загрязнение подземных вод и обеспечивающих их охрану.

При возникновении аварийных ситуаций, следствием которых является, как правило, пролив нефтепродуктов, в т.ч. бензина, неблагоприятные экологические последствия могут возникнуть на всей территории строительных работ. Бензол и его гомологи, которые переходят в раствор после разлива нефтепродуктов (бензина), считаются высокотоксичными загрязнителями, выводящими подземные и поверхностные воды из разряда кондиционных. Время проникновения загрязнителей вглубь приповерхностной зоны составляет несколько суток.

На рассматриваемой территории отсутствуют объекты, эксплуатация которых приведёт к загрязнению подземных вод: поля фильтрации, шламо- и хвостохранилища и т.д.

Небольшой объём используемой воды, отсутствие прямого сброса в водные объекты, выполнение всех предусмотренных мероприятий по ограничению воздействия намечаемой деятельности, соблюдение природоохранного законодательства позволят избежать вредного влияния проектируемого объекта.

Поступление нефтепродуктов, связанное с эксплуатацией автотранспорта, в подземные воды на рассматриваемом участке маловероятно, так как автопроезды на территории предусмотрены только по участкам с твердым покрытием. В процессе миграции нефтепродуктов происходит их деструкция за счет химического и биогенного окисления, т.е. протекают природные процессы

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						ОВОС	Лист
							32
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

самоочищения. При незначительной концентрации в природных условиях происходит полное разложение нефтепродуктов.

С учетом того, что сток формируется за счет атмосферных осадков, а технология производства работ не предусматривает дополнительного значительного стока от технологических операций, поступающий сток будет сравним с естественным количеством осадков, выпадающих на рассматриваемую территорию.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод на период строительства:

- осуществляется контроль за техническим состоянием строительной техники, что позволит предотвратить проливы горюче-смазочных материалов на почву;
- не предусматривается (запрещена) заправка и ремонт автотранспорта на территории строительства, что позволит предотвратить пролив нефтепродуктов;
- в период строительства необходимо вести контроль за регулярной уборкой территории от образующегося мусора (сжигание мусора не допускается);
- устанавливаются контейнеры для сбора мусора;
- запрещается сброс отработанного масла в грунт;
- строительный мусор вывозится по мере окончания строительных работ
- выпуск воды со строительной площадки непосредственно на склоны без надлежащей защиты от размыва не допускается;
- исключить применение химикатов и химических удобрений;
- запретить несанкционированные сбросы сточных вод в пониженные участки рельефа;
- соблюдать условий сбора, хранения и вывоза ТБО, проводить регулярные работы по уборке территории.
- на территории стройплощадки будет оборудован пункт мойки колес автомашин с установкой очистки оборотной воды.
- предусматривается установка биотуалетов
- планировка полосы отвода после окончания работ для сохранения направления естественного поверхностного стока воды.

Таким образом, при четком соблюдении природоохранных мероприятий при рекультивации несанкционированного размещения отходов расположенного в границах населенного пункта п. Горноправдинск не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные водные объекты.

Взаим. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

						ОВОС	Лист 33
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

4.3 Оценка воздействия на почвенный покров

Стадия строительства.

Основное воздействие на почвенный покров будет оказано в период проведения строительных работ.

В период строительства объекта основными видами воздействия на грунты будут являться механическое и химическое воздействия.

По окончании основных строительных работ территория строительных площадок будет очищена от строительного мусора, который вывозится для захоронения в специально отведенные места и будут выполнены работы по благоустройству территории.

На территории объекта будет сосредоточено значительное количество потенциальных источников загрязнения (см. раздел 4.1). Проектом предусматривается применение строительной техники и транспортных средств. В результате работы строительной техники, поступившие с выбросами в атмосферу загрязняющие вещества при осаждении пыли и аэрозолей, а также выпадении с атмосферными осадками на поверхность земли, могут накапливаться в грунтах. При работе специальных машин и транспортных средств в воздушную среду выделяются диЖелезо триоксид, Марганец и его соединения, Азота диоксид, Азот оксид, Углерод (Сажа), Сера диоксид, Углерод оксид, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен). На поверхности частиц сажи, которые длительное время могут находиться в атмосферном воздухе, сорбируются токсичные вещества.

Загрязнение грунтов может происходить также как следствие проливов, просыпей загрязняющих веществ непосредственно на территориях производственных площадок, при дозаправке машин и строительной техники топливом и маслами, при мойке машин, складировании материалов.

Наряду с изменением свойств почв, особую опасность могут представлять процессы водной и ветровой эрозии (в местах складирования сыпучих материалов).

Оценивая возможности и время реабилитации почвенно-биотического комплекса в зоне техногенных нарушений, следует отметить, что согласно опыта ведения работ в аналогичных условиях на разновозрастных отвалах процессы восстановительных сукцессий протекают достаточно интенсивно. При проведении специальных биорекультивационных работ на временно занимаемых землях процесс реабилитации можно существенно ускорить. Самовосстановление почвенного покрова будет происходить вслед за растительными сукцессиями, однако, с большим запаздыванием.

Взаим. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

						ОВОС	Лист
							34
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия по охране окружающей природной среды в период строительства:

- размещение строительной площадки с бытовым городком для обеспечения ведения строительства вне границ рекультивируемого объекта;
- в качестве подъездных путей для доставки материалов использовать существующие автодороги общего пользования;
- исключение использования прилегающих территорий за границами отвода участка при ведении строительных работ – размещение техники, бытового городка и отвалов грунтов, нарушение растительного покрова;
- заправку и ремонт технических средств производить только в специально отведенных для этого местах;
- рекультивация земель на территории строительных площадок и прочих участках с нарушенным почвенно-растительным покровом;
- при выполнении земляных и планировочных работ почвенный слой, пригодный для последующего использования, предварительно должен быть снят и складирован в специально отведенном месте;
- запрещается захоронение на участке бракованных сборных железобетонных и металлических изделий и сжигание горючих отходов и строительного мусора;
- у выезда с территории строительства должна быть предусмотрена специальная площадка для мойки колес строительной техники;
- будут использоваться дороги и площадки с твердым покрытием, исключение перемещений строительной автотехники за пределами отведенной под строительство полосы отвода;
- планировка полосы отвода после окончания работ для сохранения направления естественного поверхностного стока воды;
- будет исключено орошение почвенного слоя маслами и горючим при работе двигателей внутреннего сгорания,
- будут использованы привозные строительные материалы (песок, щебень, гравий) только после заключения строительной лаборатории,
- строительные материалы и образующиеся при строительстве отходы будут временно складироваться на специально оборудованных площадках с твердым покрытием и регулярно вывозиться с территории стройплощадки на специализированные объекты размещения (полигоны строительных отходов).
- после окончания строительно-монтажных работ будет выполнено благоустройство территории в полном объеме.

Взаим. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

						ОВОС	Лист
							35
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Предполагаемый ущерб от механического повреждения почвенно-растительного покрова отсутствует при своевременном проведении рекультивационных мероприятий, обеспечивающих восстановление и быстрое задержание нарушенного почвенного слоя.

Животный мир

Отмеченные виды позвоночных являются обычными для данного региона, и проектируемая деятельность на их численность существенно не повлияет. Окружающие биоценозы в силу своей емкости и разнообразия вполне способны поддержать численность вышеперечисленных видов на стабильном уровне, характерном для данной территории.

Рекомендуется проведение следующих мероприятий по охране растительного и животного мира в период строительства:

- в качестве подъездных путей для доставки материалов использовать существующие автодороги общего пользования;
- исключение использования прилегающих территорий за границами отвода участка при ведении строительных работ – размещение техники, бытового городка и отвалов грунтов, нарушение растительного покрова;
- заправку и ремонт технических средств производить только в специально отведенных для этого местах;
- эксплуатация техники должна быть организована таким образом, чтобы исключить малейший пролив горюче-смазочных материалов и загрязнение прилегающей территории.
- все работы должны выполняться в соответствии с требованиями стандартов и действующих нормативных документов по противопожарной безопасности;
- уборка строительного и бытового мусора в зоне производства работ и на прилегающих территориях по окончании строительства;
- исключение перемещений строительной автотехники за пределами отведенной под строительство полосы отвода;
- при производстве строительных работ вблизи зеленых насаждений работа строительных машин и механизмов должна обеспечивать сохранность существующих зеленых насаждений;
- по возможности сохранение отдельных крупномерных деревьев в полосе отвода строительства;
- планировка полосы отвода после окончания работ для сохранения направления естественного поверхностного стока воды;
- рекультивация земель на территории строительных площадок и прочих участках с нарушенным почвенно-растительным покровом;

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

							ОВОС	Лист
								37
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

следить за сортировкой отходов и не допускать смешивания опасных веществ с другими отходами. Для предотвращения захламления территории строительства предусмотрен своевременный сбор и вывоз отходов автотранспортом на специальную площадку.

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный). Код ФККО 73310001724.

Нормативный объем образования отхода определяется по формуле:

$$M = m \cdot N / 1000,$$

где: m – удельный показатель образования бытовых отходов на одного работающего в год, кг/чел; 70 кг на человека.

N – количество человек.

Количество человек, работающих на стройплощадке в наиболее многочисленную смену, составляет 1 человек, продолжительность работ 16 дней (0,064 года).

$$M_{отх} = 70 \cdot 1 / 1000 = 0,07 \text{ т/год или } \mathbf{0,00448 \text{ т/период рекультивации}}$$

Отходы (осадки) из выгребных ям (отходы от биотуалета). Код ФККО 73210001304.

От биотуалетов будут образовываться отходы из расчета 1,5 л на 1 человека в сутки. За весь период ведения работ отходы от биотуалетов образуются в количестве:

$$1 \times 1,5 \times 16 / 1000 = 0,072 \text{ м}^3/\text{период}$$

Тогда с учетом плотности (согласно "Рекомендации по определению норм накопления ТБО для городов РСФСР" 1982г. утв. Министерством ЖКХ РСФСР Приложение Ж) жидких отходов из непроницаемых выгребов и неканализованных домов средняя плотность Жидких отходов из непроницаемых выгребов и неканализованных домов - 1000 кг/м³, получаем: **0,072 т/период.**

Отходы биотуалетов будут вывозиться эксплуатирующей организацией при проведении регламентных работ.

Для предотвращения загрязнения окружающей среды, территория стройплощадки оборудуется постом мойки колес транспорта. Пост мойки обеспечивает повторное использование и экономию технической воды. Представляет собой сборно-разборную эстакаду, оснащенную водозаборным баком, баком отстойником, сливным желобом и моечным модулем, с собственной оборотной системой очистки.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %). Код ФККО 91920402604.

Масса промасленной ветоши определяется согласно «Методическим рекомендациям по оценке объемов образования важнейших видов отходов потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва 2003г:

Масса отхода от эксплуатации механического оборудования:

$$M_{отх} = M_i \times N_i \times K_3 \times K_{пр} \times 10^{-3},$$

где:

$M_{вет}$ – общее количество промасленной ветоши, т/год;

M_i – удельная норма расхода обтирочного материала на 1 ремонтную единицу в течение года работы механического оборудования (3,5 кг);

N_i - кол-во ремонтных единиц i - той модели установленного оборудования (18 ед);

C - число рабочих смен в период (фактическое) (1200);

Взаим. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

							ОВОС	Лист
								39
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Кз -коэффициент загрузки оборудования ($4 \cdot 1200 / 4000 = 1,2$);

К пр – коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши 1,2;

$M_{отх} = 3,5 \cdot 9 \cdot 16 / 250 \cdot 1,2 \cdot 10^{-3} = 0,002 \text{ т/период строительства}$

Перечень, характеристика и масса отходов (стадия строительства)

Таблица 19

Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности для ОПС	Норматив образования отходов, т	Способы утилизации
Обтирочный материал, загрязненный нефтепродуктами (содержание масел менее 15%)	549027010103	4	0,002	Утилизируется лицензированной организацией
Отходы (осадки) из выгребных ям и хозяйственно-бытовые стоки	73210001304	4	0,072	Утилизация поставщиком биотуалетов
Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	9120040001004	4	0,004	Вывоз на поселковую свалку ТБО
Итого				0,078 т.
Итого I класса опасности				-
Итого II класса опасности				-
Итого III класса опасности				-
Итого IV класса опасности				0,0078 т.
Итого V класса опасности				-

Срок накопления и величины предельного количества накопления для каждого вида отхода определяются:

1) санитарно-гигиеническими нормативами сроков накопления. Определяющим документом по способу накопления отходов, типу используемой для накопления и размещения тары является СанПиН 2.1.7.1322-03. Обращение с каждым видом отходов производства и потребления зависит от их происхождения, агрегатного состояния, физико-химических свойств субстрата, количественного соотношения компонентов и степени опасности для здоровья населения и среды обитания человека.

2) предельное временное количество отходов на территории устанавливается с учетом общих требований к безопасности химических веществ: пожаро- и взрывоопасности, образования в условиях открытого или полукрытого накопления более опасных вторичных соединений.

Вывоз отходов должен быть предусмотрен в соответствии с графиком, утвержденным на стадии

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ОВОС	Лист
							40

ППР, но не реже 1 раза в 7 дней, вывоз ТКО, предусматривается специализированными предприятиями ежедневно.

Для минимизации негативного воздействия отходов в период строительства рекомендуется проводить следующие мероприятия:

- при производстве работ на данном объекте необходимо принимать меры по обращению с отходами, обеспечивающие охрану окружающей среды и сбережение природных ресурсов, соблюдать действующие экологические, санитарно-эпидемиологические и технологические правила при обращении с отходами;

- все автотранспортные средства (самосвалы и контейнеровозы, перевозящие открытые бункеры накопители с отходами) должны перед выездом с территории стройплощадки оснащаться брезентовым тентом, а также проходить мойку колес;

- запрещается захоронение на участке работ строительного мусора;

- запрещается сжигание всех сгорающих отходов, загрязняющих воздушное пространство;

- для вывоза отходов на захоронение на полигон или на предприятие – переработчика отходов отходопроизводитель должен заключить договор с соответствующими организациями.

Места временного размещения отходов создаются и оборудуются соответствующим образом на строительных площадках подрядчика, осуществляющего строительство.

Места временного хранения при соблюдении правил хранения отходов обеспечивают:

- отсутствие или минимизацию влияния размещаемого отхода на окружающую среду;

- недопустимость риска возникновения опасности для здоровья людей, как в результате локального влияния отходов с высокой степенью токсичности, так и в плане возможного ухудшения санитарно-эпидемиологической обстановки за счет неправильного обращения с высокотоксичными отходами;

- предотвращение потери отходом свойств вторичного сырья в результате неправильного (неселективного) сбора, либо хранения (воздействие атмосферных явлений, нарушение сроков хранения и др.);

- сведение к минимуму риска возгорания отходов;

- недопущение замусоривания и захламления территорий;

- удобство проведения инвентаризации отходов и контроля за обращением с отходами;

- удобство вывоза отходов (отсутствие факторов, делающих невозможным соблюдение требований к графику вывоза, погрузочно-разгрузочным работам и т. п.).

В целях избегания нарушений санитарных норм и поломки мобильной туалетной кабины запрещается:

- утилизировать отходы из фекального бака без использования специализированной ассенизационной машины;

Взаим. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						ОВОС	Лист
							41
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- устанавливать туалетную кабину рядом с открытым огнём из-за опасности деформирования корпуса;
- эксплуатировать туалетную кабину с механическими повреждениями;
- эксплуатировать кабину без добавления санитарной жидкости в фекальный бак;
- эксплуатировать кабину с переполненным баком.

4.6 Оценка шумового воздействия

Основным физическим фактором, оказывающим вредное воздействие на окружающую среду, является шум.

Другие физические факторы, оказывающие вредное воздействие на окружающую среду (вибрация, ультра- и инфразвуки, радиация, ионизирующее излучение) на проектируемом объекте отсутствуют.

