

**Общество с ограниченной ответственностью
«ПассатПроект»**

**Заказчик ОАО «Нерудпром»
Договор № 24-21**

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель
генерального директора-
главный инженер ОАО «Нерудпром»
_____ Е.И. Лукашевич
«__» _____ 2025г

**«СОСТАВЛЕНИЕ ПРОЕКТА РАЗРАБОТКИ И РЕКУЛЬТИВАЦИИ СЕВЕРО-
ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПЕСКА КЛЫПОВЩИНА
(УЧАСТОК №2) ДЗЕРЖИНСКОГО РАЙОНА МИНСКОЙ ОБЛАСТИ»**

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

12-24-ОВОС

ИНВ.№371/4

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2025

Общество с ограниченной ответственностью
«ПассатПроект»

Заказчик ОАО «Нерудпром»
Договор № 24-21

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель
генерального директора-
главный инженер ОАО «Нерудпром»
_____Е.И. Лукашевич
«__»_____2025г

«СОСТАВЛЕНИЕ ПРОЕКТА РАЗРАБОТКИ И РЕКУЛЬТИВАЦИИ СЕВЕРО-
ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПЕСКА КЛЫПОВЩИНА
(УЧАСТОК №2) ДЗЕРЖИНСКОГО РАЙОНА МИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

12-24-ОВОС

Первый заместитель директора –
главный инженер



Д.А. Путятлов

Главный инженер проекта



А.В. Писарёнок

2025

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подпись и дата			
Инв. № подл.			

3

Обозначение	Наименование	Стр.	Примеч.
1	2	3	4
	4.3 Радиационная обстановка на изучаемой территории	87	
	4.4 Социально-экономические условия	89	
	5 Воздействие планируемой хозяйственной деятельности деятельности на окружающую среду	94	
	5.1 Воздействие на атмосферный воздух	94	
	5.2 Воздействие физических факторов	96	
	5.2.1 Воздействие источников шума	96	
	5.2.2 Воздействие источников вибрации, электромагнитных излучений и инфразвуковых колебаний	97	
	5.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды	97	
	5.4 Воздействие на земельные ресурсы, геологическую среду и почвенный покров	98	
	5.5 Воздействие на недра	101	
	5.6 Воздействие на растительный и животный мир	103	
	5.7 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами	104	
	5.8 Воздействие на социально-экономические условия	106	
	5.9 Санитарно-защитная зона	107	
	6 Прогноз и оценка воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду	108	
	6.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха	108	
	6.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия	110	
	6.3 Прогноз и оценка изменения поверхностных и подземных вод	112	
	6.4 Прогноз и оценка изменения земельных ресурсов, геологической среды	112	
	6.5 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий	113	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
	Подп.	Дата	

12-24-ОВОС-С

Лист

2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.
------	---------	------	--------	-------	------	--------------	----------------	--------------

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

Обозначение	Наименование	Стр.	Примеч.
1	2	3	4
	11 Выводы по результатам проведения оценки воздействия	125	
	12 Условия для проектирования объекта	129	
	13 Список использованных источников	130	
Приложение А	Результаты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу	134	
Приложение Б	Результаты расчетов уровней шумового воздействия	168	
Приложение В	РУП «НПЦ по геологии». Протокол проб почв от 27.12.2024г. №2135-ХАЛ/2024	199	
Приложение Г	Письмо ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» о фоновых концентрациях и расчетных метеохарактеристиках от 11.12.2024 г. №9-10/1607	201	
Приложение Д	Программа проведения оценки воздействия на окружающую среду	203	
Приложение Е	Протокол общественных обсуждений отчета об ОВОС	215	
	Графическая часть		
12-24-ОВОС1	Карта-схема источников выбросов загрязняющих веществ		
12-24-ОВОС2	Карта-схема источников шума		
12-24-ОВОС3	Ситуационный план		
	Таблица регистрации изменений		

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
						Лист
						4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена в составе строительного проекта «Составление проекта разработки и рекультивации северо-восточной части месторождения песка Клыповщина (участок №2) Дзержинского района минской области» на основании требований пункта 1.15 статьи 7 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 г. № 399-З [1] - «объекты добычи полезных ископаемых (кроме торфа) открытым способом на площади 20 гектаров и более» и задания на проектирование, утвержденного первым заместителем генерального директора – главным инженером ОАО «Нерудпром».

Необходимость проведения оценки воздействия на окружающую среду предусмотрена Законом Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 г. № 1982-XII [4] и Законом Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 г. № 399-З [1]. Согласно указанным законам, оценка воздействия на окружающую среду является обязательной составной частью проектных работ для проектируемого объекта.

Цель работы – оценить степень воздействия разработки участка месторождения кварцевых песков на окружающую среду.

Для достижения поставленной цели предполагается решить следующие задачи:

- анализ физико-географической характеристики района строительства;
- анализ климатических, геологических, гидрологических и почвенных условий района строительства;
- оценка существующего состояния окружающей среды;
- определение возможных последствий реализации намечаемой деятельности на окружающую среду;
- разработка и внедрение в проектное решение комплекса средств, направленных на сохранение окружающей среды;
- обоснование вывода о допустимости воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

Согласовано												
Взам. инв. №												
Подпись и дата												
Инв. № подл.												
						12-24-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Оценка воздействия на окружающую среду				Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Скубина		01.25	С	1					127		
Проверил	Скубина		01.25	ООО «ПассатПроект»								
Утвердил	Писарёнок		01.25									
Н. контр.	Каряпина		01.25									
ГИП	Писарёнок		01.25									

Документация разработана в условиях соответствия требованиям ISO 9001:2015, номер сертификата ВУ /112 05.01.018 10906.

						12-24-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		2

12-24-OBOC

3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.

Кол.уч.

Лист	№ док.
------	--------

Подп.

Дата

Планируемая хозяйственная деятельность не имеет возможного трансграничного воздействия.

Территориальная альтернатива не рассматривается, поскольку настоящий проект заключается в дальнейшей отработке участка месторождения. Любой другой альтернативный территориальный вариант в настоящее время не является приоритетным, т.к. требует проведения новых геологоразведочных, инженерно-геодезических и других видов работ, являющихся трудо- и времязатратными.

В связи с вышеуказанным карта-схема альтернативных вариантов размещения планируемой хозяйственной деятельности не составлялась.

Дальнейшая разработка месторождения является приоритетным вариантом реализации планируемой хозяйственной деятельности. При его реализации трансформация основных компонентов окружающей среды незначительна, а по производственно-экономическим и социальным показателям обладает положительным эффектом в виде дополнительных возможностей для стабилизации и перспективного развития региона в целом. Негативное воздействие от рассматриваемого объекта на окружающую среду и здоровье человека будет минимальным.

Климатические условия района планируемой деятельности

Климат рассматриваемого района умеренно-континентальный, характеризуется четко выраженными сезонами: зимой и летом, достаточно увлажненный. Летний период достаточно теплый и продолжительный, зимний – умеренно холодный. Для данной территории характерны воздушные потоки

западных направлений, которые в холодную половину года вызывают потепление, летом, – приносят прохладную с дождями погоду. Поступление воздушных масс с континента приводит зимой к сильным холодам, летом – к жаркой, сухой погоде.

Суммарная продолжительность зимнего периода с температурой ниже нуля градусов составляет 3 месяца, самым холодным месяцем является февраль (минус 4,50 °С). В зимние месяцы довольно часто наблюдаются оттепели, среднее число дней с оттепелью – 36. Снежный покров устанавливается обычно в последней декаде ноября, полный сход его наступает в 3-ей декаде марта. Самый теплый месяц года – июль (18,5 °С). В теплый период года продолжительность солнечного сияния около 1870 часов. Значение суммарной солнечной радиации для рассматриваемой территории составляет 1750-1770 Мдж/м².

Для Дзержинского района, как и для всей Беларуси, характерна высокая относительная влажность воздуха, которая с октября по март превышает 80% и такой же высокой остается в ночные часы остальных месяцев, лишь днем понижаясь до 50-60%. Всего за год в рассматриваемом районе 134 влажных (с влажностью более 80%) суток и лишь 12 сухих (влажность ниже 30%).

Ветровой режим является важным фактором, влияющим на распространение примесей в атмосфере. В среднем за год фиксируется 6 дней со штилем. Наибольшее количество безветренных дней отмечается в летние месяцы: в июле их регистрируется в среднем 8.

Преобладающими на протяжении года для территории исследования являются западные (17 %) и юго-восточные (17 %) ветры. В зимние месяцы преобладают также западные (18 %) и юго-восточные (17 %) ветры, в летние – западные (22 %) и северо-западные (19 %). Наименьшая повторяемость у ветров северной направленности.