Оценка акустического воздействия проектируемого объекта на окружающую среду выполнена на основании следующих документов:

- СП 51.13330.2011 «Защита от шума»,
- ГОСТ 31295.2-2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности.»

Шум подразделяется по своему характеру на постоянный (как правило, шум от технологического оборудования) и колеблющийся во времени (шум от транспортных потоков).

Источники шума могут оказывать влияние на акустический режим окружающей территории.

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления L , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000 и 8000 Гц. Для ориентировочных расчетов допускается использование уровней звука L_A , дБА.

Нормируемыми параметрами колеблющегося (непостоянного) шума являются эквивалентные уровни звукового давления $L_{экв}$, дБ, и максимальные уровни звукового давления $L_{макс}$, дБА.

Санитарное нормирование производилось по СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» (Минздрав России, М., 1997 г.).1999 г.

Шум считают в пределах нормы, когда он как по эквивалентному, так и по максимальному уровню не превышает установленные нормативные значения.

Допустимые уровни звукового давления (эквивалентные уровни звукового давления) в дБА, принятые согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума» приведены в таблице 27.

Допустимые уровни звукового давления

Таблица 20

Контрольные точки	Допустимые уровни звукового давления в дБА в октавных полосах с частотами, Гц								Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		

Взаим. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

						ОВОС	Лист
							42
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Территория, непосредственно прилегающая к жилым домам	День	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	Ночь	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
Жилые комнаты квартир	День	63	52	45	39	35	32	30	28	45	55
	Ночь	55	44	35	29	25	22	20	18	30	45

Примечания к таблице:

1. При тональном и (или) импульсном характере шума допустимые уровни следует принимать на 5 дБ (дБА) ниже значений, указанных в таблице.

2. Допустимые уровни шума от транспортных средств разрешается принимать на 5 дБ (5 дБА) выше значений, указанных в таблице.

СТАДИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

В период строительства будет оказываться негативное воздействие на окружающую среду, проявляющееся в физическом (шумовом) загрязнении.

Возникающий при работе стройтехники шум ухудшает качество среды обитания человека и животных на прилегающей территории. Шум оказывает вредное воздействие на организм человека. Работающие, прибывая в условиях длительного воздействия шума, начинают испытывать: головную боль, повышенную утомляемость, головокружение, раздражительность и т.д.

Характеристика источников непостоянного шума

ИШ 1 – Бульдозер мощность 80 л.с.;

ИШ 2 – Экскаваторов с объемом ковша 1 м³ ;

ИШ 3 – Самосвал грузоподъемностью 20 т;

ИШ 4 – Трактор с двигателем мощностью 80 л.с. ;

ИШ 5 – Каток водоналивной;

Шумовой характеристикой дорожной техники, работающей на площадке, является максимальный уровень звука, L_{Amax} , определяемый в 7.5 м от условного источника шума. Поскольку строительная техника во время работы перемещается по производственной площадке, условный источник шума помещается в геометрический центр производственной площадки.

Шумовые характеристики дорожной техники, используемой на площадке, принимаются в соответствии со справочником «Техническая акустика транспортных средств (Политехника, Санкт-Петербург, 1992 г.), «Шумозащита в градостроительстве» (Прутков, Шишкин и др., Стройиздат, Москва, 1966), "Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог. - М.В. Нечаев, В.Г. Систер, В.В. Силкин М, 2004, «Защита от шума в градостроительстве. Справочник проектировщика. Осипов Г.Л., Коробков В.Е. и др, 1993», по Методическим рекомендациям по охране окружающей среды при строительстве и реконструкции автомобильных дорог Москва, 1999 . Суммарный уровень звукового давления в геометрическом

Взаим. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ОВОС	Лист
							43

центре строительной площадки определен логарифмическим суммированием уровней звукового давления по формуле:

$$L_{\text{сум}} = 10 \lg \sum_{i=1}^m 10^{0.1L_i}$$

где L_i – уровень звукового давления от одного источника шума, дБ.

Согласно технологии проведения строительных работ, все машины и механизмы одновременно на площадке работать не могут.

Расчет был проведен для одновременной работы наиболее шумных един спец техники и автотранспорта.

Шумовые характеристики строительной техники и автотранспорта

Таблица 21

Наименование	К-во, шт	LA макс, дБА	LA экв, дБА
Бульдозер мощность 80 л.с.	1	90	80
Экскаваторов с объемом ковша 1 м3	1	89	89
Самосвал грузоподъемностью 20 т	1	89	77
Трактор с двигателем мощностью 80 л.с.	1	87	69
Каток водоналивной	1	86	66

**уровни шума приняты согласно Приложению 5 Методических рекомендаций по охране окружающей среды при строительстве и реконструкции автомобильных дорог Москва, 1999*

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взаим. инв. №							Лист
			ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Расчет шумового воздействия на прилегающую территорию

Расчет затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета, с использованием программы «ЭКО центр - Шум».

Для проведения расчетов был выбран вариант этап технической рекультивации, во время которого задействован бульдозер, автосамосвал и экскаватор.

Ближайшая жилая застройка – жилой дом по адресу п. Горноправдинск, ул. Киевская д. 19, находится на расстоянии 1,5 км, поэтому расчет ожидаемого уровня шума на границе жилой застройки нецелесообразен.

Уровень звукового давления в период этапа строительства:

Таблица 22

Точка	La, дБА
1	3
9	39,8
10	38,6
11	38,2
12	41,4
Норматив для территории, непосредственно прилегающей к жилым домам	70

Детальный расчет шумового воздействия приведен в Приложении Ж.

Согласно расчету шума, в период строительства уровень звукового давления на территории ближайшей жилой застройки составит не более 41,4 дБА, что не превышает нормативные значения для дневного времени суток 70 дБА.

В ночное время работы производиться не будут.

Таким образом, на границетройплощадки не выявлено превышение ПДУ шумового воздействия для жилых территорий от работы источников непостоянного шума на период строительства.

Для уменьшения негативного влияния шума при производстве строительных работ на население рекомендуется:

- непрерывное время работы техники с высоким уровнем шума (кран, бульдозер и т.п.) в течение часа не должно превышать 10-15 минут;

- организовать строительные работы таким образом, чтобы одновременно на площадке работало минимальное количество строительной техники.

- наиболее интенсивные по шуму источники должны располагаться на максимально возможном удалении от общественных и жилых зданий;

- ограничить скорость движения автомашин на стройплощадке;

- применение дорожных машин производства западноевропейских стран, что позволит заметно снизить шумовое воздействие;

Взаим. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

- не допускать работы машин с высокими шумовыми характеристиками в утренние и вечерние часы.

- для звукоизоляции двигателей дорожных машин применять защитные кожухи и капоты с многослойными покрытиями с использованием звукоизоляционных материалов (понижение шума достигается до 5 дБА);

- для изоляции малогабаритных локальных источников шума могут использоваться противозвучные завесы, палатки и т.д., которые позволяют снизить уровень шума от этих источников на 20 – 25 дБА.

При четком выполнении всех природоохранных мероприятий на границе ближайшей нормируемой территории шумовое воздействие будет отсутствовать.

Стадия эксплуатации

На стадии эксплуатации рекультивируемая территория шумового воздействия на окружающую среду не оказывает.

5. Организация экологического мониторинга

Под мониторингом окружающей среды (экологическим мониторингом) понимается комплексная система наблюдения за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и техногенных факторов на основе инструментальных и иных измерений показателей состояния, выделенных с этой целью объектов экологического мониторинга.

На период строительства экологический контроль (мониторинг) предусматривает:

- контроль содержания загрязняющих веществ в отработанных газах автотранспортных средств,

- контроль за уровнем шумового воздействия на прилегающих территориях.

Контроль выбросов загрязняющих веществ объекта осуществляется эксплуатационной службой предприятия, либо подрядными организациями.

Согласно ГОСТ 17.2.3.02-78 (п. 4.2) при контроле соблюдения ПДВ (ВСВ) основными являются прямые методы, использующие измерения концентраций загрязняющих веществ и объемов газо-воздушной смеси после газоочистки установок или в местах непосредственного выделения веществ в атмосферу.

В основу системы контроля должно быть положено определение величин выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников и сопоставление их с санитарными нормами.

Стадия строительства.

Мониторинг атмосферного воздуха.

Взаим. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

						ОВОС	Лист 46
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Т.к. жилая застройка находится на большом удалении от места проведения работ предлагается задать следующие контрольные точки:

Точка КТ-1 – на границе строительной площадки в северной части строительства.

Точка КТ-2 – на границе строительной площадки в западной части строительства.

Точка КТ-3 – на границе строительной площадки в восточной части строительства.

Точка КТ-4 – на границе строительной площадки в южной части строительства.

Целью мониторинга атмосферы является выявление динамики изменения состояния воздушной среды на всех этапах строительства проектируемого объекта. В рамках существующей системы мониторинга атмосферного воздуха проводятся систематические наблюдения за уровнем загрязненности воздушной среды по химическим показателям в выбранных точках.

Основными источниками выделения вредных веществ в период работ являются:

- строительное оборудование и строительная техника;
- автомобильная техника.

Все источники загрязнения являются неорганизованными, распределенными по строительным площадкам.

Наблюдательная сеть в период проведения работ приурочена:

- к местам производства работ;
- к жилым застройкам

Предложения по программе контроля за состоянием атмосферного воздуха в контрольных точках представлена в таблицах.

Предварительная программа контроля за состоянием атмосферного воздуха в контрольных точках по фактору химического воздействия:

Инв.№ подп.	Подпись и дата	Взаим. инв. №							ОВОС	Лист
										47
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Объект контроля	№ точки	Контролируемые параметры	Кем осуществляется контроль	Периодичность контроля	Метод контроля
Атмосферный воздух	КТ1	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	Аккредитованная лаборатория по договору	Не менее 3 раз за период строительства (5 месяцев) на разных этапах строительных работ	Инструментальный
		Азот (II) оксид (Азота оксид)			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			
		Углерод оксид			
		Углерод (Сажа)			
		Керосин			
Атмосферный воздух	КТ2	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	Аккредитованная лаборатория по договору	Не менее 3 раз за период строительства (5 месяцев) на разных этапах строительных работ	Инструментальный
		Азот (II) оксид (Азота оксид)			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			
		Углерод оксид			
		Углерод (Сажа)			
		Керосин			
Атмосферный воздух	КТ3	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	Аккредитованная лаборатория по договору	Не менее 3 раз за период строительства (5 месяцев) на разных этапах строительных работ	Инструментальный
		Азот (II) оксид (Азота оксид)			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			
		Углерод оксид			
		Углерод (Сажа)			
		Керосин			
Атмосферный воздух	КТ4	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	Аккредитованная лаборатория по договору	Не менее 3 раз за период строительства (5 месяцев) на разных этапах строительных работ	Инструментальный
		Азот (II) оксид (Азота оксид)			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			
		Углерод оксид			
		Углерод (Сажа)			
		Керосин			

Согласно ГОСТ Р 52169-2003 и ГОСТ 52033-2003 предусматривается контроль токсичности отработанных газов (углеводородов и оксида углерода) и дымности двигателей автотранспорта, строительных машин и спецтехники, используемых при строительстве. Контроль проводится один раз в год на специальных контрольно-регулирующих пунктах (КРП) по проверке и снижению токсичности выхлопных газов. Контроль выбросов загрязняющих веществ от автомобильного транспорта и строительной техники обеспечивается подрядными организациями – владельцами данных транспортных средств.

Взаим. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

						ОВОС	Лист
							48
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Мониторинг шумового воздействия

С целью определения степени физического воздействия (шумового), проектом предусматривается контроль шумового воздействия в контрольных точках КТ-1 – КТ-4 - на границе строительной площадки.

Измерение параметров шума проводится на основе ГОСТ 23337-2014. «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий» и Методических указаний МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».

Измерение параметров шума в целях оценки их соответствия гигиеническим нормативам осуществляется испытательной лабораторией, аккредитованной в установленном порядке.

Оценка уровня шума на соответствие гигиеническим нормативам проводится с учетом всех источников шума, оказывающих воздействие на помещение или территорию. При этом применяются требования, учитывающие особенности оценки шума отдельных источников, установленные методическими указаниями.

Контроль за соблюдением нормативных уровней шума на территориях с нормируемыми уровнями шума, рекомендуется проводить по следующим показателям:

уровни звука для источников непостоянного шума;

эквивалентный уровень звука LAэкв в дБА.

максимальный уровень звука LAмакс в дБА.

Инв.№ подп.	Подпись и дата	Взаим. инв. №						ОВОС	Лист
									49
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.		Дата

Контроль параметров шума

Таблица 24

Параметр контроля	Расположение контрольных точек	Периодичность контроля	Методика проведения контроля	Кем осуществляется контроль
1. Эквивалентные уровни звука в LAэkv в дБА (шумы, колеблющиеся во времени, прерывистые, импульсные) 2. Максимальные уровни звука в LAмакс в дБА (шумы, колеблющиеся во времени, прерывистые, импульсные)	КТ№1	1 раз за период проведения работ	ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий» Методические указания МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»	Аттестованная лаборатория
1. Эквивалентные уровни звука в LAэkv в дБА (шумы, колеблющиеся во времени, прерывистые, импульсные) 2. Максимальные уровни звука в LAмакс в дБА (шумы, колеблющиеся во времени, прерывистые, импульсные)	КТ№2	2 раз за период проведения работ	ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий» Методические указания МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»	Аттестованная лаборатория
1. Эквивалентные уровни звука в LAэkv в дБА (шумы, колеблющиеся во времени, прерывистые, импульсные) 2. Максимальные уровни звука в LAмакс в дБА (шумы, колеблющиеся во времени, прерывистые, импульсные)	КТ№3	3 раз за период проведения работ	ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий» Методические указания МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»	Аттестованная лаборатория
1. Эквивалентные уровни звука в LAэkv в дБА (шумы, колеблющиеся во времени, прерывистые, импульсные) 2. Максимальные уровни звука в LAмакс в дБА (шумы, колеблющиеся во времени, прерывистые, импульсные)	КТ№4	4 раз за период проведения работ	ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий» Методические указания МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»	Аттестованная лаборатория

Взаим. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

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

ОВОС

Мониторинг состояния природных вод.

Мониторинг состояния природных вод не требуется ввиду отсутствия вблизи строительной площадки водных объектов.

Грунтовые воды во время строительных работ не вскрыты.

Мониторинг почвенно-растительного покрова

Во время производства работ необходимо производить мониторинг почвенно-растительного покрова. Задачами мониторинга являются: оценка состояния почвенного покрова в зоне влияния проводимых работ, контроль загрязнения почв выбросами, сбросами, отходами, стоками и осадками в соответствии с ГОСТ 17.4.3.04-85, СанПиН 2.1.7.1287-03 и другими ГОСТами и СанПиН в зависимости от типа почвы, вида нарушения почвенного покрова, контроль эффективности процессов рекультивации нарушенных земель (технического и биологического этапов). Периодичность наблюдений в режиме визуальных маршрутных наблюдений – 2 раза в течение и по окончании строительных работ. С целью фиксирования результатов визуальных наблюдений можно использовать записи, фото- и видеосъемку с комментариями.

Аналитические работы. Требования к качеству почвы формируются в зависимости от «характера» землепользования. Однако, вне зависимости от него, согласно ГОСТ 17.4.2.01-81, основными санитарно-химическими показателями являются содержания в почвах тяжелых металлов, канцерогенных веществ, органических токсикантов, загрязненность радиоактивными веществами. Работы по обследованию общехимического загрязнения почв должны выполняться в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03; МУ 2.1.7.730-99; Методическими рекомендациями по выявлению деградированных и загрязненных земель; Методическими рекомендациями по оценке степени загрязнения атмосферного воздуха населенных пунктов металлами по их содержанию в снежном покрове и почве; ГОСТ 17.4.1.02-83; гост 17.4.4.02-84; ГОСТ 17.1.3.05-82, ГОСТ 17.1.3.06-82, ГОСТ 17.1.3.10-83, ГОСТ 17.1.5.04-81.

В соответствии с п. 4.7. СанПиН 2.1.7.1287-03 на стадии выполнения строительных работ исследования почв проводятся в полном объеме по химическим показателям. Отбор проб почв проводится послойно на глубинах: 0-0,2; 0,2-1,0; 1,0-2,0 метров от поверхности земли и далее не реже чем через один метр, в зависимости от глубины заложения фундамента здания или прокладки инженерных коммуникаций, гидрогеологических условий, интенсивности загрязнения и т.д.

Все лабораторные работы выполняются в аккредитованной и аттестованной лаборатории.

Согласно ГОСТ 17.4.3.01-83 в каждой точке наблюдений закладывается 2 шурфа: один шурф – на нарушенной площадке строящегося объекта, второй – в идентичных естественных условиях. Периодичность наблюдения: в период строительства однократно (в конце лета) и после проведения рекультивации и благоустройства территории.

Мониторинг растительного покрова. Организация наблюдений за состоянием растительного

Взаим. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

						ОВОС	Лист
							51
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

мира, произрастающего в пределах территории потенциального воздействия объекта в период строительства основывается на материалах изысканий и должна предусматривать:

- определение параметров естественного состояния растительного мира на рассматриваемой территории, ее зональных особенностей.

Мониторинг растительности имеет своей целью проследить изменения, происходящие в растительных сообществах, вызванные строительством. К данным изменениям относятся изменение естественной растительности на участке работ (заболачивание либо иссушение, связанные с нарушением гидрологического режима местности; ветровалы; изменение видового состава сообщества, его обеднение, рудерализация либо олуговение вследствие изменения светового режима либо химизма почв).

Режим проведения мониторинга: 1 раз за период строительных работ. Наблюдения проводятся в период цветения и плодоношения большинства произрастающих видов. Основным условием выбора периода наблюдения является вероятность нахождения и учета всех контролируемых видов растений.

Контролируемыми показателями являются:

- число особей редких и охраняемых видов растений;
- границы и размер популяций;
- степень и вид антропогенного нарушения фитоценоза (определение площади деградации, сбор гербария, изменение численности видов и т.п.).

В целом, мониторинг растительного мира обеспечивает:

- выполнение анализа качества и экологической эффективности проектных мероприятий при строительстве;
- возможность своевременной разработки мероприятий по предупреждению эскалации напряженных экологических ситуаций.

При производстве строительных работ должен осуществляться *локальный мониторинг земель*. Мониторинг земель выполняется Подрядчиком.

Мониторинг земель включает в себя наблюдения за местами временного хранения отходов и местами расположения строительной техники, которые должны уточняться при разработке проекта производства работ.

Мониторинг мест временного хранения отходов намечается проводить ежедневно в конце рабочей смены в течение всего периода проведения строительных работ. В ходе проверки планируется визуально оценивать состояние мест временного хранения отходов, наполнение контейнеров, контролировать своевременный вывоз отходов на объекты размещения.

Мониторинг мест размещения строительной техники намечается проводить ежедневно в конце рабочей смены в течение всего периода проведения строительных работ, он включает контроль за состоянием почвенно-растительного покрова на предмет проливов горюче-смазочных материалов и загрязнения ими прилегающей территории.

Взаим. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

						ОВОС	Лист 52
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Поскольку существующая в полосе отвода растительность является вторичной, при условии своевременного проведения рекультивационных мероприятий, данное воздействие не будет иметь существенных негативных последствий для флористического и фитоценотического разнообразия.

Отмеченные виды позвоночных являются обычными для данного региона, и проектируемая деятельность на их численность существенно не повлияет.

Для минимизации воздействия запроектированы природоохранные мероприятия.

5. Воздействие на окружающую среду в результате образования отходов производства и потребления

При проведении работ по рекультивации возможно образование 3 видов отходов.

Для минимизации воздействия запроектированы природоохранные мероприятия.

При соблюдении природоохранных мероприятий воздействие на окружающую среду в результате образования отходов производства и потребления будет отсутствовать.

6. Оценка шумового воздействия

В период строительства будет оказываться негативное воздействие на окружающую среду, проявляющееся в физическом (шумовом) загрязнении.

Согласно технологии проведения строительных работ, все машины и механизмы одновременно на площадке работать не могут.

Расчет был проведен для одновременной работы наиболее шумных един спец техники и автотранспорта.

Ближайшая нормируемая территория, территория жилой застройки, находится на расстоянии более 1,5 км. от участка проведения работ (п. Горноправдинск, ул. Киевская, д. 16).

Согласно расчету шума, в период строительства уровень звукового давления на границе стройплощадки составит не более 41,4 дБА, что не превышает нормативные значения для дневного времени суток 70 дБА.

В ночное время работы производиться не будут.

Таким образом, на границе ближайшей нормируемой территории, жилой застройки п. Горноправдинск, не выявлено превышение ПДУ шумового воздействия для жилых территорий от работы источников непостоянного шума на период строительства.

Для минимизации воздействия запроектированы природоохранные мероприятия.

При четком выполнении всех природоохранных мероприятий на границе ближайшей нормируемой территории шумовое воздействие будет отсутствовать.

Таким образом, основе оценок степени загрязнения компонентов природной среды при реализации технологии и при выполнении ряда рекомендуемых природоохранных мер (см. разделы 4.1 – 4.7), негативное воздействие на окружающую среду от данного объекта будет незначительным и не превысит установленные нормы.

Взаим. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

						ОВОС	Лист
							55
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

7. Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности. Москва. 1995.
8. Каталог источников шума и средств защиты. Воронеж. 1994.
9. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г
10. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 2001 г.
11. Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001
12. Расчетная инструкция (методика) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса». СПб, 2006.
13. Методические указания по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, 2007 г. (утв. приказом ФСЭТАН от 19.10.2007 г. № 703)
14. Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования предприятий отрасли, Харьков, 1987.
15. Приказ Минприроды России от 06.06.2017 N 273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе"
16. Охрана окружающей среды. Практическое пособие для разработчиков проектов строительства. ФГУП «Центринвестпроект», Москва. 2006
17. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. СПб. 2000.
18. Приказ МПР РФ от 02 декабря 2002 г №786 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».
19. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. ФГУП «НИИ ВОДГЕО». М., 2015.
20. Санитарные нормы СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»
21. СанПиН 2.1.5.980-00. Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод.
22. СанПиН 2.1.6.1032-01. Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.
23. СанПиН 2.1.7.1287-03. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы.
24. СанПиН 2.1.7.1322-03. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.

Взаим. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

							ОВОС	Лист
								57
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

25. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.01.2008 N 10995)
26. СанПиН 4690-88. Санитарные правила содержания территорий населенных мест.
27. Сборник инструкций по обращению с опасными отходами/ Составитель Дмитрий Афанасьев. - 2008 г.
28. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу различными производствами. Л., Гидрометеиздат, 1986.
29. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М, 1999 г.
30. СНиП 2.04.01-85 Внутренний водопровод и канализация зданий.
31. СНиП 23-03-2003. Защита от шума.
32. СНиП II-12-77. Нормы проектирования. Защита от шума
33. Справочник по технической акустике: пер. с немецкого / Под ред. М. Хекла и Х.А. Мюллера. Л.: Судостроение, 1980. 440 с.
34. Справочник проектировщика. Защита от шума в градостроительстве. / Под ред. Г.Л. Осипова. М.: Стройиздат, 1993. 96 с.
35. Справочник проектировщика. Защита от шума. / Под ред. Е.Я. Юдина. М.: Стройиздат, 1974. 134 с.
36. Справочные материалы по удельным показателям важнейших видов отходов производства и потребления. Москва, НИЦПУРО, 1996г.
37. Федеральный закон РФ № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 года
38. Федеральный закон РФ от 24.06.98 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
39. Федеральный классификационный каталог отходов, 2002 г, с дополнениями от 2003 и 2010 гг.
40. ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96-ФЗ

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взаим. инв. №							ОВОС	Лист
										58
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Приложения

Приложение А

Карта-схема расположения объекта



 **Расположение участка рекультивации**

Согласовано	

Изн. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

						«Рекультивации несанкционированного размещения отходов расположенного в границах населенного пункта п. Горноправдинск сельского поселения Горноправдинск, с географическими координатами: N60o04'41,1"E069o55'20,8", N60o04'41,3"E069o55'21,8", N60o04'41,7"E069o55'22,6", N60o04'41,5"E069o55'23,3", N60o04'41,1"E069o55'21,9"»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
					20.04				
					20.04				
					20.04	Схема расположения объекта			
						М 1:500			

Приложение Б

Расчет выбросов загрязняющих веществ

Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)

Программа реализует: 'Методику расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Источник выбросов:

Площадка: 0
 Цех: 0
 Источник: 6
 Вариант: 0
 Название: передвижная электростанция
 Источник выделений: [1] Источник № 1

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.0600000	0.000180	0.0	0.0600000	0.000180
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0686666	0.000206	0.0	0.0686666	0.000206
2732	Керосин	0.0300000	0.000090	0.0	0.0300000	0.000090
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0058333	0.000018	0.0	0.0058333	0.000018
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0091667	0.000027	0.0	0.0091667	0.000027
1325	Формальдегид	0.0012500	0.000004	0.0	0.0012500	0.000004
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000108	0.000000000	0.0	0.000000108	0.000000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0111583	0.000034	0.0	0.0111583	0.000034

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 * M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 * M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = (1/3600) * e_i * P_s / X_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = (1/1000) * q_i * G_T / X_i$ [т/год]

После газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = M_i * (1 - f/100)$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = W_i * (1 - f/100)$ [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_s = 30$ [кВт]
 Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 0.006$ [т]
 Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):
 $X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3, 4- Бензпирен)
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э=295$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H=2.5$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог}=723$ [К]

$$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_э*P_э/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0.214924 \text{ [м}^3/\text{с]}$$

Приложение В

Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

"Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкоЭксперт"
Регистрационный номер: 02-17-0428

Предприятие: 19, п. Горноправдинск

Город: 6, Горноправдинск

Район: 13, п. Горноправдинск

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Новый вариант исходных данных

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

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

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.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
%	1	Новый источник	1	3	5	0,00			1,29	0,00	3,00	-	-	1	169,00	109,50	151,00	97,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0521740	0,000871	1	0,88	28,50	0,50	0,88	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0133532	0,000141	1	0,11	28,50	0,50	0,11	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0058333	0,000018	1	0,13	28,50	0,50	0,13	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0111816	0,000109	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,5266128	0,017217	1	0,35	28,50	0,50	0,35	28,50	0,50
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000000	1	0,34	28,50	0,50	0,34	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0300000	0,000090	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50

Расчетные области

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	169,00	116,00	2,00	точка пользователя	Расчетная точка
2	179,50	109,50	2,00	точка пользователя	Расчетная точка
3	148,00	94,00	2,00	точка пользователя	Расчетная точка
4	141,50	97,50	2,00	точка пользователя	Расчетная точка

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

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
1	169,00	116,00	2,00	0,67	0,133	214	0,50	-	-	-	-	0
3	148,00	94,00	2,00	0,74	0,149	52	0,50	-	-	-	-	0
4	141,50	97,50	2,00	0,76	0,152	74	0,50	-	-	-	-	0
2	179,50	109,50	2,00	0,78	0,156	253	0,50	-	-	-	-	0

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
1	169,00	116,00	2,00	0,09	0,034	214	0,50	-	-	-	-	0
3	148,00	94,00	2,00	0,10	0,038	52	0,50	-	-	-	-	0
4	141,50	97,50	2,00	0,10	0,039	74	0,50	-	-	-	-	0
2	179,50	109,50	2,00	0,10	0,040	253	0,50	-	-	-	-	0

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
1	169,00	116,00	2,00	0,10	0,015	214	0,50	-	-	-	-	0
3	148,00	94,00	2,00	0,11	0,017	52	0,50	-	-	-	-	0
4	141,50	97,50	2,00	0,11	0,017	74	0,50	-	-	-	-	0
2	179,50	109,50	2,00	0,12	0,017	253	0,50	-	-	-	-	0

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
1	169,00	116,00	2,00	0,06	0,029	214	0,50	-	-	-	-	0
3	148,00	94,00	2,00	0,06	0,032	52	0,50	-	-	-	-	0
4	141,50	97,50	2,00	0,07	0,033	74	0,50	-	-	-	-	0
2	179,50	109,50	2,00	0,07	0,033	253	0,50	-	-	-	-	0

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
1	169,00	116,00	2,00	0,27	1,347	214	0,50	-	-	-	-	0

3	148,00	94,00	2,00	0,30	1,502	52	0,50	-	-	-	-	0
4	141,50	97,50	2,00	0,31	1,536	74	0,50	-	-	-	-	0
2	179,50	109,50	2,00	0,31	1,573	253	0,50	-	-	-	-	0

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
1	169,00	116,00	2,00	0,26	2,558E-07	214	0,50	-	-	-	-	0
3	148,00	94,00	2,00	0,29	2,852E-07	52	0,50	-	-	-	-	0
4	141,50	97,50	2,00	0,29	2,917E-07	74	0,50	-	-	-	-	0
2	179,50	109,50	2,00	0,30	2,987E-07	253	0,50	-	-	-	-	0

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
1	169,00	116,00	2,00	0,06	0,077	214	0,50	-	-	-	-	0
3	148,00	94,00	2,00	0,07	0,086	52	0,50	-	-	-	-	0
4	141,50	97,50	2,00	0,07	0,088	74	0,50	-	-	-	-	0
2	179,50	109,50	2,00	0,07	0,090	253	0,50	-	-	-	-	0

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
1	169,00	116,00	2,00	0,45	-	214	0,50	-	-	-	-	0
3	148,00	94,00	2,00	0,50	-	52	0,50	-	-	-	-	0
4	141,50	97,50	2,00	0,52	-	74	0,50	-	-	-	-	0
2	179,50	109,50	2,00	0,53	-	253	0,50	-	-	-	-	0