Лето как правило солнечное, умеренно теплое, с обильными, однако непродолжительными осадками. Осенью усиливается циклоническая деятельность, что проявляется в увеличении повторяемости пасмурных дней. Редкие возвраты тепла с ясной солнечной погодой характерны больше для первой половины осени. Во второй половине осени преобладает сплошная облачность, обложные осадки, часто наблюдаются туманы.

Зима длится от трех до четырех месяцев и характеризуется резкой сменой погоды: от ненастных оттепелей при вторжении циклонов до очень холодной, солнечной погоды, при вторжениях континентальных воздушных масс (сибирского максимума). Максимальная глубина промерзания почвы приходится на февраль – март и достигает 80–86 см. Снежный покров устанавливается обычно в первой декаде ноября, полный сход его наступает в конце первой декады апреля. Среднее многолетнее значение высоты снежного покрова 30 см. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов для песков средних – 134 см, для супесей – 125 см.

Весна начинается в конце марта, когда средняя суточная температура воздуха становится положительной. Весенний сезон отличается наименьшим

						12-24-ОВОС	Лист
							5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

числом дней с осадками, для него характерна неустойчивая погода с частыми сменами погодных условий.

Рельеф

В соответствии с геоморфологическим районированием Беларуси изучаемая территория относится к северо-западной части Пуховичской водно-ледниковой равнины.

Район Пуховичской водно-ледниковой равнины расположен в центральной части области в верховьях рек Немана и Птичи, равнина вытянута в направлении с севера на юг на 70 км, с запада на восток на 100 км. Граничит на севере с Минской возвышенностью, на западе с Копыльской грядой и Столбцовой равниной, на юге с Бобруйской и с Солигорской, на востоке с Центральноберезинской равнинами.

Поверхность коренных пород равнинная, преобладают абсолютные отметки 60–80 м, максимальные достигают 120 м. Равнинность нарушается небольшими ложбинами, врезанными на 30–50 м, и локальными депрессиями. В современном рельефе среди генетических типов наибольшее распространение получила водно-ледниковая равнина на гипсометрическом уровне 165–180 м. Плоская поверхность заметно расчленяется ложбинами стока талых ледниковых вод, термокарстовыми западинами, вблизи речных долин оврагами, приобретая пологоволнистый характер с колебанием относительных высот до 5 м. Над водно-ледниковой равниной возвышается несколько конечно-моренных гряд, которые образуют максимальный гипсометрический уровень 190–230 м. К ним приурочена абсолютная отметка района 236 м. Ледниковые комплексы значительно денудированы и характеризуются среднехолмистым и увалистым рельефом с относительными превышениями до 10 м. Среди моренного рельефа встречаются камы высотой до 6–9 м, длиной до 1 км; озы длиной до 3 км, высотой от 3–4 до 9 м, шириной до 80 м.

Конечно-моренные гряды оконтурены участками холмистого рельефа. Абсолютные отметки колеблются от 180 до 230 м. Пологоволнистая поверхность осложнена западинами до 60–70 м в поперечнике, холмами высотой до 4–5 м, заболоченными ложбинами стока талых ледниковых вод. В центральной части района широко распространены участки озерно-аллювиальных заболоченных низин. Типичными формами здесь служат остаточные озера, котловины спущенных озер, торфяники, на приподнятых участках развиты эоловые формы. Территория дренируется густой сетью рек. Здесь находятся верховья Немана, Случи, Птичи и их притоков. Долины рек узкие, иногда слабо выраженные, трапецевидные, шириной до 1,0–1,5 км. Русла извилистые, свободно меандрирующие, шириной 5–20 м. Повсеместно выражена двухсторонняя заболоченная пойма, ширина которой колеблется от 60–100 до 300–400 м. Умеренно крутые и пологие склоны долин высотой от 5–10 до 20–40 м нередко расчленены оврагами и балками.

Густота расчленения 0,2–0,4 км/км², на северо-востоке до 0,8 км/км². Техногенная преобразованность поверхности проявляется в создании

						12-24-ОВОС	Лист
							6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

искусственных водоемов, выработке карьеров по добыче строительных материалов, мелиорации, спрямлении русел рек, торфопредприятиях.

Абсолютные отметки поверхности в районе размещения объекта колеблются от 191,8 до 210,0 м. Пониженные участки прослеживаются в краевых частях месторождения, повышение рельефа наблюдается в его центральной части. Площадь представляет собой покрытую лесом местность, постепенно понижающуюся от южного фланга в северном и северо-восточном направлениях.

Поверхностные воды

Проектируемый объект, согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь, относится к Неманскому гидрологическому району. Густота речной сети данного района около 0,46 км/км².

Ближайший естественный водный объект к проектируемому объекту – река Нетечка, удалена от проектируемого объекта на расстоянии около 570 м к северу, также в районе размещения объекта протекает р. Уса, удаленная от проектируемого объекта на 3,3 км к юго-востоку. В 1,1 км к югу от проектируемого объекта расположен пруд № 23 (оз. Бездоница) в д. Бездоница. Также в районе размещения объекта присутствует сеть мелиоративных каналов в районе н.п. Большая Шатановщина.

Проектируемый объект располагается вне границ прибрежных полос и водоохранных зон водных объектов, границы которых установлены в соответствии с Решением Дзержинского районного исполнительного комитета «Об установлении водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов Дзержинского района Минской области» № 1401 от 22.06.2020 (в ред. решения Дзержинского райисполкома от 04.12.2023 № 3528), а также согласно письма Дзержинской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды от 13.12.2024г. №842/8-10.

Геологическая среда

В геологическом строении непосредственно рассматриваемого участка месторождения принимают участие моренные отложения сожского горизонта (gIIsž) и флювиогляциальные отложения времени отступления сожского ледника (fIIsž^s). Флювиогляциальные отложения времени отступления сожского ледника (fIIsž^s) распространены на месторождении повсеместно. Залегают они на моренных отложениях, перекрываются современными аллювиальными, озерными и болотными отложениями. В пределах участка детальной разведки представлены песками различного гранулометрического состава, гравелистыми песками и супесями.

К флювиогляциальным отложениям приурочено полезное ископаемое месторождения. Полезное ископаемое на исследуемом участке представлено песками от средних до тонких и гравелистых песков. Преобладают мелкие и очень мелкие пески, в толще которых в виде линз и прослоев отмечаются пески средние и гравелистые.

Моренные отложения сожского горизонта (gIIsž) имеют повсеместное распространение и являются подстилающими для флювиогляциальных

образований. Литологически они представлены супесями бурыми и красно-бурыми, плотными, в обводненных частях разреза – вязкими. Ни одной скважиной супеси на полную мощность не пройдены. Вскрытая мощность отложений изменяется от 0,2 м до 4,6 м.

Вскрышными породами на месторождении являются почвенно-растительный слой мощностью 0,3 м и супесь бурая, рыхлая мощностью до 1,5 м. Средняя мощность вскрышных пород по блокам составляет 0,97-1,17 м.

К полезному ископаемому отнесены пески от средних до тонких и гравелистые пески, залегающие в виде пластообразной залежи. Преобладают мелкие и очень мелкие пески, в толще которых в виде линз и прослоев отмечаются пески средние и гравелистые.

Подземные воды

Для рассматриваемого района можно выделить следующие основные водоносные горизонты и комплексы:

- водоносный голоценовый аллювиальный пойменный горизонт (aIV);
- водоносный голоценовый болотный горизонт (bIV);
- водоносный флювиогляциальный горизонт (fIIIszs);
- водоносный днепровско-сожский водноледниковый комплекс (f, lgIIId-sz);
- водоносный березинско-днепровский водноледниковый комплекс (f, lgIbr-IIId);
- водоносный девонский терригенно-карбонатный комплекс (D2).

Водоносный голоценовый аллювиальный пойменный горизонт (aIV) распространен в пойме рек. Водоносный горизонт безнапорный, мощностью водоносного горизонта 5-10 м. Коэффициент фильтрации водовмещающих пород изменяется в пределах 4-8 м/сут. Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и поверхностных вод. Разгрузка горизонта происходит в речную сеть.

Водоносный голоценовый болотный горизонт (bIV) приурочен к пониженным участкам водно-ледниковой равнины и долинам рек. Воды гидравлически связаны с водами нижележащих отложений, имеют свободную поверхность зеркала воды. Водовмещающие породы – торф и тонкозернистые пески, мощностью от нескольких сантиметров до 6 м. Воды пресные, гидрокарбонатные кальциево-магниевого с минерализацией 0,037-0,456 г/л.

Водоносный флювиогляциальный горизонт (fIIIszs) распространен повсеместно на рассматриваемой территории и является первым от поверхности. Водовмещающие отложения представлены песками разномелкозернистыми с гнездами песчано-гравийного материала, мелко- и среднезернистыми, мощностью 3-25 м. Воды преимущественно безнапорные, глубина залегания уровня изменяется от 1,2 до 19,58 м. Воды пресные, гидрокарбонатные кальциево-магниевого, с минерализацией от 0,054 до 0,410 г/л.