Отчет

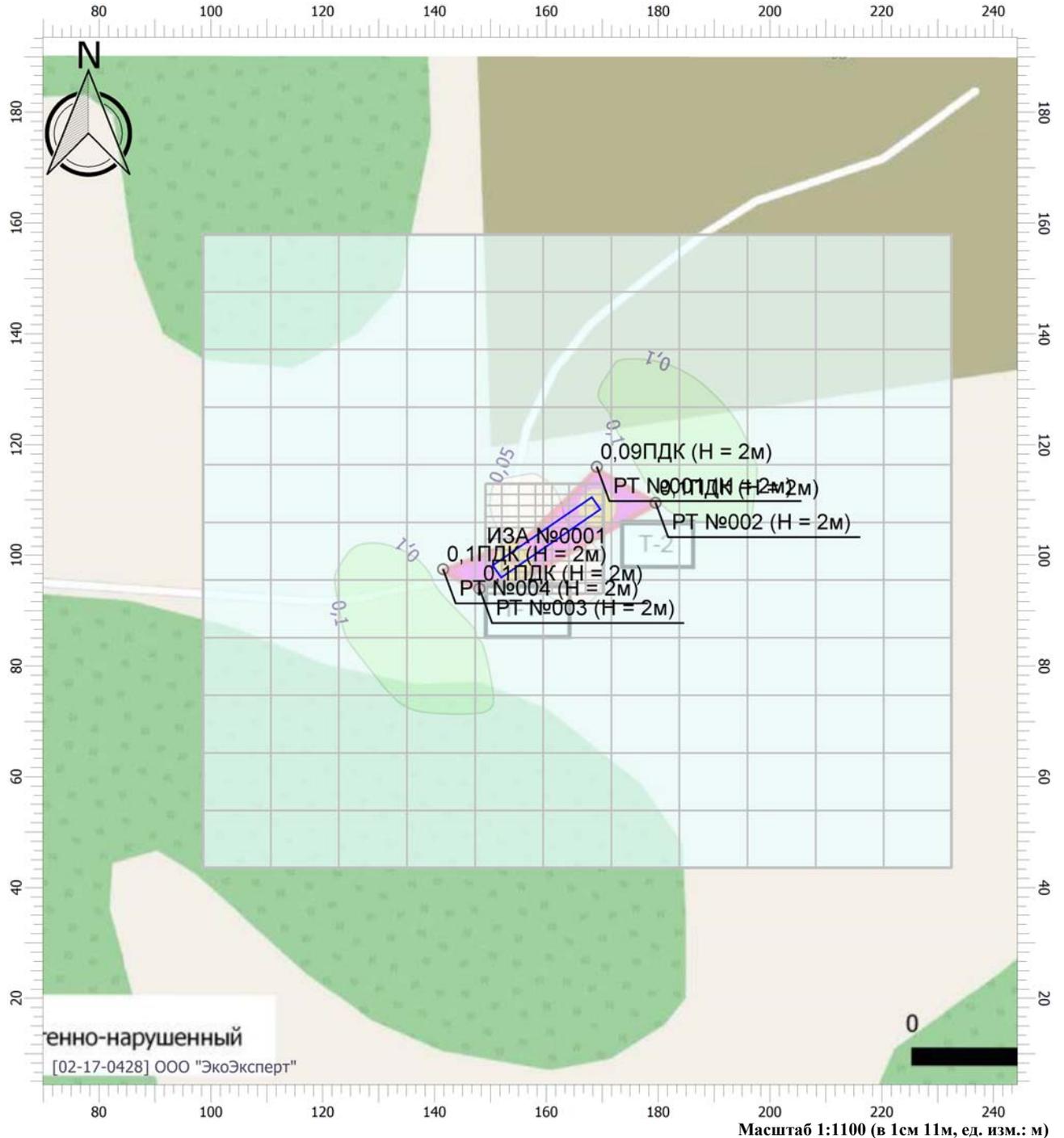
Вариант расчета: п. Горноправдинск (19) - норм [07.10.2019 12:04 - 07.10.2019 12:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации 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

Отчет

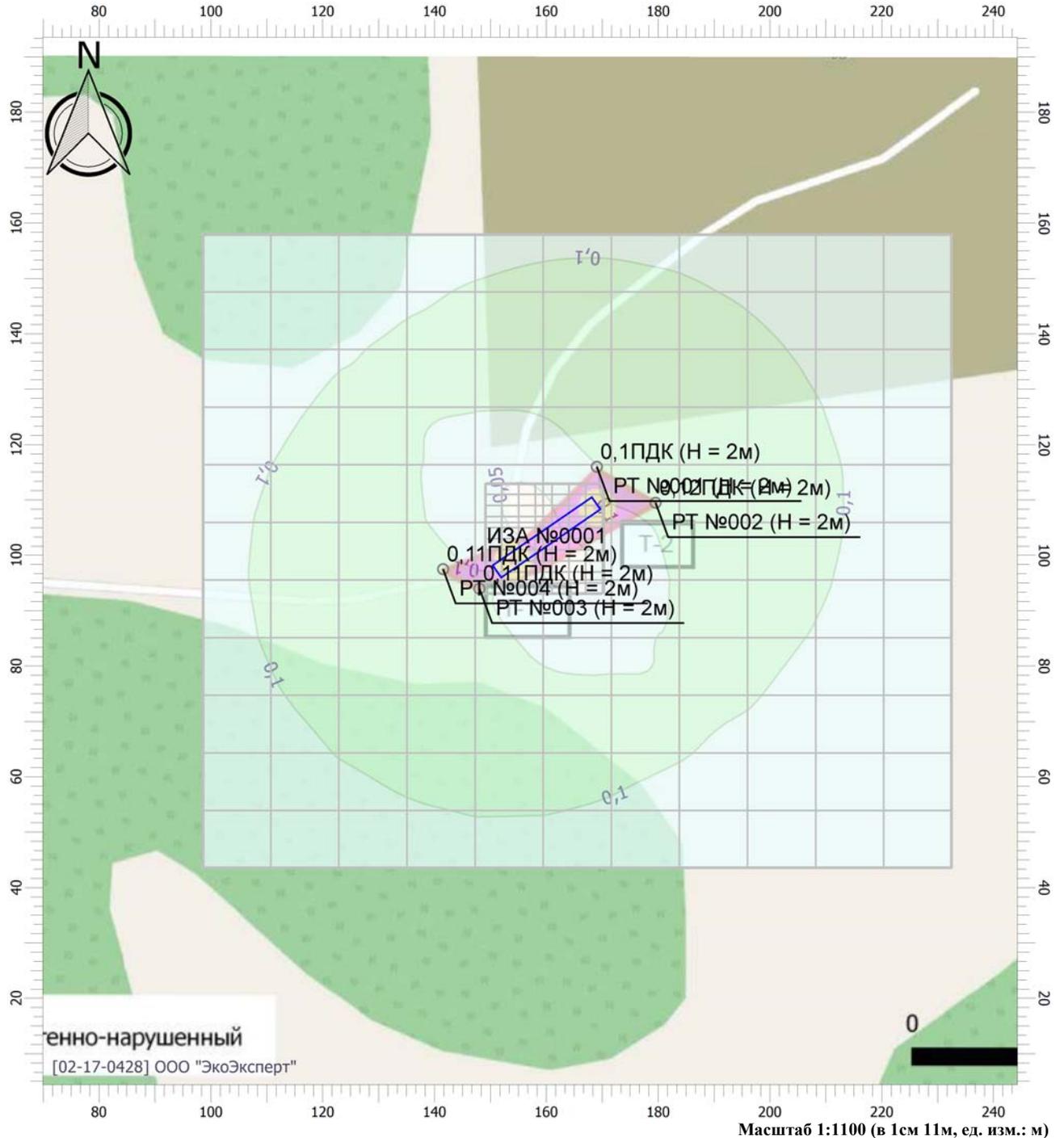
Вариант расчета: п. Горноправдинск (19) - норм [07.10.2019 12:04 - 07.10.2019 12:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации 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

Отчет

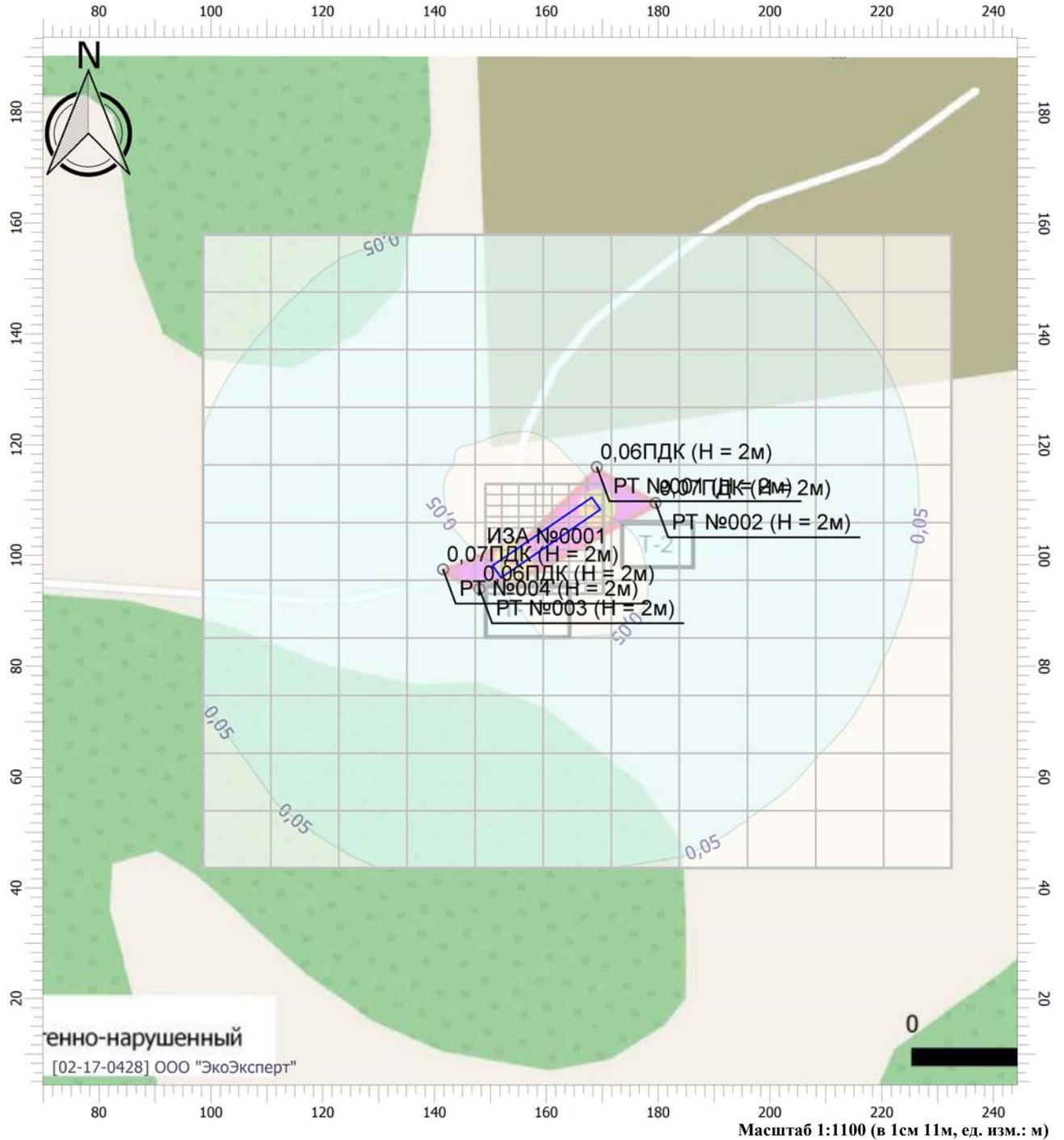
Вариант расчета: п. Горноправдинск (19) - норм [07.10.2019 12:04 - 07.10.2019 12:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации 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

Отчет

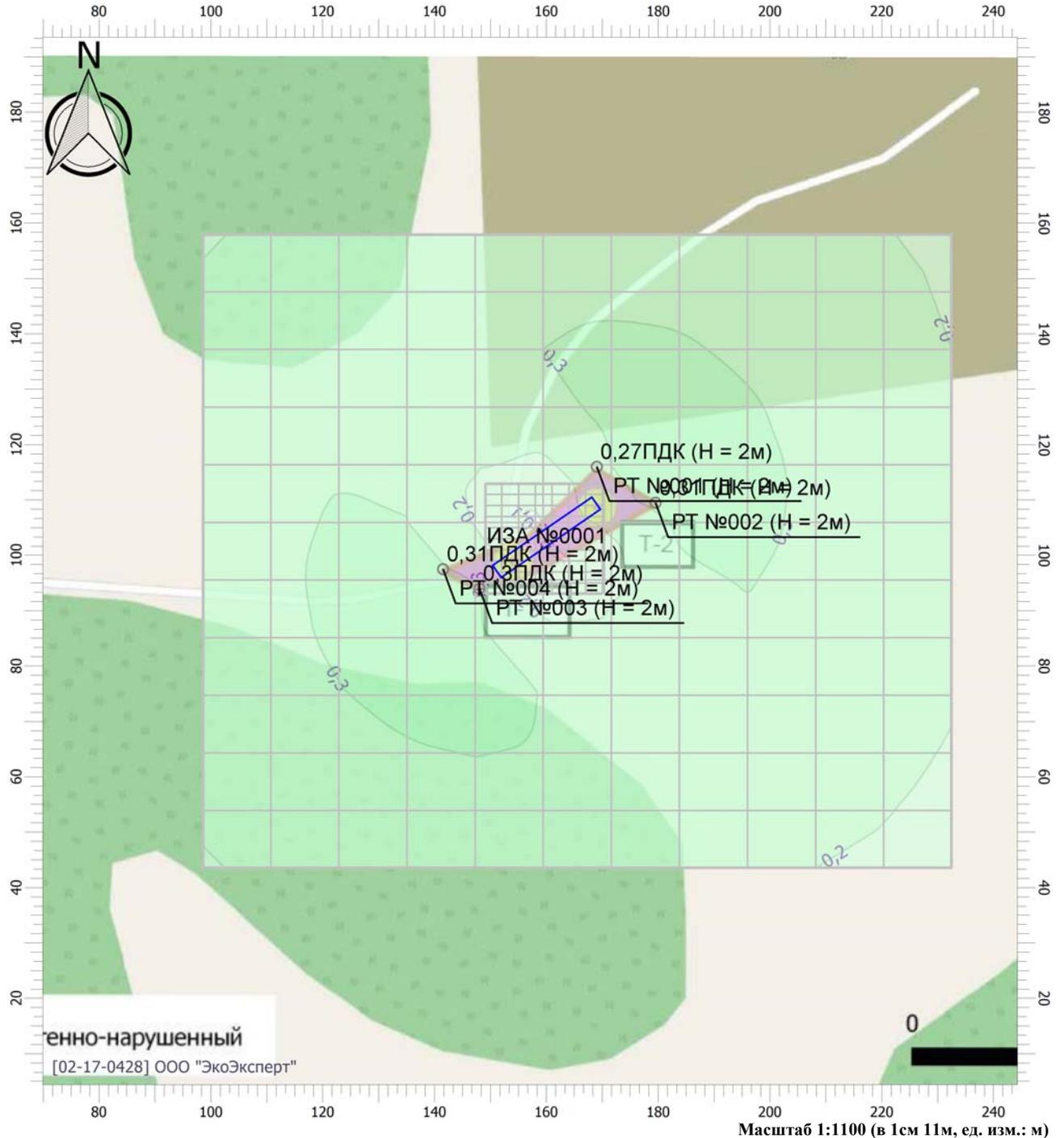
Вариант расчета: п. Горноправдинск (19) - норм [07.10.2019 12:04 - 07.10.2019 12:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации 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

Масштаб 1:1100 (в 1см 11м, ед. изм.: м)

Отчет

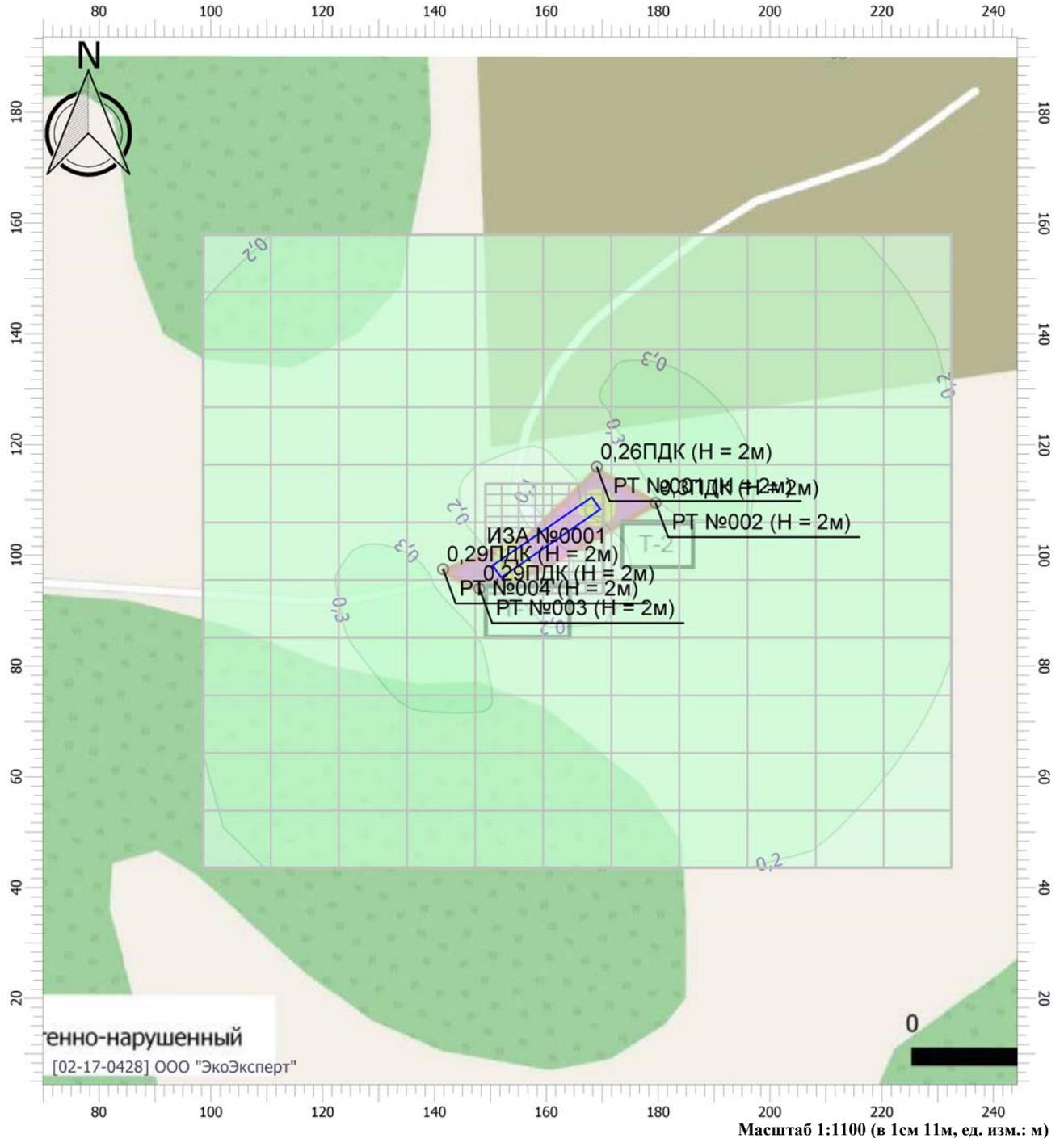
Вариант расчета: п. Горноправдинск (19) - норм [07.10.2019 12:04 - 07.10.2019 12:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен))

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

Масштаб 1:1100 (в 1см 11м, ед. изм.: м)

Отчет

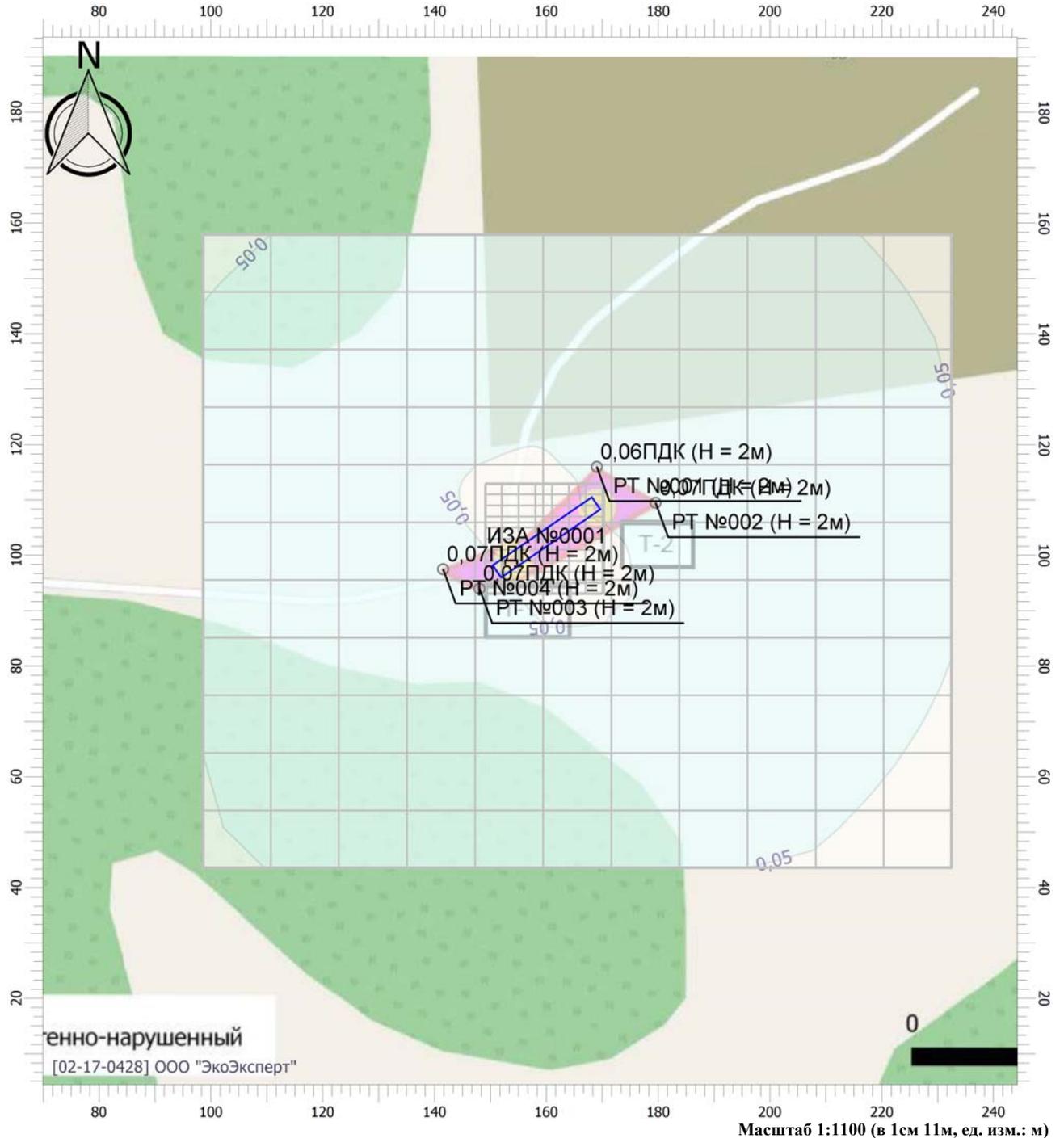
Вариант расчета: п. Горноправдинск (19) - норм [07.10.2019 12:04 - 07.10.2019 12:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин)

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

Отчет

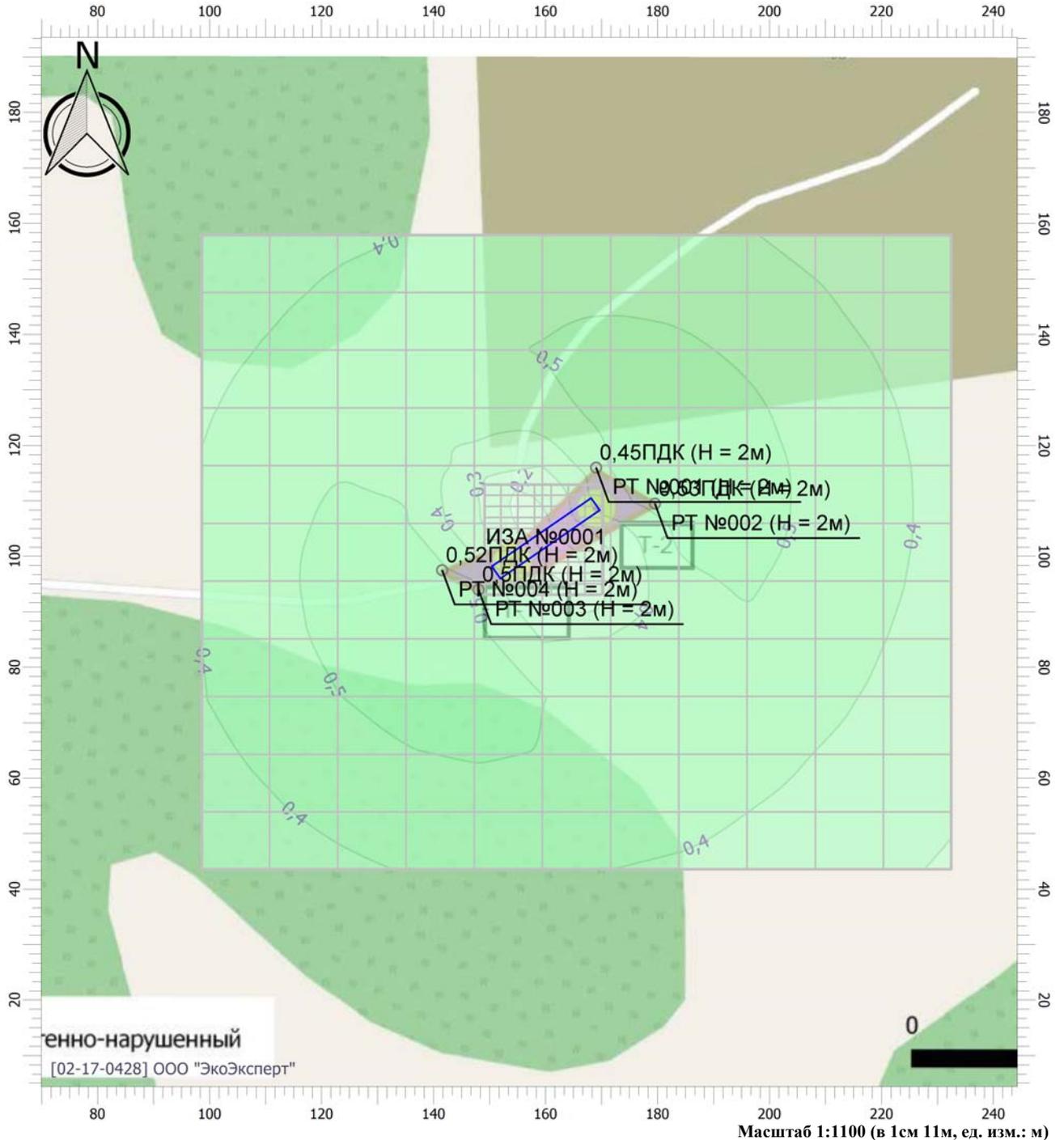
Вариант расчета: п. Горноправдинск (19) - норм [07.10.2019 12:04 - 07.10.2019 12:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации 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

Отчет

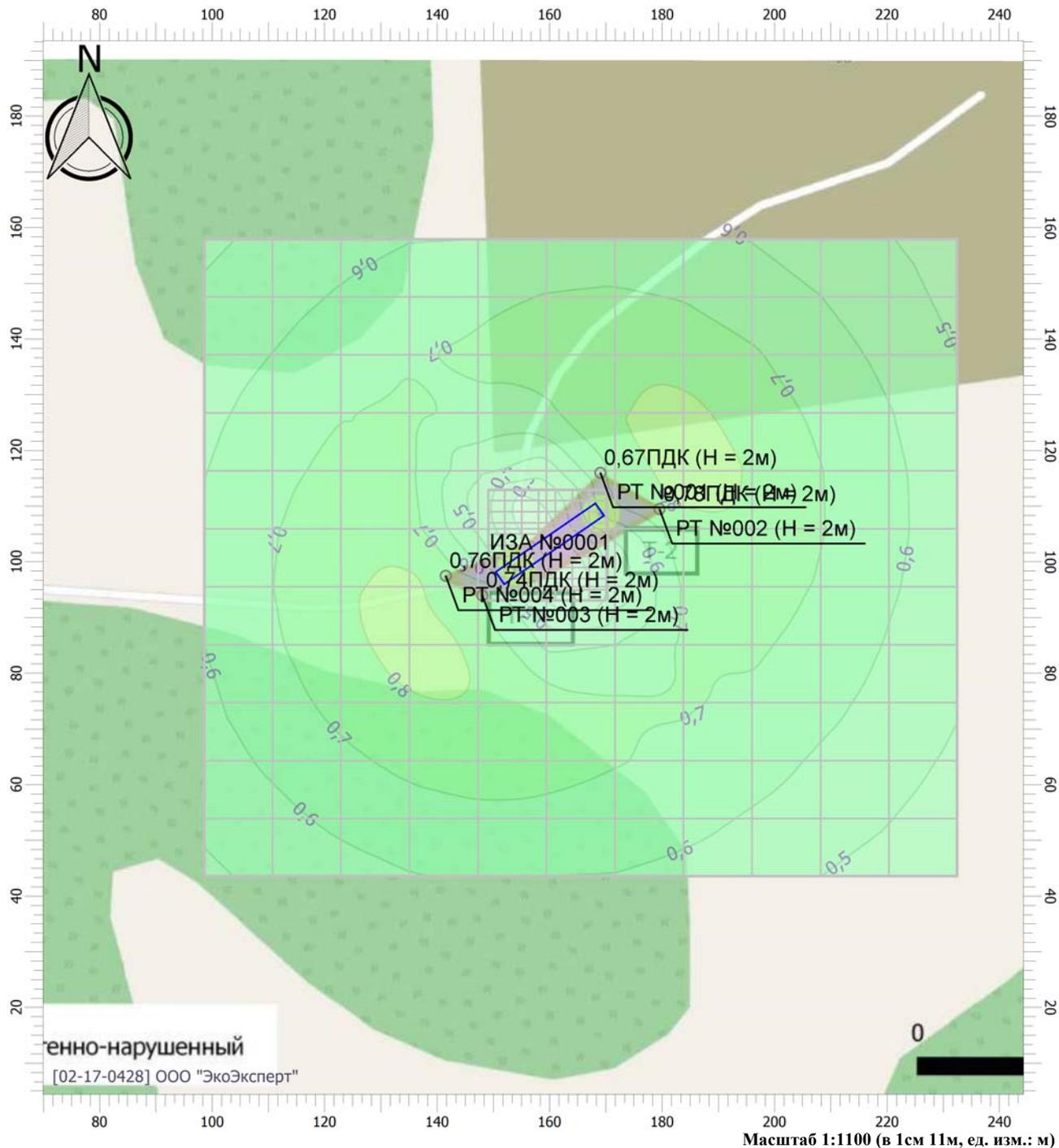
Вариант расчета: п. Горноправдинск (19) - норм [07.10.2019 12:04 - 07.10.2019 12:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый 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

Приложение Г

Расчет шумового воздействия

1. Вариант расчета 1

Расчёт затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета, с использованием программы «ЭКО центр - Шум».

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.1.

Таблица № 1.1 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты		Высота, м	Тип точки
	x	y		
1	2	3	4	5
1.	18,8	24,4	1,5	Автоточка
2.	30,5	17,3	1,5	Автоточка
3.	-3,3	0,8	1,5	Автоточка
4.	-10,6	5,2	1,5	Автоточка

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.2.

Таблица № 1.2 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	x ₁	y ₁	x ₂	y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	-40	5	60	5	110	1,5	10	0

Параметры источников шума, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.3.

Таблица № 1.3 - Параметры источников шума

Источник	Тип	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м ²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								LpA	
			x ₁	y ₁	ширина, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Бульдозер мощность 80 л.с.	Т	1,5	12	12,3	-	0	87,1	85,5	81,8	77,6	73,6	69,4	66	62,9	79,969
3. Экскаваторов с объемом ковша 1 м ³	Т	1,5	5,1	7,1	-	0	84,1	82,5	78,8	74,6	70,6	66,4	63	59,9	76,969

Примечание – для источников типа «Т» (точечный) уровень звуковой мощности выражен в дБ; для типа «Л» (линейный) - в дБ/м длины источника и типа «П» (площадной) - в дБ/м² площади источника.

Результаты расчета уровня звукового давления в расчетных точках, приведены в таблице 1.5.

Таблица № 1.5 - Уровень звукового давления в расчетных точках

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	Авто	18,8	24,4	1,5	0	54	52,4	48,7	44,5	40,5	36,2	32,6	28,7	46,8
2.	Авто	30,5	17,3	1,5	0	51,4	49,8	46,1	41,8	37,8	33,5	29,8	25,6	44,2
3.	Авто	-3,3	0,8	1,5	0	54,7	53,1	49,4	45,2	41,2	36,9	33,3	29,5	47,5
4.	Авто	-10,6	5,2	1,5	0	51,9	50,3	46,6	42,3	38,3	34	30,3	26,2	44,6

Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больниц; «Пл.ж.» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.6.