Водоносный днепровско-сожский водноледниковый комплекс (f, lgIIId-sz) мощностью 10,0 и более метров. Водовмещающие породы представлены песками

						12-24-ОВОС		Лист
								8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

разнозернистыми. Водоносный комплекс – напорный. Величина напора изменяется от 7,0 до 15,0м.

Водоносный березинско-днепровский водно-ледниковый комплекс (f,lgIbr-II_d) залегает на глубинах 132,0 м. Мощность отложений 21,0 м. Водовмещающие породы представлены песками разнотекстурными. Водоносный комплекс – напорный. Величина напора может достигать до 90,0 и более метров. Коэффициент фильтрации водовмещающих пород, в зависимости от их гранулометрического состава, изменяются от 0,4 до 74,2 м/сут., составляя в среднем 32 м/сут. Питание водоносного горизонта происходит путем перетекания из вышележащих водоносных горизонтов и комплексов в пределах водораздельных пространств и частично – подтока вод из нижележащих горизонтов.

Земельные ресурсы и почвенный покров

Согласно акту выбора места размещения земельных участков от 14.10.2024 г. для реализации проектных решений отводится 52,9870 га, из которых 2,2789 га – земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения; 50,7081 га – земли лесного фонда (эксплуатационные леса). Земли в пределах участка, принятого данным проектом к обработке, расположены на землях ГЛХУ «Минский лесхоз». Площадь горного отвода составляет 61,05 га.

Согласно почвенно-географическому районированию территория исследований расположена в пределах Ошмянско-Минского района дерново-подзолистых суглинистых и супесчаных почв Центрального округа Центральной (Белорусской) почвенной провинции.

Площадь *Ошмянско-Минского района дерново-подзолистых суглинистых и супесчаных почв* составляет 9,6 тыс. км². Он охватывает Ошмянскую и Минскую возвышенности и расположен в пределах трех районов Гродненской и семи районов Минской областей. Относительные высоты достигают до 150 м. В зависимости от гипсометрического уровня выделяется три яруса, отличающихся почвообразующими условиями. Самый верхний из них представлен участками крупнохолмистого рельефа со значительной глубиной и густотой расчленения. Относительные холмы, поросшие лесом, имеют здесь вид сопок. Второй ярус занимают среднехолмистые участки. Вершинные поверхности их слабоволнистые, плосковолнистые и даже плоские с наличием суффозионных форм, которые характерны для лессовидных отложений. Склоны этого яруса расчленены балками и оврагами (Воложинский, Дзержинский участки). Третий ярус составляют плоские поверхности водно-ледниковых низин, пересеченные долинами рек и осложненные доннобугристыми формами рельефа, именно на таком участке расположен проектируемый объект.

В регионе планируемой деятельности встречаются в основном автоморфные дерновоподзолистые почвы на моренных и водно-ледниковых супесях, подстилаемых моренными суглинками или песками, а также дерно-подзолистые почвы на песках в начале проектируемого участка автодороги. В понижениях

встречаются полугидроморфные дерново-подзолистые слабоглееватые почвы на супесях, подстилаемых моренными суглинками, реже песками.

Почвы описываемой территории, приуроченные к повышенным элементам рельефа, характеризуются слабой противозэрозийной устойчивостью в связи с небольшой мощностью перегнойного горизонта и невысоким содержанием гумуса.

Растительный и животный мир

Согласно геоботаническому районированию, исследованная территория относится к центральной подзоне широколиственно-еловых (дубово-темнохвойных) лесов южной части Минско-Борисовского района Ошмянно-Минского геоботанического округа. Характерной особенностью данного геоботанического района является широкое распространение здесь сосновых и смешанных – сосново-еловых и сосново-мелколиственных лесов.

Природные комплексы (ландшафты) и особо охраняемые природные территории

Согласно ландшафтному районированию территория объекта исследований расположена в пределах Белорусской возвышенной провинции холмисто-моренно-эрозионных и вторичноморенных ландшафтов с широколиственно-еловыми и сосновыми лесами на дерново-подзолистых почвах.

Участок планируемой деятельности расположен вне особо охраняемых природных территорий. Ближайшими по отношению к участку планируемой деятельности особо охраняемыми природными территориями являются памятники природы местного значения «Два дуба в д. Ляховичи» (4,5 км к юго-востоку, д. Ляховичи) и «Парк Станьково» (5,6 км к юго-востоку, д. Станьково). Среди охраняемых территорий международного значения ближайшим является объект Изумрудной сети (Emerald Network) «Юцковский родник и река Усса» (BY000009), расположенный в 13,5 км к северу (д. Юцки).

Территория планируемой деятельности расположена вне курортных зон и зон отдыха, перечень которых регламентирован Генеральной схемой размещения зон и объектов оздоровления, туризма и отдыха Республики Беларусь на 2016-2020 годы и на период до 2030 года, утвержденной Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 1031 от 15 декабря 2016 г. (в редакции Постановления Совета Министров Республики Беларусь № 390 от 2 июля 2020 г.), также парков, скверов и бульваров.

Проектируемый объект располагается вне границ прибрежных полос и водоохранных зон водных объектов, границы которых установлены в соответствии с Решением Дзержинского районного исполнительного комитета «Об установлении водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов Дзержинского района Минской области» № 1401 от 22.06.2020 (в ред. решения Дзержинского райисполкома от 04.12.2023 № 3528), а также согласно письма Дзержинской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды от 13.12.2024г. №842/8-10.

Участок планируемой длительности расположен вне зон санитарной охраны месторождений минеральных вод и лечебных сапропелей, источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения.

В соответствии с актом выбора места размещения земельных участков участок реализации проектных решений расположен вне участков лесного фонда рекреационного-оздоровительного и защитного назначения.

В границах территории планируемой деятельности отсутствуют переданные под охрану пользователям земельных участков места обитания диких животных и (или) места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, типичные и редкие природные ландшафты и биотопы.

Согласно Схеме основных миграционных коридоров модельных видов диких животных (одобрена решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 66-Р от 5 октября 2016 г.) участок планируемой деятельности располагается вне ядер концентраций и миграционных коридоров копытных животных.

В границах исследуемого участка особо охраняемые природные территории и памятники природы отсутствуют.

Социально-экономические условия

Территория планируемой хозяйственной деятельности расположена в Станьковском сельсовете Дзержинского района Минской области.

Дзержинский район располагается в центральной части Минской области Районный центр – город областного подчинения Дзержинск – расположен вблизи города Минска, имеет развитую инфраструктуру для укрепления здоровья и активного отдыха, потенциал к расширению жилищного строительства и благоустройства. Площадь Дзержинского района – 118 950 га. Протяженность района с севера на юг составляет более 47 км, с запада на восток – 40 км.

Административно-территориально район делится на один городской (Фанипольский) и восемь сельских Советов. На территории района расположено 276 населенных пунктов.

Численность населения района на 01.01.2024 г. составляет 70256 человек (городское – 47 468, в г. Дзержинске – 29838, в г.Фаниполь – 17630; сельское – 22788), которые проживают в 276 населённых пунктах района.

Национальный состав представлен 85,6 % – белорусы, 8,2 % – русские, 2,8 % – поляки, 1,4 % – украинцы, 2% – другие национальности.

Промышленность района представлена 22 крупнейшими предприятиями различных форм собственности, расположенных в г.Дзержинске и г.Фаниполе. Крупнейшими предприятиями являются ЗАО “Штадлер Минск”, филиал “Негорельский комбинат хлебопродуктов” ОАО “Агрокомбинат “Дзержинский”, ЧУП “МАВ”, ООО “Завод измерительных приборов “Энергомера”, ОАО ”Дорстройиндустрия“, ОАО ”Дзержинский экспериментально-механический завод“ и др.

Аграрный сектор экономики района представлен 8 предприятиями.

Основная доля автомобильных пассажирских перевозок города и района принадлежит филиалу «Автобусный парк № 15» ОАО «Миноблавтотранс».

На территории Дзержинского района услуги по банковскому обслуживанию юридических и физических лиц Центр банковских услуг № 530 в г. Дзержинск региональной дирекции по Минской области ОАО «Белагропромбанк», Центр банковских услуг № 606 филиала ОАО «Сберегательный банк «Беларусбанк», Центр банковских услуг № 506 ОАО «Белгазпромбанк».

Обслуживанием населения в Дзержинском районе занимается УП «Дзержинское ЖКХ».

Реализацию права жителей Дзержинского района на общедоступное образование, удовлетворение образовательных запросов с учётом интересов, потребностей, состояния здоровья обеспечивают 48 учреждений образования.

В Дзержинском районе имеется 164 спортивных объекта, располагается 16 субъектов агротуризма, функционирует 46 учреждений культуры.

Медицинское обслуживание населения района осуществляется учреждением здравоохранения «Дзержинская центральная районная больница». В Дзержинском районе оказываются все виды медицинской помощи, предусмотренные районным уровнем системы здравоохранения. Больница оснащена необходимым диагностическим и лечебно-реабилитационным оборудованием, доступным для всех слоев населения.

1.4 Краткое описание источников и видов воздействия планируемой хозяйственной деятельности (объекта) на окружающую среду

На атмосферный воздух

Источниками выделения загрязняющих веществ при разработке участка месторождения и проведении горных работ являются разработка грунта и работа машин на площадке карьера.

Проектом предусматривается что, при отработке участка месторождения песка Клыповщина (участок №2) будут иметь место следующие процессы и источники выделения загрязняющих веществ:

- пылевыведение при погрузке вскрышных пород в автотранспорт (*источники выбросов №6001, №6002, №6003*); загрязняющее вещество – пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%;
- пылевыведение при выгрузке вскрышных пород во временный отвал (*источник выбросов №6011*); загрязняющее вещество – пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%;
- пылевыведение при погрузке полезного ископаемого в МСУ (мобильную сортировочную установку) (*источники выбросов №6006, №6007*); загрязняющее вещество – пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%;
- пылевыведение при погрузке полезного ископаемого после сортировки в МСУ в автотранспорт (*источники выбросов №6008, №6009*); загрязняющее вещество – пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%;
- пылевыведение при движении автосамосвала по территории карьера при транспортировке вскрышных пород (*источник выбросов №6010*); загрязняющее

Реализация планируемой деятельности приведет к временному изменению назначения использования рассматриваемой территории. После выработки карьера нарушенные земли будут рекультивированы и переданы прежним землевладельцам.

При ведении горных работ прилегающая к земельному отводу территория нарушаться не будет и функциональное ее использование горные работы не изменят.

В процессе разработки участка месторождения плодородный слой почвы, слой вскрышного грунта и грунт, полученный при зачистке кровли полезного ископаемого, будут сниматься и складироваться во временные отдельные отвалы.

По завершению добычных работ отработанный участок будет рекультивирован под лесопосадку.

Отведенный под разработку карьера земельный участок не имеет природоохранной, оздоровительной, рекреационной и историко-культурной ценности.

На растительный и животный мир

Основным воздействием планируемой деятельности по разработке карьера на растительный мир изучаемой территории является удаление древесно-кустарниковой растительности непосредственно на участке деятельности.

В границах территории планируемой деятельности отсутствуют переданные под охрану пользователям земельных участков места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, типичные и редкие природные ландшафты и биотопы.

В ходе проведения полевого обследования территории планируемой деятельности места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, редкие и типичные биотопы и природные ландшафты не выявлены.

Таким образом, воздействие на растительный мир при реализации планируемой деятельности наблюдается вследствие сведения древесно-кустарниковой растительности.

Проектом предусмотрено воздействие на объекты животного мира. Территория, на которой планируется проведение работ, не содержит мест размножения, других ключевых участков, ценных для обитания и размножения амфибий и рептилий, также как и миграционных путей, которые при их полном изъятии смогли бы существенно сказаться на популяционной структуре представителей данных групп позвоночных животных в регионе.

Воздействие будет оказано только на виды птиц, которые массово представлены на территории республики.

Учитывая характер планируемых работ, негативному воздействию будут подвержены мелкие млекопитающие ввиду небольшой величины их участков обитания и специфики биологии и экологии. Вместе с тем планируемая деятельность не приведет к серьезным структурным перестройкам сообществ мелких млекопитающих на локальном уровне.

В границах территории планируемой деятельности отсутствуют переданные под охрану пользователям земельных участков места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь. При

проведении полевых исследований данные животные, а также места их обитания не выявлены.

Проектируемый объект располагается вне ядер (концентраций копытных) и миграционных коридоров копытных животных согласно Схеме основных миграционных коридоров модельных видов диких животных [18].

На недра

Источниками воздействия на недра являются:

- изучение геологической среды, поисковые и сейсморазведочные работы;
- освоение и эксплуатация (разработка) месторождения, ведущее к уменьшению количества запасов полезного ископаемого;
- изменение горно-геологических, структурных характеристик и свойств геологической среды;
- изменение ландшафта территории, занятой под горным отводом.

Полезное ископаемое представлено песками от средних до тонких и гравелистых песков. Преобладают мелкие и очень мелкие пески, в толще которых в виде линз и прослоев отмечаются пески средние и гравелистые.

Линия кровли полезного ископаемого близка к контуру дневной поверхности. Абсолютные отметки кровли полезного ископаемого в пределах участка изменяются от 188,31 м до 204,45 м.

Абсолютные отметки подошвы полезного ископаемого, включенного в подсчет запасов, колеблются в пределах 184,7–194,7 м.

Месторождение Клыповщина обводнено. В ходе работ грунтовые воды были вскрыты скважинами на глубинах от 4,2 до 13,2 м. Абсолютные отметки уровня грунтовых вод составили 184,25-194,22 м.

Учитывая размеры месторождения, условия залегания полезного ископаемого, строение и изменчивость качества полезного ископаемого в соответствии с «Классификацией запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых» оно отнесено ко 2-й группе.

На социально-экономические условия

Разработка месторождения песка Кыповщина ведется с целью обеспечения потребностей ОАО «Нерудпром» в сырье. Такая необходимость обусловлена окончанием разработки месторождения «Ваньковщина» Пуховичского района и «Веснянка-2» Логойского района, наличием большого спроса, что приводит к ежедневному формированию очереди грузового транспорта.

В случае отказа от реализации проектных решений вопрос своевременной отгрузки полезного ископаемого потребителям остается нерешенным.

При обращении с отходами

Основными источниками образования отходов при разработке месторождения могут являться:

- жизнедеятельность рабочего персонала;
- устранение возможных проливов нефтепродуктов.

Временное хранение отходов до их передачи на использование или на захоронение будет производиться на специально оборудованной твердым

(уплотненным грунтовым) основанием площадке. Организация хранения отходов будет осуществляться в соответствии с требованиями статьи 22 Закона «Об обращении с отходами» №271-3.

Мероприятия по обращению с отходами, предусмотренные проектом, исключают возможность организации несанкционированных свалок и захламливание территории карьера в период эксплуатации объекта.

В случае возникновения разливов масло- и нефтепродуктов, а также при необходимости в обслуживании и ремонте землеройной техники, механизмов и дополнительного оборудования могут образовываться песок, загрязненный маслами (содержание масел менее 15 %) и/или песок, загрязненный бензином (количество бензина – менее 15 %), а также обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15 %).

Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения, образующиеся в процессе жизнедеятельности работников, должны собираться в металлический контейнер, оборудованный крышкой, промаркированный и установленный на твердом (асфальтированном, бетонированном и т.п.) основании. По мере накопления, отходы вывозятся на полигон ТКО с целью захоронения согласно разрешению.

Осуществление планируемой деятельности в границах горного отвода предполагает проведение вырубки древесно-кустарниковой растительности и корчевки пней силами лесхоза, полученные при этом лесные ресурсы реализуются в установленном порядке. Порубочные остатки (сучья, ветви, вершины) будут использованы после их измельчения при рекультивации карьера. Выкорчеванные пни планируется складировать совместно с плодородным грунтом на специально отведенных участках для последующего использования при рекультивации выработанных площадей. Таким образом, выкорчеванные пни и порубочные остатки не являются отходами, так как имеют предназначение по месту их образования. В настоящее время на земельном участке в границах акта выбора удалена древесно-кустарниковая растительность, на значительной территории снят плодородный слой почвы с корневой системой, ведутся добычные работы.

На территории, планируемой для разработки карьера, отсутствуют объекты хранения, захоронения, обезвреживания отходов, объекты по использованию отходов.

1.5 Прогноз и оценка последствий возможного изменения состояния окружающей среды, социально-экономических условий

На атмосферный воздух

Для оценки вклада источников выбросов загрязняющих веществ проектируемого объекта в загрязнение атмосферного воздуха, произведен расчет рассеивания всех загрязняющих веществ в атмосферном воздухе карьера.

Анализ полученных результатов показал, что на границе базовой СЗЗ (500 м) карьера в северо-восточной части месторождения песка Клыповщина Дзержинского района Минской области и за ее пределами, а также на границе

						12-24-ОВОС	Лист
							16
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ближайшей жилой застройки в приземном слое атмосферы превышений максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ (ПДК м.р.) не ожидается ни по одному из учитываемых загрязняющих веществ и группам суммации, ЭНК также соблюдаются.

По результатам акустического расчета установлено, что уровни звукового давления в расчетных точках на границе санитарно - защитной зоны и границе жилой застройки не превышают допустимого уровня звукового давления.