Таблица № 1.6 - Уровень звукового давления в узлах сетки расчетной площадки № 1

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0. 1.0	Поль	-40	-50	1,5	0	40	38,4	34,6	30,3	26,1	21,6	17,1	9,9	32,5
1. 1.1	Поль	-30	-50	1,5	0	40,7	39,1	35,3	31	26,8	22,4	18	11	33,2
2. 1.2	Поль	-20	-50	1,5	0	41,3	39,7	35,9	31,6	27,5	23	18,7	12	33,9
3. 1.3	Поль	-10	-50	1,5	0	41,8	40,2	36,4	32,1	28	23,5	19,3	12,8	34,4
4. 1.4	Поль	0	-50	1,5	0	42,1	40,5	36,8	32,5	28,3	23,9	19,6	13,3	34,7
5. 1.5	Поль	10	-50	1,5	0	42,2	40,6	36,9	32,6	28,4	24	19,7	13,4	34,8
6. 1.6	Поль	20	-50	1,5	0	42,1	40,5	36,7	32,4	28,3	23,8	19,6	13,2	34,7
7. 1.7	Поль	30	-50	1,5	0	41,7	40,1	36,4	32,1	27,9	23,5	19,2	12,6	34,3
8. 1.8	Поль	40	-50	1,5	0	41,2	39,6	35,9	31,5	27,4	22,9	18,6	11,8	33,8
9. 1.9	Поль	50	-50	1,5	0	40,6	39	35,2	30,9	26,8	22,3	17,8	10,8	33,1
10. 1.10	Поль	60	-50	1,5	0	39,9	38,3	34,5	30,2	26	21,5	17	9,7	32,4
11. 1.11	Поль	-40	-40	1,5	0	40,9	39,3	35,5	31,2	27	22,6	18,2	11,3	33,4
12. 1.12	Поль	-30	-40	1,5	0	41,7	40,1	36,4	32,1	27,9	23,5	19,2	12,7	34,3
13. 1.13	Поль	-20	-40	1,5	0	42,5	40,9	37,2	32,9	28,8	24,3	20,1	13,9	35,1
14. 1.14	Поль	-10	-40	1,5	0	43,2	41,6	37,9	33,6	29,5	25	20,9	14,9	35,8
15. 1.15	Поль	0	-40	1,5	0	43,7	42	38,3	34	29,9	25,5	21,4	15,5	36,3
16. 1.16	Поль	10	-40	1,5	0	43,8	42,2	38,4	34,2	30	25,6	21,5	15,7	36,4
17. 1.17	Поль	20	-40	1,5	0	43,6	42	38,2	34	29,8	25,4	21,3	15,4	36,2
18. 1.18	Поль	30	-40	1,5	0	43,1	41,5	37,8	33,5	29,3	24,9	20,8	14,7	35,7
19. 1.19	Поль	40	-40	1,5	0	42,4	40,8	37,1	32,8	28,6	24,2	20	13,7	35
20. 1.20	Поль	50	-40	1,5	0	41,6	40	36,3	32	27,8	23,4	19,1	12,5	34,2
21. 1.21	Поль	60	-40	1,5	0	40,8	39,2	35,4	31,1	26,9	22,4	18,1	11,1	33,3
22. 1.22	Поль	-40	-30	1,5	0	41,8	40,2	36,4	32,1	28	23,5	19,2	12,7	34,3
23. 1.23	Поль	-30	-30	1,5	0	42,8	41,2	37,5	33,2	29,1	24,6	20,5	14,4	35,4
24. 1.24	Поль	-20	-30	1,5	0	43,9	42,3	38,6	34,3	30,2	25,8	21,7	15,9	36,5
25. 1.25	Поль	-10	-30	1,5	0	44,9	43,2	39,5	35,2	31,1	26,8	22,7	17,3	37,5
26. 1.26	Поль	0	-30	1,5	0	45,5	43,9	40,2	35,9	31,8	27,4	23,5	18,2	38,2
27. 1.27	Поль	10	-30	1,5	0	45,7	44,1	40,4	36,1	32	27,7	23,7	18,4	38,4
28. 1.28	Поль	20	-30	1,5	0	45,4	43,8	40,1	35,8	31,7	27,3	23,4	18	38,1
29. 1.29	Поль	30	-30	1,5	0	44,7	43,1	39,3	35,1	31	26,6	22,6	17	37,3
30. 1.30	Поль	40	-30	1,5	0	43,7	42,1	38,4	34,1	30	25,6	21,5	15,7	36,4
31. 1.31	Поль	50	-30	1,5	0	42,7	41,1	37,3	33	28,9	24,5	20,3	14,1	35,3
32. 1.32	Поль	60	-30	1,5	0	41,6	40	36,3	32	27,8	23,4	19,1	12,5	34,2
33. 1.33	Поль	-40	-20	1,5	0	42,6	41	37,2	33	28,8	24,4	20,2	14	35,2
34. 1.34	Поль	-30	-20	1,5	0	44	42,3	38,6	34,3	30,2	25,8	21,7	16	36,6
35. 1.35	Поль	-20	-20	1,5	0	45,4	43,8	40,1	35,8	31,7	27,3	23,3	18	38,1
36. 1.36	Поль	-10	-20	1,5	0	46,8	45,2	41,5	37,2	33,1	28,8	24,9	19,9	39,5
37. 1.37	Поль	0	-20	1,5	0	47,9	46,3	42,5	38,3	34,2	29,9	26	21,3	40,6
38. 1.38	Поль	10	-20	1,5	0	48,2	46,6	42,8	38,6	34,5	30,2	26,4	21,7	40,9
39. 1.39	Поль	20	-20	1,5	0	47,6	46	42,3	38,1	34	29,7	25,8	21	40,3
40. 1.40	Поль	30	-20	1,5	0	46,5	44,9	41,2	36,9	32,8	28,5	24,6	19,5	39,2
41. 1.41	Поль	40	-20	1,5	0	45,1	43,5	39,8	35,5	31,4	27,1	23,1	17,6	37,8
42. 1.42	Поль	50	-20	1,5	0	43,8	42,1	38,4	34,1	30	25,6	21,5	15,7	36,4
43. 1.43	Поль	60	-20	1,5	0	42,5	40,8	37,1	32,8	28,7	24,2	20	13,7	35
44. 1.44	Поль	-40	-10	1,5	0	43,3	41,7	38	33,7	29,6	25,1	21	15,1	35,9
45. 1.45	Поль	-30	-10	1,5	0	45	43,4	39,6	35,3	31,3	26,9	22,9	17,4	37,6
46. 1.46	Поль	-20	-10	1,5	0	46,9	45,3	41,6	37,3	33,2	28,9	25	20	39,6
47. 1.47	Поль	-10	-10	1,5	0	49,1	47,5	43,7	39,5	35,4	31,1	27,4	22,8	41,8
48. 1.48	Поль	0	-10	1,5	0	51,1	49,5	45,7	41,5	37,5	33,2	29,5	25,2	43,8
49. 1.49	Поль	10	-10	1,5	0	51,6	50	46,3	42,1	38	33,8	30,1	25,9	44,4
50. 1.50	Поль	20	-10	1,5	0	50,5	48,9	45,2	40,9	36,9	32,6	28,9	24,5	43,2
51. 1.51	Поль	30	-10	1,5	0	48,6	47	43,2	39	34,9	30,6	26,8	22,1	41,3
52. 1.52	Поль	40	-10	1,5	0	46,6	44,9	41,2	37	32,9	28,5	24,6	19,6	39,2
53. 1.53	Поль	50	-10	1,5	0	44,7	43,1	39,4	35,1	31	26,6	22,6	17,1	37,4
54. 1.54	Поль	60	-10	1,5	0	43,2	41,5	37,8	33,5	29,4	25	20,8	14,8	35,8
55. 1.55	Поль	-40	0	1,5	0	43,8	42,2	38,5	34,2	30,1	25,7	21,6	15,8	36,4
56. 1.56	Поль	-30	0	1,5	0	45,7	44,1	40,4	36,1	32	27,6	23,7	18,4	38,4

Продолжение таблицы 1.6

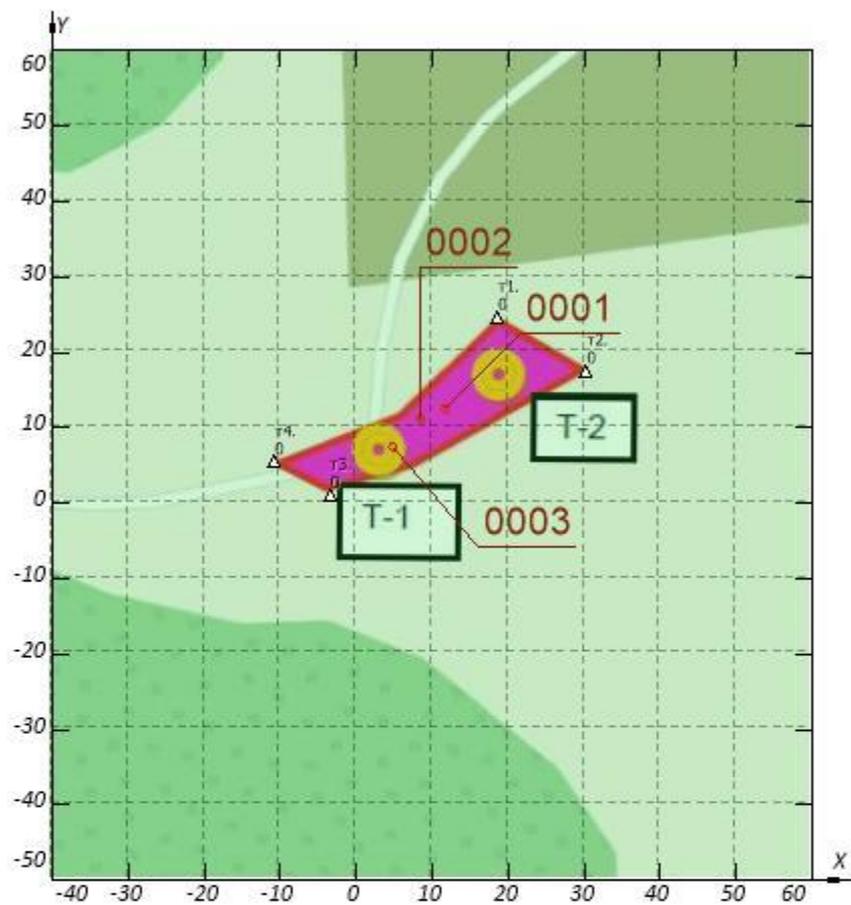
Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
57. 1.57	Поль	-20	0	1,5	0	48,1	46,5	42,8	38,5	34,5	30,1	26,3	21,6	40,8
58. 1.58	Поль	-10	0	1,5	0	51,4	49,8	46,1	41,8	37,8	33,5	29,8	25,6	44,1
59. 1.59	Поль	0	0	1,5	0	56,1	54,5	50,8	46,5	42,5	38,3	34,7	31	48,9
60. 1.60	Поль	10	0	1,5	0	57,3	55,7	52	47,8	43,7	39,5	36	32,3	50,1
61. 1.61	Поль	20	0	1,5	0	54,2	52,6	48,9	44,7	40,6	36,4	32,8	28,9	47
62. 1.62	Поль	30	0	1,5	0	50,6	49	45,3	41,1	37	32,7	29	24,7	43,4
63. 1.63	Поль	40	0	1,5	0	47,8	46,1	42,4	38,2	34,1	29,8	25,9	21,1	40,5
64. 1.64	Поль	50	0	1,5	0	45,5	43,9	40,1	35,9	31,8	27,4	23,4	18,1	38,1
65. 1.65	Поль	60	0	1,5	0	43,7	42	38,3	34	29,9	25,5	21,4	15,5	36,3
66. 1.66	Поль	-40	10	1,5	0	44	42,4	38,6	34,3	30,2	25,8	21,8	16	36,6
67. 1.67	Поль	-30	10	1,5	0	46	44,4	40,6	36,4	32,3	27,9	24	18,8	38,6
68. 1.68	Поль	-20	10	1,5	0	48,5	46,9	43,2	39	34,9	30,6	26,8	22,1	41,3
69. 1.69	Поль	-10	10	1,5	0	52,3	50,7	47	42,7	38,7	34,4	30,8	26,7	45,1
70. 1.70	Поль	0	10	1,5	0	59,4	57,8	54,1	49,9	45,8	41,6	38,1	34,6	52,2
71. 1.71	Поль	10	10	1,5	0	67	65,4	61,7	57,5	53,5	49,3	45,8	42,6	59,9
72. 1.72	Поль	20	10	1,5	0	58,3	56,7	53	48,8	44,8	40,5	37	33,4	51,1
73. 1.73	Поль	30	10	1,5	0	51,9	50,3	46,6	42,4	38,3	34,1	30,4	26,2	44,7
74. 1.74	Поль	40	10	1,5	0	48,3	46,7	43	38,8	34,7	30,4	26,6	21,9	41,1
75. 1.75	Поль	50	10	1,5	0	45,8	44,2	40,5	36,2	32,1	27,8	23,8	18,6	38,5
76. 1.76	Поль	60	10	1,5	0	43,9	42,3	38,5	34,2	30,1	25,7	21,6	15,9	36,5
77. 1.77	Поль	-40	20	1,5	0	43,8	42,2	38,4	34,2	30,1	25,7	21,6	15,8	36,4
78. 1.78	Поль	-30	20	1,5	0	45,7	44,1	40,3	36,1	32	27,6	23,6	18,4	38,3
79. 1.79	Поль	-20	20	1,5	0	48	46,4	42,7	38,4	34,4	30	26,2	21,4	40,7
80. 1.80	Поль	-10	20	1,5	0	51	49,4	45,7	41,5	37,4	33,1	29,4	25,2	43,8
81. 1.81	Поль	0	20	1,5	0	54,9	53,3	49,5	45,3	41,3	37	33,4	29,6	47,7
82. 1.82	Поль	10	20	1,5	0	58,8	57,2	53,4	49,2	45,2	41	37,5	33,9	51,6
83. 1.83	Поль	20	20	1,5	0	55,8	54,2	50,5	46,3	42,3	38	34,4	30,7	48,6
84. 1.84	Поль	30	20	1,5	0	51,2	49,6	45,9	41,7	37,6	33,3	29,6	25,4	44
85. 1.85	Поль	40	20	1,5	0	48	46,4	42,7	38,4	34,3	30	26,2	21,4	40,7
86. 1.86	Поль	50	20	1,5	0	45,6	44	40,3	36	31,9	27,5	23,6	18,3	38,3
87. 1.87	Поль	60	20	1,5	0	43,7	42,1	38,4	34,1	30	25,6	21,5	15,7	36,4
88. 1.88	Поль	-40	30	1,5	0	43,3	41,7	38	33,7	29,6	25,1	21	15	35,9
89. 1.89	Поль	-30	30	1,5	0	44,9	43,3	39,6	35,3	31,2	26,8	22,8	17,4	37,6
90. 1.90	Поль	-20	30	1,5	0	46,8	45,2	41,5	37,2	33,1	28,8	24,9	19,9	39,5
91. 1.91	Поль	-10	30	1,5	0	48,9	47,3	43,6	39,4	35,3	31	27,2	22,6	41,7
92. 1.92	Поль	0	30	1,5	0	51	49,4	45,7	41,4	37,4	33,1	29,4	25,1	43,8
93. 1.93	Поль	10	30	1,5	0	52,2	50,6	46,9	42,6	38,6	34,3	30,7	26,5	45
94. 1.94	Поль	20	30	1,5	0	51,3	49,7	46	41,8	37,7	33,4	29,7	25,5	44,1
95. 1.95	Поль	30	30	1,5	0	49,1	47,5	43,8	39,5	35,5	31,2	27,4	22,9	41,9
96. 1.96	Поль	40	30	1,5	0	46,9	45,3	41,5	37,3	33,2	28,9	25	20	39,6
97. 1.97	Поль	50	30	1,5	0	44,9	43,3	39,6	35,3	31,2	26,8	22,8	17,4	37,6
98. 1.98	Поль	60	30	1,5	0	43,3	41,7	37,9	33,6	29,5	25,1	21	15	35,9
99. 1.99	Поль	-40	40	1,5	0	42,6	41	37,3	33	28,8	24,4	20,2	14	35,2
100. 1.100	Поль	-30	40	1,5	0	44	42,3	38,6	34,3	30,2	25,8	21,7	16	36,6
101. 1.101	Поль	-20	40	1,5	0	45,4	43,8	40,1	35,8	31,7	27,3	23,3	18	38,1
102. 1.102	Поль	-10	40	1,5	0	46,8	45,2	41,5	37,2	33,1	28,8	24,9	19,9	39,5
103. 1.103	Поль	0	40	1,5	0	48	46,4	42,7	38,4	34,3	30	26,2	21,4	40,7
104. 1.104	Поль	10	40	1,5	0	48,5	46,9	43,2	38,9	34,9	30,6	26,8	22,1	41,2
105. 1.105	Поль	20	40	1,5	0	48,1	46,5	42,8	38,5	34,5	30,1	26,3	21,6	40,8
106. 1.106	Поль	30	40	1,5	0	46,9	45,3	41,6	37,3	33,3	28,9	25	20,1	39,6
107. 1.107	Поль	40	40	1,5	0	45,5	43,8	40,1	35,8	31,7	27,4	23,4	18,1	38,1
108. 1.108	Поль	50	40	1,5	0	44	42,4	38,6	34,3	30,2	25,8	21,8	16	36,6
109. 1.109	Поль	60	40	1,5	0	42,6	41	37,2	32,9	28,8	24,4	20,2	14	35,2
110. 1.110	Поль	-40	50	1,5	0	41,8	40,2	36,4	32,1	28	23,5	19,2	12,7	34,4
111. 1.111	Поль	-30	50	1,5	0	42,9	41,3	37,5	33,2	29,1	24,7	20,5	14,4	35,5
112. 1.112	Поль	-20	50	1,5	0	44	42,3	38,6	34,3	30,2	25,8	21,7	16	36,6
113. 1.113	Поль	-10	50	1,5	0	44,9	43,3	39,6	35,3	31,2	26,8	22,8	17,4	37,6
114. 1.114	Поль	0	50	1,5	0	45,7	44,1	40,3	36,1	32	27,6	23,6	18,4	38,3
115. 1.115	Поль	10	50	1,5	0	46	44,4	40,6	36,4	32,3	27,9	24	18,8	38,6
116. 1.116	Поль	20	50	1,5	0	45,7	44,1	40,4	36,1	32	27,7	23,7	18,4	38,4
117. 1.117	Поль	30	50	1,5	0	45	43,4	39,7	35,4	31,3	26,9	22,9	17,5	37,6
118. 1.118	Поль	40	50	1,5	0	44	42,4	38,6	34,4	30,3	25,9	21,8	16	36,6
119. 1.119	Поль	50	50	1,5	0	42,9	41,3	37,5	33,2	29,1	24,7	20,5	14,4	35,5
120. 1.120	Поль	60	50	1,5	0	41,8	40,2	36,4	32,1	28	23,5	19,2	12,8	34,4
121. 1.121	Поль	-40	60	1,5	0	40,9	39,3	35,6	31,2	27,1	22,6	18,2	11,4	33,5