На поверхностные и подземные воды

Воздействие на поверхностные водные объекты при разработке месторождения не прогнозируется ввиду значительного их удаления. Ведение горных работ планируется за пределами водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов.

Также объект расположен вне зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения.

Добыча и транспортировка сырья будет производиться без применения каких-либо химически активных веществ, поэтому загрязнения подземных вод не произойдет. Загрязнение подземных вод рассматриваемой территории маловероятно из-за отсутствия прямых источников воздействия.

Предлагаемые для отработки запасы полезного ископаемого отрабатываются без отрицательного влияния на гидрологическую и гидрогеологическую обстановку района месторождения.

Проектом не предусматривается строительство сетей водоснабжения и водоотведения на площадке карьера.

Планируемых технологических процессов, технологического оборудования и иного оборудования, в которых используется вода и являющихся источниками образования сточных вод в рамках данного проекта не предусматривается.

Таким образом, реализация проектных решений не вызовет негативного воздействия на поверхностные и подземные воды при эксплуатации проектируемого объекта.

На земельные ресурсы, почвенный покров, растительный и животный мир

Воздействия, оказываемые на земельные ресурсы, геологическую среду обусловлены в основном подготовкой и разработкой участка месторождения.

Поступление загрязняющих веществ в окружающую среду осуществляется на уровне ниже установленных нормативов ПДК атмосферного воздуха и поэтому не должно привести к негативному их влиянию на почвенный покров.

Временное хранение отходов до их передачи на использование или на захоронение будет производиться на специально оборудованной твердым (уплотненным грунтовым) основанием площадке. Организация хранения отходов будет осуществляться в соответствии с требованиями статьи 22 Закона «Об обращении с отходами» №271-З. При соблюдении вышеуказанных мер обеспечивается допустимое воздействие на почвенный покров.

Горные работы могут привести к активизации некоторых рельефообразующих процессов. Геологическая среда может быть подвержена техногенному воздействию в результате разработки участка месторождения. При

						12-24-ОВОС	Лист
							17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

добыче полезного ископаемого происходит значительная выемка пород и их перемещение. Может нарушиться цельность определенного объема пород, возникнуть деформация бортов карьера, оползни, оплывины.

При проведении открытых горных работ также возможно изменение напряженного состояния массива, образование техногенного ландшафта, изменение гидрогеологических условий, образование нарушенных земель, возможно усиление процессов эрозии почв, оврагообразования.

Проектом предусматривается рекультивация нарушенных земель в отработанных пространствах карьера для последующего их использования под лесопосадку.

В целом, предполагаемый уровень воздействия рассматриваемого объекта на почвенный покров прилегающих территорий, геологическую среду можно оценить, как допустимый.

На растительный и животный мир

Согласно Отчета об оценке воздействия на растительный и животный мир, выполненного сотрудниками УП «Унитехпром БГУ» [38] значимого негативного воздействия на естественную флору и фауну, природную среду обитания и биологическое разнообразие района наблюдаться не будет.

В ходе проведения полевого обследования территории планируемой деятельности места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, редкие и типичные биотопы и природные ландшафты не выявлены.

Реализация планируемой деятельности приведет к полному уничтожению древесно-кустарниковой растительности непосредственно на участке деятельности.

В границах территории планируемой деятельности отсутствуют переданные под охрану пользователям земельных участков места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь. При проведении полевых исследований данные животные, а также места их обитания не выявлены.

Проектируемый объект располагается вне ядер (концентраций копытных) и миграционных коридоров копытных животных согласно Схеме основных миграционных коридоров модельных видов диких животных.

В ходе реализации запланированных работ будут изъяты места обитания амфибий и рептилий, что, возможно, вызовет гибель животных, обитающих здесь. Вместе с тем территория, на которой планируется проведение работ, не содержит мест размножения, других ключевых участков, ценных для обитания и размножения амфибий и рептилий, также, как и миграционных путей, которые при их полном изъятии смогли бы существенно сказаться на популяционной структуре представителей данных групп позвоночных животных в регионе.

Основные угрозы для орнитофауны исследованной территории связаны с изъятием мест гнездования, питания, укрытий и отдыха птиц. Воздействие будет оказано только на виды птиц, которые массово представлены на территории

						12-24-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		18

республики.

Основное влияние на структуру териофауны будет оказывать преобразование или полное изъятие местообитаний вследствие проведения запланированных работ на исследованной территории. Учитывая характер планируемых работ, негативному воздействию будут подвержены мелкие млекопитающие ввиду небольшой величины их участков обитания и специфики биологии и экологии. Вместе с тем планируемая деятельность не приведет к серьезным структурным перестройкам сообществ мелких млекопитающих на локальном уровне.

Таким образом, значительного вредного воздействия на состояние животного мира планируемой деятельностью оказано не будет. Осуществление планируемой деятельности с точки зрения воздействия на растительный и животный мир допустимо.

Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания при эксплуатации карьера определен сотрудниками УП «УНИТЕХПРОМ БГУ» в 2025 г. в границах территории планируемой деятельности и составляет 252,87 базовых величин.

На социально-экономические условия

Ожидаемые социально-экономические последствия от разработки участка месторождения песка Клыповщина связаны с позитивным эффектом в виде пополнения сырьевой базы ОАО «Нерудпром».

При реализации планируемой деятельности будут иметь место положительные аспекты в изменении социально-экономических условий района: обеспечение стабильной работы ОАО «Нерудпром» будет сопровождаться ростом прибыли, налогов и платежей в бюджет, что создаст условия для устойчивого развития региона, повышения уровня благосостояния населения, развития социальной сферы и др.

Таким образом, реализация планируемой деятельности в социально-экономическом отношении имеет благоприятную перспективу.

1.6 Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

Аварии при проведении горных работ характеризуются внезапным общим или частичным повреждением оборудования, горных выработок и сопровождаются длительным (как правило, более смены) нарушением производственного процесса.

В основном аварии являются следствием неправильных действий персонала, нарушения режимов, норм и параметров, установленных правилами технической эксплуатации, правилами безопасности, инструкциями, руководствами, техническими нормативными правовыми актами, а также несвоевременное проведение осмотров, ремонтов. Причиной аварий могут быть также стихийные природные явления (землетрясения, наводнения и др.).

В целях предупреждения чрезвычайных ситуаций на площадке карьера необходимо выполнение следующих мероприятий:

- обеспечение всех работающих спецодеждой и индивидуальными средствами защиты;
- неукоснительное соблюдение правил ТБ, ЕПБ при ведении открытых горных работ, ПУЭ;
- применение серийно выпускаемых и сертифицированных материалов и оборудования с учетом климатических условий, огнестойкости, прочностным нагрузкам.

Горные работы на месторождении песка Клыповщина должны проводиться в соответствии с требованиями, предъявляемыми Правилами по обеспечению промышленной безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом, утвержденными постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь № 25 от 04.06.2020 г. (в ред. постановления МЧС № 69 от 06.10.2021 г.).

Аварийные ситуации при реализации планируемой деятельности возможны и связаны с:

- развитием оползней на бортах карьера, опрокидыванием землеройной техники с бортов карьера, падением транспорта с отвалов;
- возможным проливом нефтепродуктов при работе автотехники.

В соответствии с проектными решениями при проведении горных работ особое внимание уделяется технике безопасности (наблюдениям за состоянием бортов, рабочих уступов, отвалов и др.). Маркшейдерская служба предприятия должна вести наблюдения за устойчивостью бортов карьера и в случае выявления начала процессов сдвижения горных пород, для принятия мер, информировать руководство о возможном обрушении.

Проливы нефтепродуктов на территории проведения работ возможны в результате заправки транспортных средств топливом в непредназначенном для этого месте либо в результате утечек при эксплуатации транспортных средств, находящихся в неудовлетворительном состоянии.

Для предотвращения возникновения подобных ситуаций необходимо производить заправку, а также ремонт транспортных средств в специально отведенных местах. Транспортные средства и механизмы при проведении работ должны находиться в удовлетворительном техническом состоянии.

В технологическом процессе и оборудовании, предусмотренных проектом, не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию, залповые и аварийные выбросы.

Вероятность возникновения описанных ситуаций на объектах такого масштаба низкая при условии соблюдения технологического процесса и правил техники безопасности.

						12-24-ОВОС	Лист
							20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1.7 Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия

Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха в процессе эксплуатации карьера предусмотрены следующие мероприятия:

- для снижения выбросов пыли в атмосферу предусматривается периодическое обеспыливание внутрикарьерных автомобильных дорог в сухое время года поливкой водой;
- работа вхолостую механизмов на площадке карьера запрещена;
- рациональное размещение карьерного оборудования в забое с учётом преобладающего направления ветров;
- обеспечение контроля за соблюдением всех технологических и технических процессов, своевременного технического обслуживания и ремонта карьерного транспорта для того, чтобы концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно - защитной зоны и за ее пределами не превышали ПДК;
- ограничение погрузки и разгрузки почвенно-растительного грунта, вскрышных пород, полезного ископаемого при высокой скорости ветра;
- в случае сильного пыления полезного ископаемого и вскрыши при разработке и транспортировке необходимо дополнительное увлажнение водой;
- сведение к минимуму высоты падения материала с целью сокращения пылеобразования при погрузочно-разгрузочных работах;
- выравнивание и уплотнение верхнего слоя грунта перед транспортировкой;
- использование самосвалов с плотно закрывающимися кузовами для транспортировки полезного ископаемого.

Дополнительных мероприятий по снижению воздействия на атмосферный воздух, проектом не предусматривается.

Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы, почвы (грунты), на поверхностные и подземные воды, недра

Планируемых технологических процессов, технологического оборудования и иного оборудования, в которых используется вода и являющихся источниками образования сточных вод в рамках данного проекта не предусматривается.

Ведение горных работ планируется за пределами водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов. Также объект расположен вне зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения.

Отработка полезного ископаемого с целью предотвращения загрязнения и истощения грунтовых вод будет вестись на 1 м выше уровня их залегания.

В период эксплуатации карьера предусматривается следующий комплекс мероприятий:

- соблюдение технологии и сроков строительства;
- проведение работ строго в границах отведенной территории;
- устройство специальной площадки с установкой закрытых металлических контейнеров для сбора отходов производства и их своевременный вывоз;

						12-24-ОВОС	Лист
							21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- сбор и своевременный вывоз отходов производства;
- применение технически исправных автотранспорта и строительной техники;
- исключение попадания нефтепродуктов в грунт;
- заправка топливом транспортных средств, грузоподъемных и других машин за пределами территории карьера на АЗС;
- выполнение работ по ремонту и техническому обслуживанию строительной техники за пределами территории площадки карьера на СТО;
- предотвращение чрезвычайных ситуаций;
- санитарное благоустройство территории площадки карьера.

Таким образом, с учетом выполнения природоохранных мероприятий, реализация проектных решений не вызовет негативного воздействия на поверхностные и подземные воды при эксплуатации проектируемого объекта.

Земли в пределах участка, принятого данным проектом к отработке, расположены на землях ГЛХУ «Минский лесхоз».

Реализация планируемой деятельности приведет к временному изменению назначения использования рассматриваемой территории. После выработки карьера нарушенные земли будут рекультивированы и переданы прежним землевладельцам.

В процессе разработки участка месторождения плодородный слой почвы, слой вскрышного грунта и грунт, полученный при зачистке кровли полезного ископаемого, будут сниматься и складироваться во временные отдельные отвалы.

По завершению добычных работ отработанный участок будет рекультивирован под лесопосадку.

При эксплуатации карьера должны применяться методы работы, не приводящие к ухудшению свойств грунтов основания неорганизованным водоотливом и замачиванием, размывом поверхностными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом.

Для снижения негативного воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы в период проведения строительных работ необходимо выполнение следующих мероприятий:

- складирование и хранение отходов осуществляется только на специально оборудованных площадках;
- применение технически исправных автотранспорта и строительной техники;
- выполнение работ по ремонту и техническому обслуживанию строительной техники за пределами территории карьера на СТО;
- запрещение движения автотранспорта вне оборудованных проездов на территории карьера и за его территорией;
- возвращение земель после рекультивации под водоем противопожарного назначения в соответствии с разрешительными документами;
- снятие почвенно-растительного слоя производить согласно проекта и складировать в специальных отвалах;

- При разработке месторождения в целях охраны недр необходимо строго выполнять следующие мероприятия:

- Для транспортировки потребителю сырья необходимо использовать автосамосвалы с плотно закрывающимися кузовами, чтобы сократить до минимума транспортные потери полезного ископаемого.

Обязанности юридических лиц, осуществляющих обращение с отходами, изложены в ст. 17 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами». Несанкционированное размещение отходов или не соблюдение требований к организации мест временного хранения отходов может привести к загрязнению почвенного покрова и, как следствие, загрязнению подземных (грунтовых) вод.

- раздельный сбор отходов;
- организацию мест хранения отходов;
- заключение договоров со специализированными организациями по вывозу, использованию и захоронению отходов;
- транспортировку отходов к местам использования, захоронения;
- проведение инструктажа о сборе, хранении, транспортировке отходов персонала.

Выполнение на предприятии мероприятий по безопасному обращению с отходами направлены на:

- исключение возможности потерь отходов в процессе обращения с ними на территории объекта;
- соответствие операций по обращению с отходами санитарно-гигиеническим требованиям;
- предотвращение аварийных ситуаций при хранении отходов;
- минимизацию риска неблагоприятного влияния отходов на компоненты окружающей среды.

В качестве мероприятий по обращению с отходами, образующимися в процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта, рекомендуется следующее:

- повторное использование в качестве вторичных материальных ресурсов;
- вывоз на захоронение на полигон ТКО.

Мероприятия по обращению с отходами, предусмотренные проектом, исключают возможность организации несанкционированных свалок и захламление территории карьера в период эксплуатации объекта.

Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на растительность и животный мир

В целях охраны и для предотвращения негативного воздействия на растительный и животный мир при реализации планируемой деятельности должны выполняться следующие организационно-технические и природоохранные мероприятия:

- соблюдение границ территории, отводимой для планируемой деятельности;
- передвижение техники и транспорта осуществлять только в пределах полосы отвода земель;
- заправку топливом специализированной техники и мойку (при необходимости) организовать в специально отведенных для этих целей местах;
- сбор, временное хранение отходов производства предусмотреть на специально отведенном, оборудованном твердым (уплотненным грунтовым) основанием участке (место временного хранения).
- почвогрунт, снятый в лесном массиве, использовать по месту образования при проведении рекультивации нарушенных земель.

Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания при проведении работ составляет 252,87 базовых величин.

С целью минимизации негативного воздействия на объекты животного мира рекомендуется работы по сведению древесно-кустарниковой растительности на участке добычи песка осуществить в холодный период года – с октября по февраль, когда животные, обитающие на изучаемой территории, в большинстве своем закончат репродуктивный цикл.

Осуществление планируемой деятельности с точки зрения воздействия на растительный и животный мир допустимо. Специальных мероприятий по их охране проектом не требуется.

1.8 Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой хозяйственной деятельности

На основании предварительного определения и оценки возможных экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий реализации планируемой деятельности с учетом критериев, установленных в Добавлении I и Добавлении III к Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, прогнозируется отсутствие вредного трансграничного воздействия.

1.8 Оценка достоверности прогнозируемых последствий.

В настоящей работе определены виды воздействий на окружающую среду, которые более детально изложены в разделе 4 «Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду» и оценка воздействия, изложенная в разделе 5 «Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды».

Проектирование объекта и проведение ОВОС выполнены с учетом информации о наилучших доступных технических методах.

При этом существуют некоторые неопределенности или погрешности, связанные с определением прогнозируемых уровней воздействия, а именно: все прогнозируемые уровни воздействия определены расчетным методом, с использованием действующих ТНПА, без применения данных испытаний и измерений, выполненных аккредитованными лабораториями на объектах-аналогах.

1.9 Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия

Цель реализации настоящего проекта – разработка и рекультивация северо-восточной части месторождения песка Клыповщина для обеспечения переработки полезного ископаемого мобильно-сортировочными установками и выпуска необходимой продукции в связи с окончанием разработки месторождения «Ваньковщина» Пуховичского района и «Веснянка-2» Логойского района и наличием спроса.

Реализация планируемой деятельности осуществляется на территории Станьковского сельского совета Дзержинского района, между населенными пунктами Клыповщина на западе, Безодница на юго-западе, Писаревщина на юге, Глуховщина на юго-востоке, Большая Штановщина на северо-востоке.

Северо-восточный участок добычи песка расположен 0,78 км севернее д. Безодница, 0,97 км западнее д. Большая Шатановщина, 1,37 км восточнее д. Клыповщина, 2,0 км южнее г. Дзержинска.

Площадь предоставленного к разработке участка месторождения составляет 52,9870 га. Принятый проектом к разработке участок месторождения примыкает к ранее освоенному участку месторождения площадью 20,1535 га с существующим земельным отводом.

В соответствии с актом выбора места размещения земельных участков выделяется 52,9870 га, из них: 2,2789 га – земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения; 50,7081 га – земли лесного фонда.

Земли в пределах участка, принятого данным проектом к отработке, расположены на землях ГЛХУ «Минский лесхоз».

В границах горного отвода общей площадью 61,05 га подсчитаны запасы песка по категориям В и С₁ в количестве 4829 тыс. м³, из них по категории В - 1278 тыс. м³.

Производительность карьера по добыче составляет 950 тыс. м³ в год.