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
122. 1.122	Поль	-30	60	1,5	0	41,8	40,2	36,4	32,1	28	23,5	19,2	12,7	34,4
123. 1.123	Поль	-20	60	1,5	0	42,6	41	37,3	33	28,8	24,4	20,2	14	35,2
124. 1.124	Поль	-10	60	1,5	0	43,3	41,7	38	33,7	29,6	25,1	21	15	35,9
125. 1.125	Поль	0	60	1,5	0	43,8	42,2	38,5	34,2	30,1	25,7	21,6	15,8	36,4
126. 1.126	Поль	10	60	1,5	0	44	42,4	38,6	34,4	30,3	25,9	21,8	16	36,6
127. 1.127	Поль	20	60	1,5	0	43,8	42,2	38,5	34,2	30,1	25,7	21,6	15,8	36,4
128. 1.128	Поль	30	60	1,5	0	43,3	41,7	38	33,7	29,6	25,2	21	15,1	36
129. 1.129	Поль	40	60	1,5	0	42,6	41	37,3	33	28,9	24,4	20,2	14	35,2
130. 1.130	Поль	50	60	1,5	0	41,8	40,2	36,4	32,1	28	23,5	19,3	12,8	34,4
131. 1.131	Поль	60	60	1,5	0	40,9	39,3	35,6	31,2	27,1	22,6	18,2	11,4	33,5

Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больниц; «Пл.ж.» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

Частота 31,5 Гц



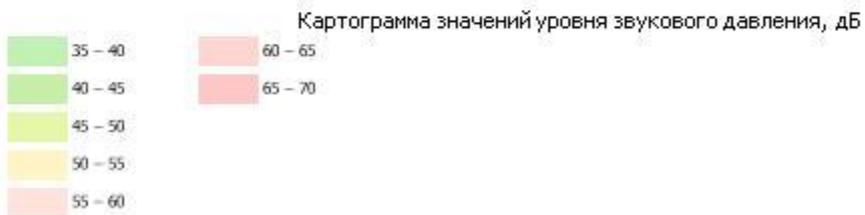
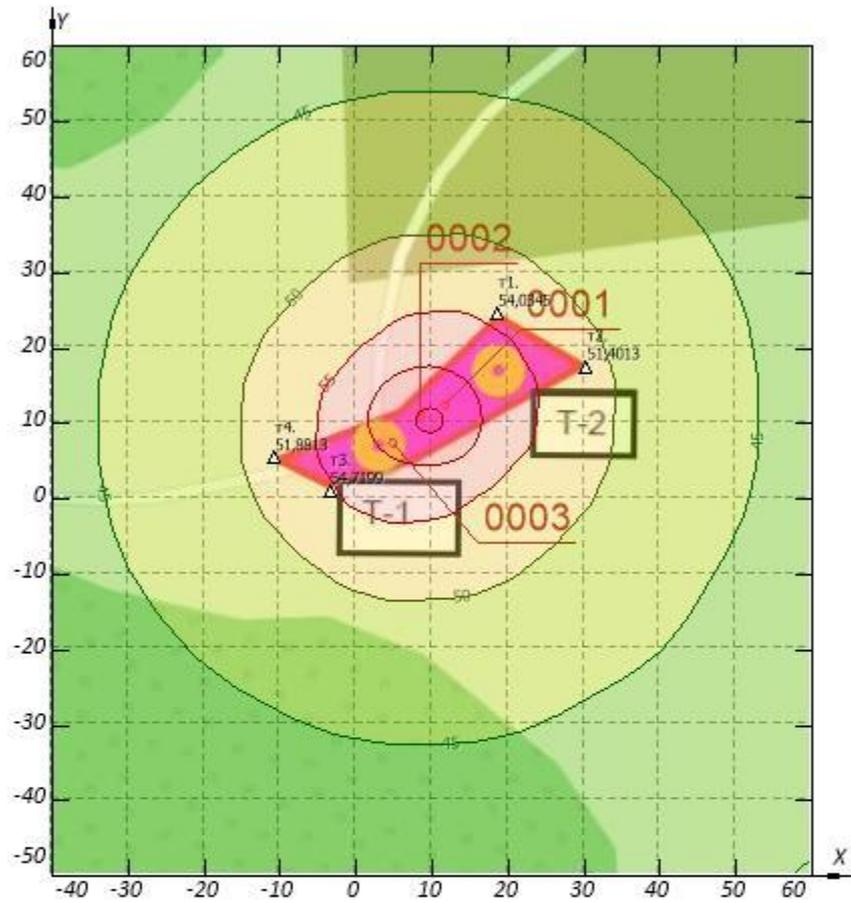
менее 5

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

Масштаб 1:1000

Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

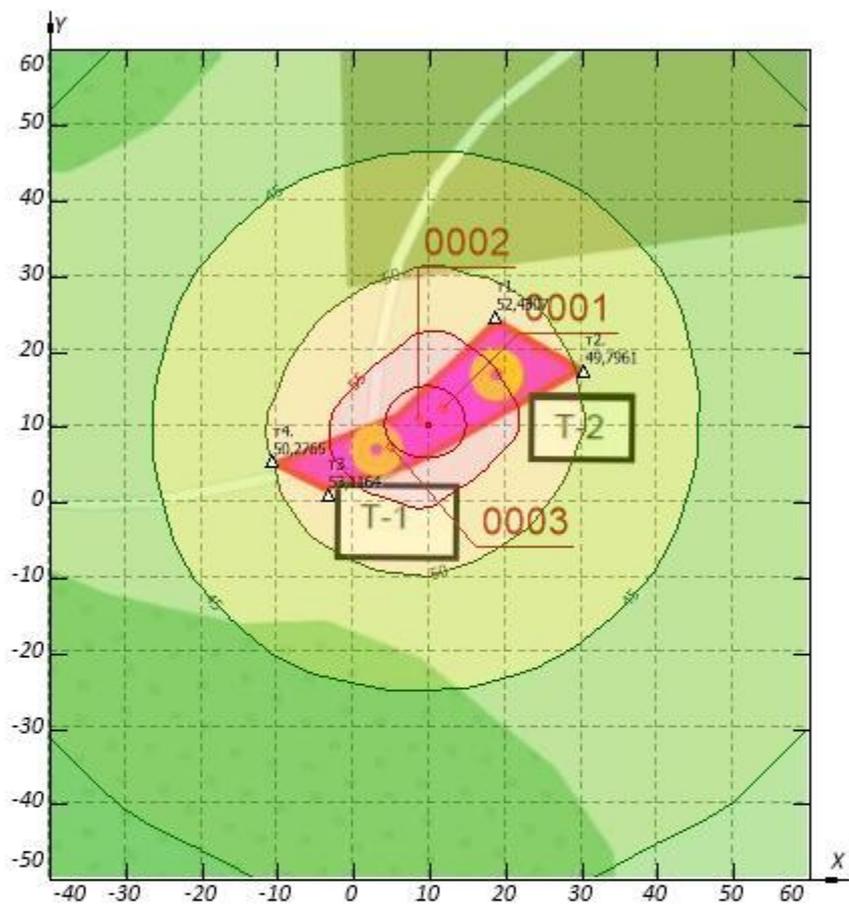
Частота 63 Гц



Масштаб 1:1000

Рисунок 1.2.2 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Частота 125 Гц

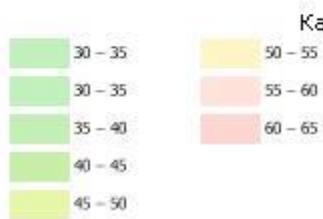
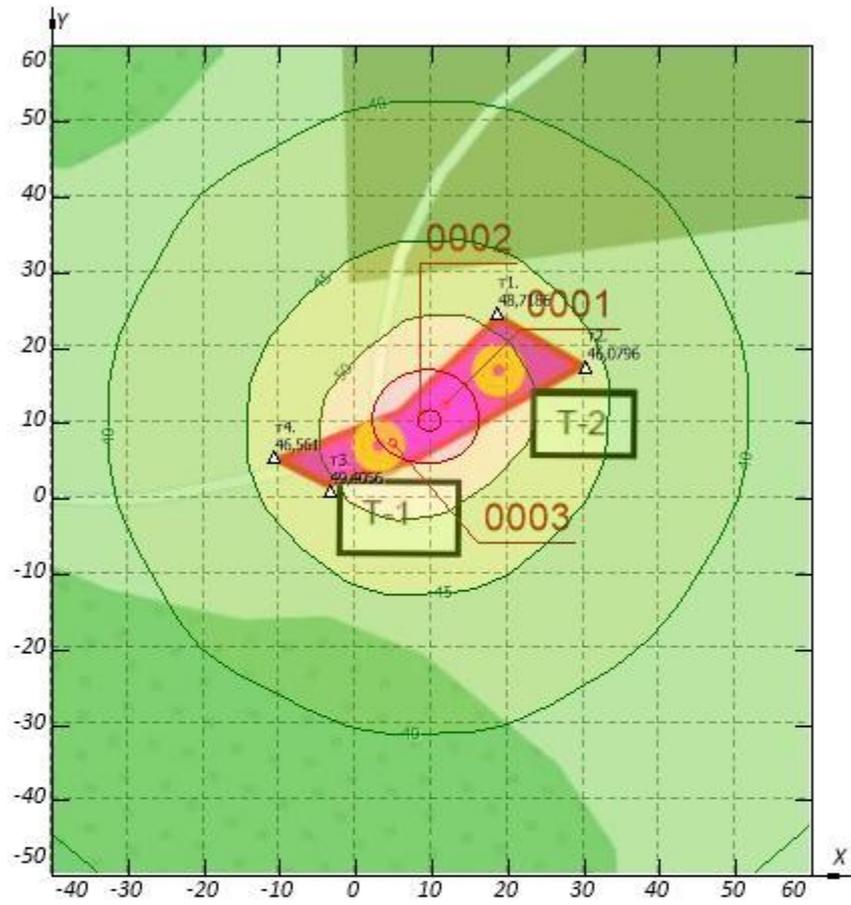


Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

Масштаб 1:1000

Рисунок 1.2.3 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Частота 250 Гц

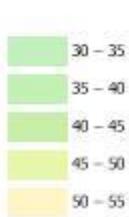
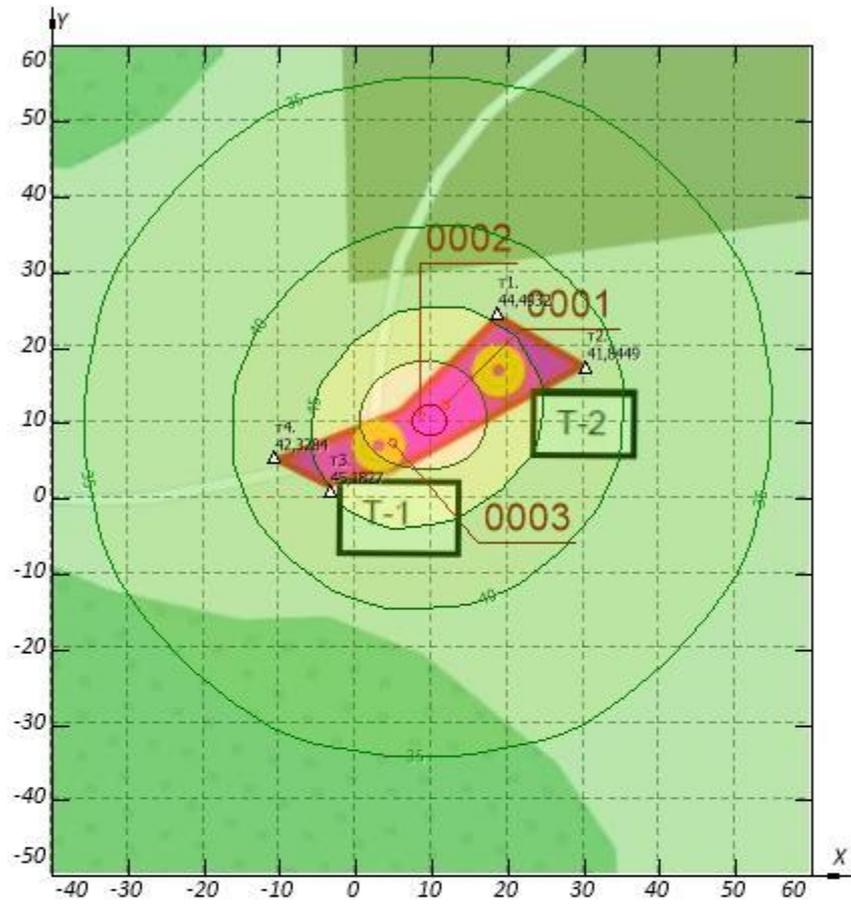


Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

Масштаб 1:1000

Рисунок 1.2.4 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Частота 500 Гц



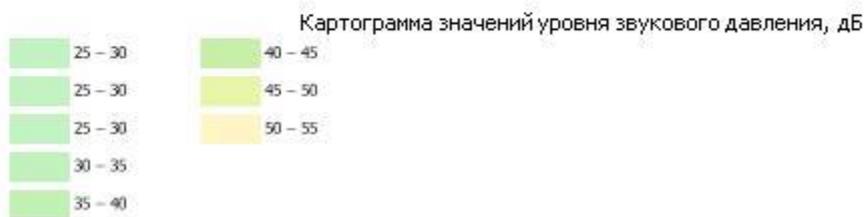
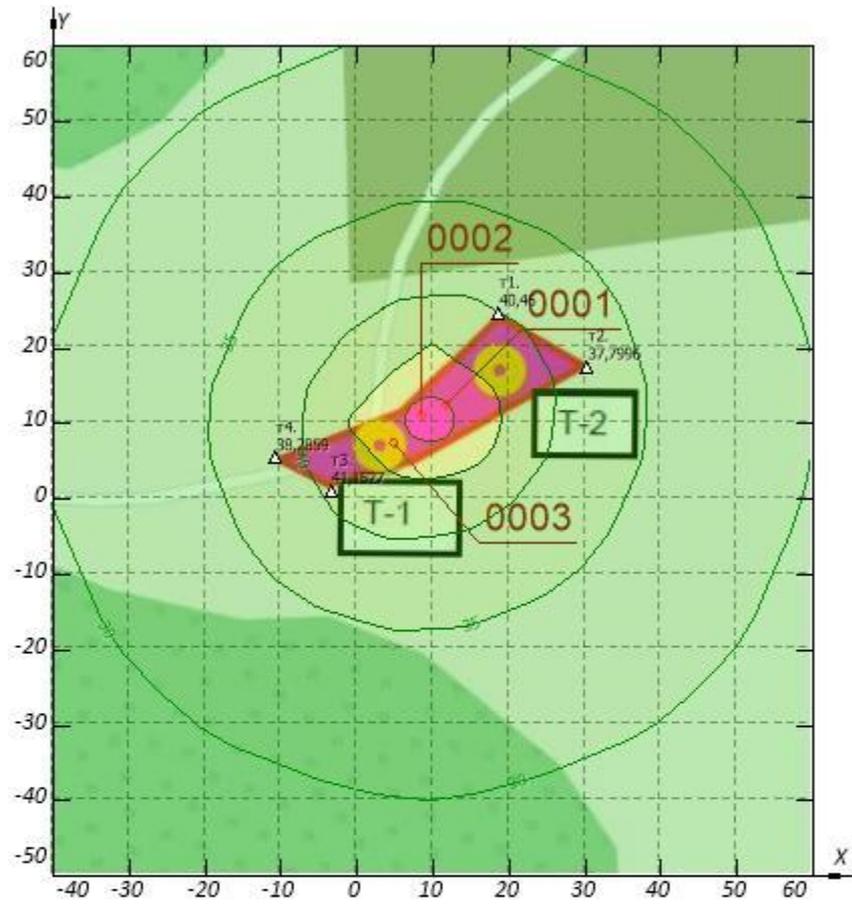
Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

55 – 60

Масштаб 1:1000

Рисунок 1.2.5 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

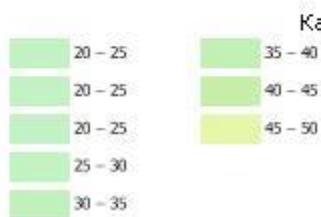
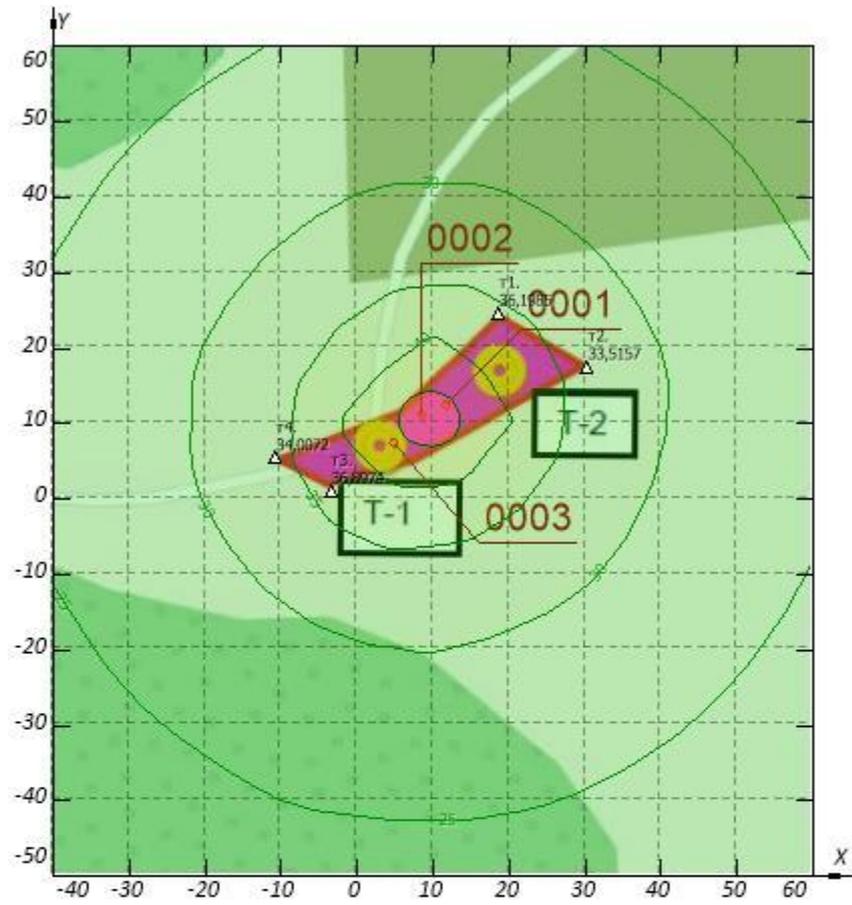
Частота 1000 Гц



Масштаб 1:1000

Рисунок 1.2.6 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Частота 2000 Гц

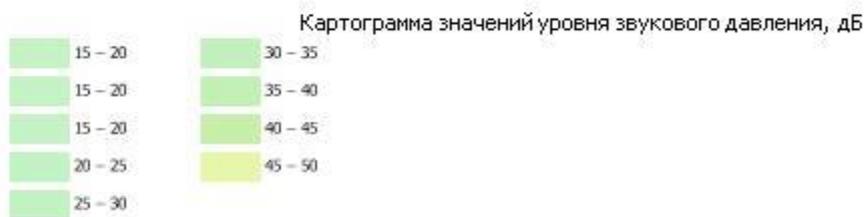
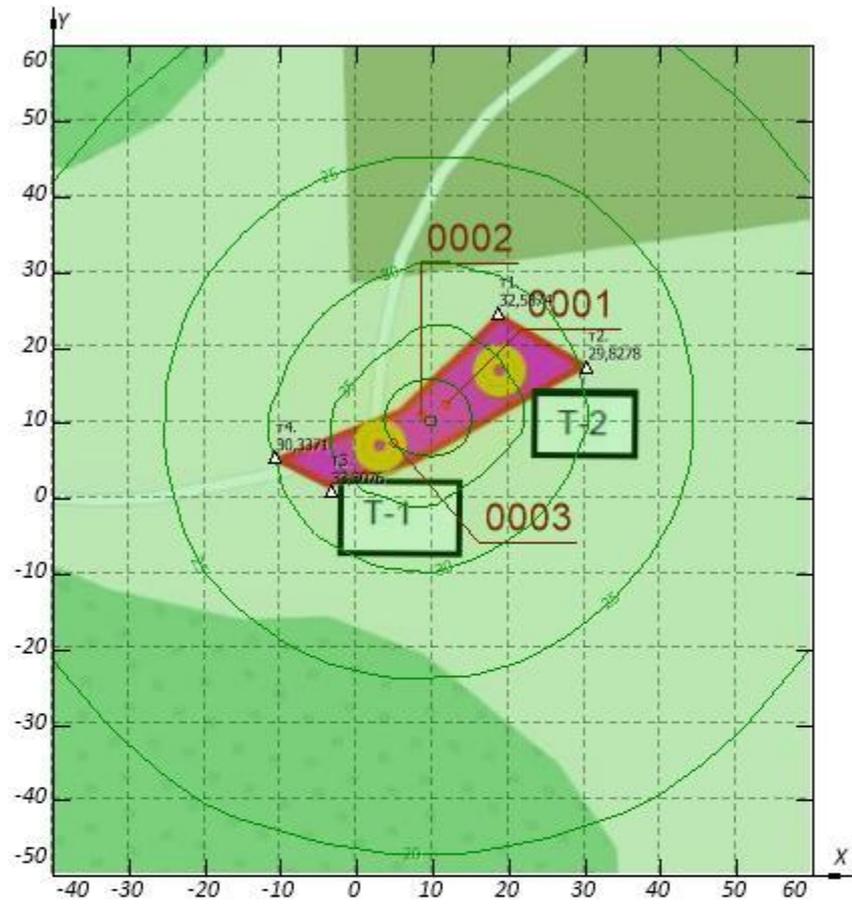


Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

Масштаб 1:1000

Рисунок 1.2.7 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

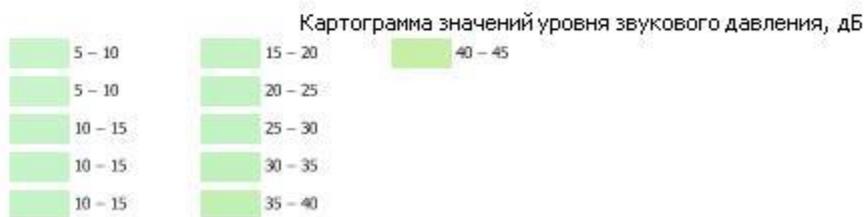
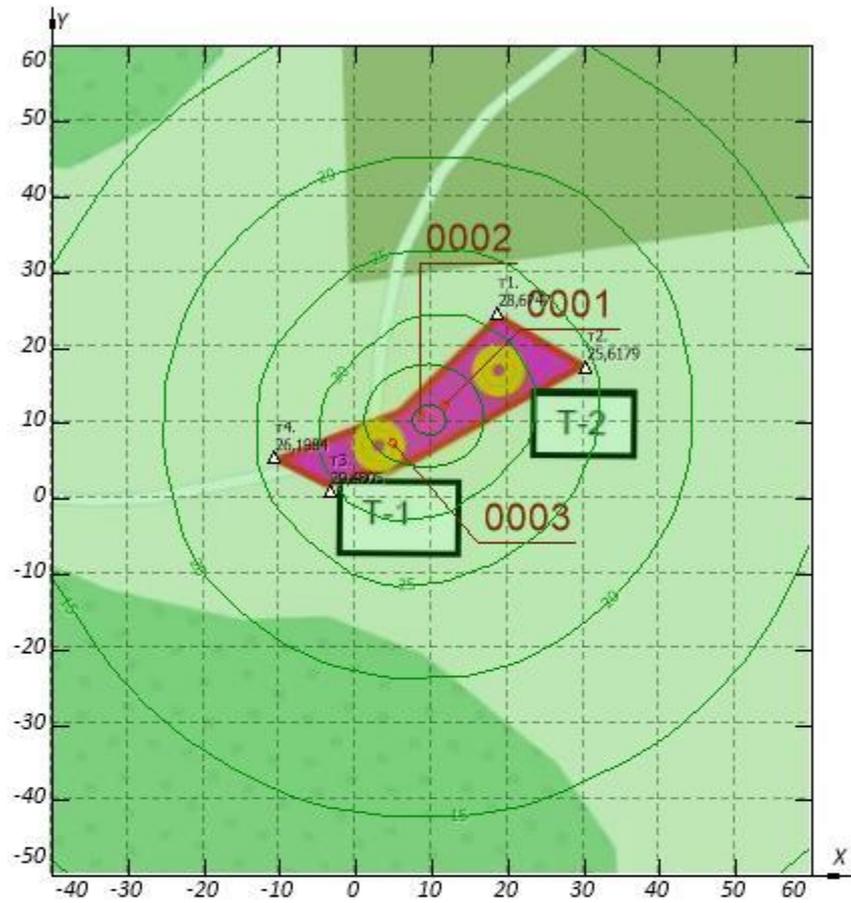
Частота 4000 Гц



Масштаб 1:1000

Рисунок 1.2.8 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

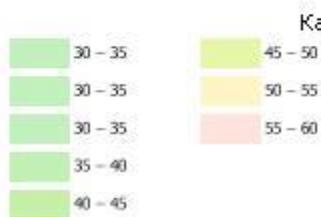
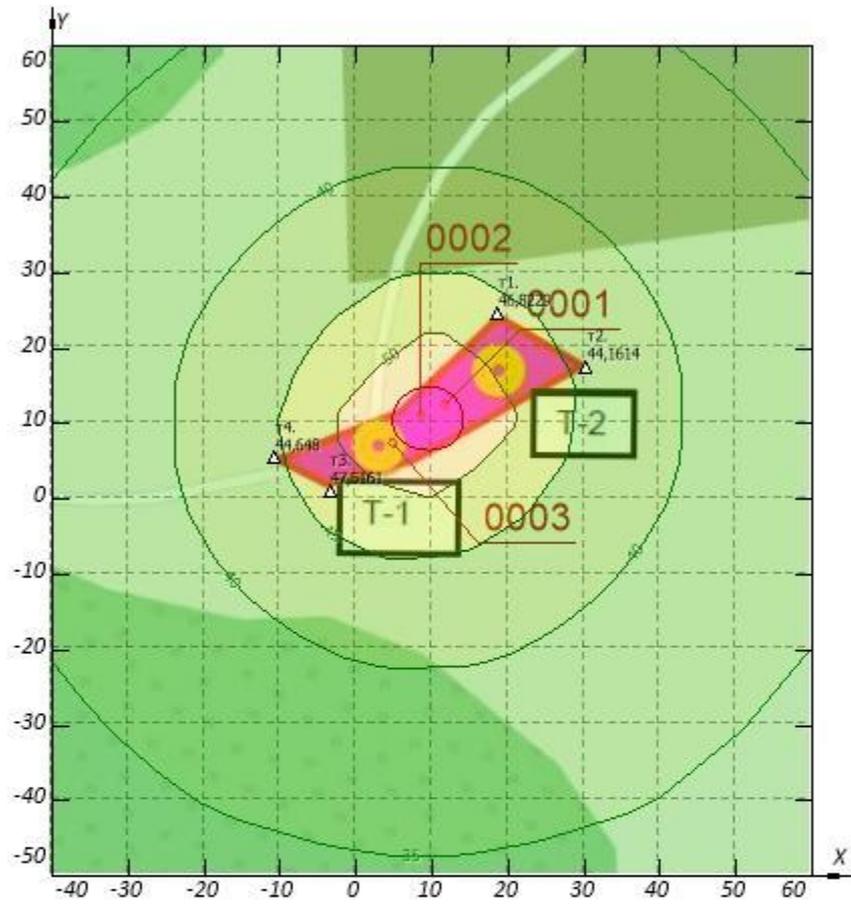
Частота 8000 Гц



Масштаб 1:1000

Рисунок 1.2.9 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Интегральный показатель



Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

Масштаб 1:1000

Рисунок 1.2.10 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Приложение Е

Копия справки о фоновом
загрязнении атмосферы и
краткая климатическая
характеристика