Разработка полезного ископаемого предусматривается с внутренним заложением бортов карьера относительно контура подсчета запасов. Срок эксплуатации участка в границах горного отвода составляет 10 лет, в том числе северо-восточного участка – 3,4 года.

К полезному ископаемому на месторождении Клыповщина отнесены пески очень мелкие, мелкие, средние и пески гравелистые, залегающие в виде пластообразной залежи.

По завершению добычных работ отработанный участок будет рекультивирован в лесохозяйственном направлении.

Существующий уровень фонового загрязнения атмосферного воздуха не представляет угрозы для здоровья населения.

Экологическое состояние почвенного покрова в границах исследованных участков является удовлетворительным и не препятствует проведению запланированных работ: снятый верхний плодородный слой почвы и излишки (при наличии) грунта могут использоваться без ограничений. Рекомендуется почвогрунт, снятый в лесном массиве, использовать по месту образования при проведении рекультивации нарушенных земель.

Ближайший естественный водный объект – река, удалена от проектируемого объекта на расстояние около 570 м к северу.

Территория планируемой деятельности расположена в пределах 28,30, 36 и 37 кварталов Станьковского лесничества Минского лесхоза. В составе природных растительных комплексов преобладают лесные и опушечно-лесные фитоценозы. Широко распространены рудеральные сообщества, формирующиеся вблизи нарушенных участков, на просеках и опушках лесного массива, на вырубках и местах сведения древесно-кустарниковой растительности, вдоль лесных дорог.

Видовое богатство позвоночных животных изучаемой территории не отличается разнообразием с учетом характера представленных здесь биотопов.

При полевом обследовании участка планируемой деятельности и прилегающей территории места произрастания дикорастущих растений и места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, а также редкие или типичные биотопы и природные ландшафты не выявлены.

Территория планируемой деятельности располагается:

- вне границ ООПТ и их охранных зон;
- вне курортных зон и зон отдыха, парков, скверов и бульваров;
- вне границ водоохраных зон и прибрежных полос поверхностных водных объектов Дзержинского района;

- При реализации планируемой деятельности:

– источники вибрационного, инфразвукового, ультразвукового, электромагнитного воздействия, а также ионизирующего излучения отсутствуют. Шумовое воздействие будет наблюдаться от работающего на карьере технологического оборудования и грузового автотранспорта. Для оценки шумового воздействия проведен акустический расчет ожидаемых уровней шума на границе базовой СЗЗ карьера и жилой зоны. Результаты модельных расчетов показали, что на границе базовой СЗЗ карьера и жилой зоны ожидаемые уровни шума и звукового давления в октавных полосах ниже допустимых уровней, установленных для территории жилой застройки;

– образуются формы рельефа антропогенного происхождения;

– значительное вредное воздействие на объекты животного мира

– аварийные ситуации возможны и связаны с развитием оползней на бортах ра, опрокидыванием землеройной техники с бортов карьера, падением порта с отвалов, с возможным проливом нефтепродуктов при работе техники.

Для предотвращения, минимизации и (или) компенсации потенциальных неблагоприятных воздействий при реализации планируемой деятельности

проектными решениями предусмотрены организационно-технические и природоохранные мероприятия.

Проведение локального мониторинга не требуется ввиду незначительного воздействия планируемой деятельности на основные компоненты окружающей среды, являющиеся объектами локального мониторинга.

Реализация планируемой деятельности не будет сопровождаться значительным вредным трансграничным воздействием на окружающую среду.

Общая оценка значимости воздействия планируемой деятельности оценена как воздействие средней значимости, при котором пространственный масштаб воздействия будет ограниченным (воздействие на окружающую среду в радиусе до 0,5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности), временной масштаб – продолжительным (воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени от 1 года до 3 лет), изменения в природной среде – сильные (изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды; отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению).

Таким образом, анализ имеющихся проектных решений, научных данных, а также материалов полевого обследования показал возможность реализации проекта «Составление проекта разработки и рекультивации северо-восточной части месторождения песка Клыповщина (участок №2) Дзержинского района минской области» с учетом выполнения предложенных организационно-технических и природоохранных мероприятий.

Разработка участка месторождения Клыповщина не приведет к существенному воздействию на окружающую природную среду данной местности. Проектные решения с точки зрения охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов оцениваются как достаточные для обеспечения благоприятности состояния окружающей среды.

При правильной эксплуатации и обслуживании карьерного транспорта, при реализации предусмотренных природоохранных мероприятий, при строгом производственном экологическом контроле негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет незначительным – в допустимых пределах, не нарушающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению.

						12-24-ОВОС	Лист
							28
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2.1 Заказчик планируемой хозяйственной деятельности

Юридический адрес: 223113, Минская область, Логойский район, Острошицкий с/с, д.Крапужино.

Телефон/факс: +375 (17) 251-66-07 E-mail: info@nerudprom.by.

Хозяйственная деятельность – производство нерудных строительных материалов (песок обогащенный, песок 1 и 2 класса, щебень, гравий, строительные смеси С-3, С-4, С-5, С-12) для строительства в Беларуси и странах СНГ.

Организация осуществляет полный цикл разработки гравийных и песчаных карьеров.

Годовая производственная мощность превышает 2,7 млн. м³ нерудных строительных материалов.

Общество имеет следующие филиалы и структурные подразделения:

– дробильно-сортировочный завод (ДСЗ) «Волма» (Минский район, Луговослободской сельский совет, д. Сенило);

–ДСЗ «Крапужино» (Логойский район, Острошицкий сельский совет, д. Крапужино);

–ДСЗ «Минский» (Логойский район, Беларучский сельский совет, д. Беларучи);

–ремонтно-строительный участок (г. Минск, ул. Асаналиева, 72);

–автотранспортный участок (г. Минск, ул. Асаналиева, 72);

–подсобное сельское хозяйство «Колос» (Минский район, Горанский сельский совет, п/о Старое село, д. Большая Воловщина).

Сырьевой базой организации являются три месторождения песка и песчано-гравийной смеси: «Минское» и «Веснянка-2», расположенные в Логойском районе, и «Ваньковщина» – в Пуховичском районе.

Цель реализации настоящего проекта – разработка и рекультивация северо-восточной части месторождения песка Клыповщина Дзержинского района Минской области для обеспечения переработки полезного ископаемого мобильно-сортировочными установками и выпуска необходимой продукции в связи с окончанием разработки месторождения «Ваньковщина» Пуховичского района и «Веснянка-2» Логойского района и наличием спроса.

Разработка месторождения песка Клыповщина ведется с целью обеспечения потребностей ОАО «Нерудпром» в сырье.

Планируемая деятельность заключается в освоении месторождения песка Клыповщина, расположенного в центральной части Дзержинского района.

Планируемая деятельность заключается в разработке промышленных запасов категорий В и С₁ северо-восточной части месторождения песка Клыповщина, расположенного в центральной части Дзержинского района, в пределах согласованного земельного отвода и предоставленного ОАО «Нерудпром» горного отвода.

Освоение месторождения начато с северо-восточного участка площадью около 20 га (рисунок 2.1), с расширением месторождения в северном направлении.

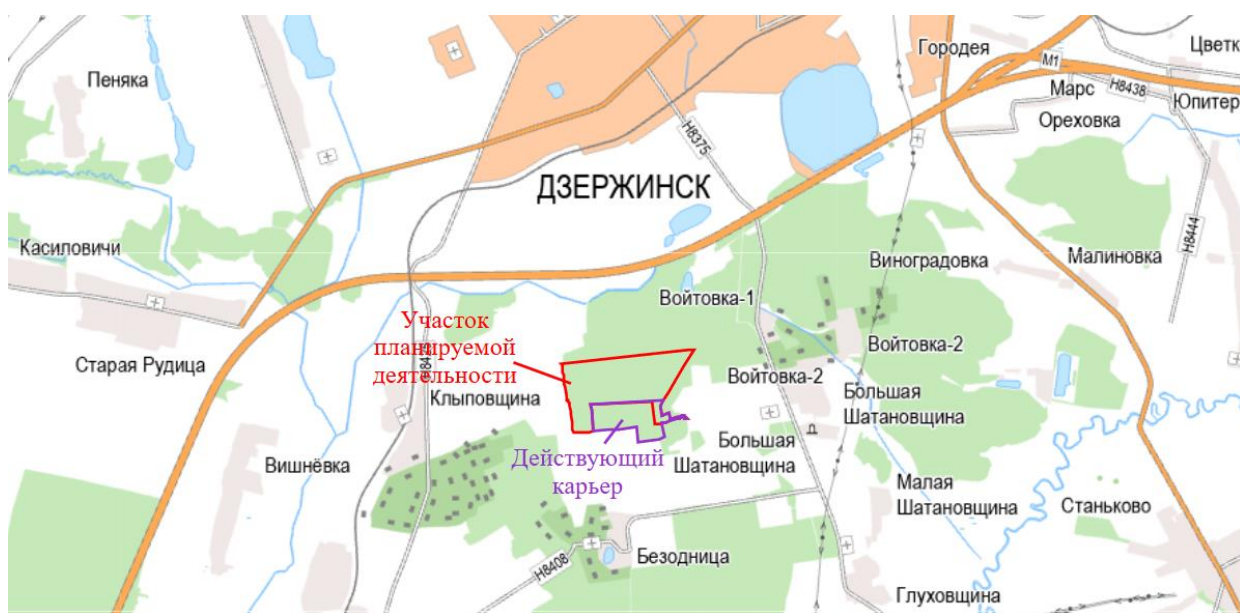


Рисунок 2.1 – Обзорная схема расположения планируемой деятельности (красный контур – границы горного отвода, границы по акту выбора земельного участка, планируемого к отработке; фиолетовый контур – границы отработанного земельного участка месторождения площадью около 20 га)

Реализация планируемой деятельности осуществляется на территории Станьковского сельского совета Дзержинского района, между населенными пунктами Клыповщина на западе, Безодница на юго-западе, Писаревщина на юге, Глуховщина на юго-востоке, Большая Шатановщина на северо-востоке.

Северо-восточный участок добычи песка расположен 0,78 км севернее д. Безодница, 0,97 км западнее д. Большая Шатановщина, 1,37 км восточнее д. Клыповщина, 2,0 км южнее г. Дзержинска. Расстояния указаны по данным Геопортала земельно-информационной системы Республики Беларусь от границ участка планируемой деятельности до границ населенных пунктов по прямой.

К юго-востоку от участка планируемой деятельности размещаются полигон ТКО г. Дзержинска и городские очистные сооружения. Южнее участка добычи проходят воздушные линии электропередачи 10 кВ.

Транспортные условия благоприятные. В 4,4 км северо-западнее месторождения проходит шоссейная дорога Минск-Брест, в 2 км западнее – грунтовая дорога Дзержинск-Негорелое, в 2,3 км западнее месторождения

						12-24-ОВОС		Лист
								30
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

проходит железная дорога Москва-Брест. Ближайшей железнодорожной станцией является станция Клыповщина.

Площадь предоставленного к разработке участка месторождения составляет 52,9870 га. Принятый проектом к разработке участок месторождения примыкает к ранее освоенному участку месторождения площадью 20,1535 га с существующим земельным отводом.

В соответствии с актом выбора места размещения земельных участков выделяется 52,9870 га, из них: 2,2789 га – земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения; 50,7081 га – земли лесного фонда.

Земли в пределах участка, принятого данным проектом к отработке, расположены на землях ГЛХУ «Минский лесхоз».

Месторождение Клыповщина впервые было выявлено и поисково разведано в 1971 году Минской партией Белорусской геологоразведочной экспедиции, а в 1972-73 гг. этой же партией была проведена предварительная разведка, по материалам которой составлен отдельный отчет.

По результатам предварительной разведки месторождения были подсчитаны запасы строительных песков на площади 548,2 га в пределах 3 блоков по категориям C_1+C_2 в количестве 56092,3 тыс. м³.

В 1991 году в восточной части блока ІС₁ институтом «Минксельстройпроект» выполнена детальная разведка участка площадью около 0,7 га в качестве сырьевой базы действующего АБЗ ДСПМК-93. В результате проведенных работ были разведаны, подсчитаны и утверждены ТКЗ запасы песков в количестве 74,7 тыс. м³ по категории В (протокол ТКЗ № 23 (1630) от 16.09.1991 г.).

В 1995 г. в связи с погашением запасов песка, разведанных в 1991 г., Комплексная горно-геологическая партия провела детальную разведку на новом согласованном участке площадью 4,6 га, примыкавшем к северо-западной части отработанного участка. На площади детальной разведки 1995 г. были подсчитаны запасы полезного ископаемого по категориям А+В+С₁ в количестве 411,0 тыс. м³, которые были утверждены ТКЗ при ПО «Беларусьгеология» (протокол № 1(1708) от 4 мая 1996 г.).

Северо-западная граница площади детальной разведки 1995 г. примыкает на протяжении 80 м к юго-восточному выступу площади геологического отвода 2019 Г.

В настоящее время, в связи с ликвидацией асфальтобетонного завода, добычные работы в карьере не ведутся, карьер рекультивирован, выработанное пространство в пониженной центральной части заполнено водой.

В 2019 году на северо-восточной части месторождения песка Клыповщина выполнены геологоразведочные работы отрядом горно-геологических работ УП «Геосервис». В результате проведенных работ были подсчитаны и утверждены запасы песка по категориям В и С₁ в количестве 4829 тыс. м³, из них по категории В - 1278 тыс. м³, которые утверждены приказом Министерства

2-я – потери полезного ископаемого, отделенного от массива (в отбитом виде).

Данным проектом предусматриваются эксплуатационные потери первой и второй группы от объема утвержденных балансовых запасов, в границах согласованной под разработку площади, а именно: в кровле добычного уступа при производстве зачистки полезного ископаемого после удаления вскрышных пород, представленных супесью; в бортах карьера, а также транспортные потери.

Таблица 2.2 – Проектные потери и промышленные запасы полезного ископаемого

Наименование показателей	Единица измерения	Количество
Утвержденные балансовые запасы полезного ископаемого по категории C_1+B , тыс.м ³ , в т. ч. по категории В	м ³	4829000 1278000
Площадь распространения балансовых запасов по категории C_1+B в т. ч. по категории В	м ²	462319 148307
Балансовые запасы на проектируемом участке по категории C_1	м ³	3201480
Эксплуатационные потери полезного ископаемого: - потери в бортах, - потери в кровле, - потери при транспортировке.	м ³	149005 133900 2620 12485
Прирост балансовых запасов в южном борту	м ³	56270
Извлекаемые балансовые запасы полезного ископаемого	м ³	3121230
Промышленные запасы	м ³	3108745
Погашаемые балансовые запасы	м ³	3257750
Коэффициент извлечения		0,95
Коэффициент потерь		0,05

Срок службы карьера

Срок службы карьера составит 3 года 4 месяца.

Срок службы карьера рассчитан исходя из производительности применяемого оборудования и технической оснащенности заказчика.

Технологическая схема организации горных работ

Для создания готовых к добыче запасов до начала производства добычных работ на карьере предусматривается подготовка поверхности, производство горно-капитальных и горно-подготовительных работ, которые включают в себя:

- расчистку площади от леса;

						12-24-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		34

- корчевка пней;
- измельчение пней и порубочных остатков;
- снятие плодородного слоя почвы;
- разработка вскрышных пород;
- зачистка кровли в районе 6 скважины.

Расчистка площади от леса включает в себя следующие виды работ: валку деревьев с трелевкой хлыстов и разделкой древесины, корчевку пней корчевателями-собирающими с обивкой пней от земли. Измельчение пней и порубочных остатков выполняется по месту и не является отходом. Согласно условию предоставления земельного участка ОАО «Нерудпром» имеет право вырубки с реализацией древесины в установленном порядке. В связи с этим объемы работ, а также затраты времени и труда на производство валки деревьев с трелевкой хлыстов и разделкой древесины включаются в проект. Расчистку площади от леса планируется производить на всей площади проектируемого земельного отвода, до начала эксплуатации карьера.

Транспортная связь от проектируемого карьера к промышленной площадке будет организована в юго-восточной части участка №2 по внутрикарьерной дороге.

Горные работы по площади участка №2 условно разделены на западную и восточную часть. В первую очередь отрабатывается восточная часть участка №2 до отметок дна карьера, во вторую – западная.

Плодородный слой почвы в объеме 75000 м³ будет частично перемещаться бульдозером до 50 м во внешний отвал у северо-восточной границы карьера, с последующим использованием при рекультивации. Оставшийся объем будет перемещаться бульдозером в валы до 20 м, грузиться погрузчиком в автосамосвалы и транспортироваться за пределы карьера в отвал, расположенный у северо-восточной границы карьера. После отработки восточной части участка №2 оставшийся плодородный грунт в объеме 60330 м³ будет сниматься с западной площади участка №2.

Часть вскрышных породы в объеме 113900 м³ восточной части участка №2 будет отрабатывать экскаватором и бульдозером. Вскрышные породы мощностью более 1 м в объеме 13080 м³ будут отрабатываться экскаватором (обратная лопата), оставшиеся вскрышные породы разрабатываются бульдозером с погрузкой в автосамосвалы с последующей транспортировкой во временный внутренний отвал на кровлю полезного ископаемого в западной части карьера на расстояние до 1 км. Зачистка кровли добычного уступа после удаления вскрышных пород производится бульдозером в объеме 2620 м³ на площади 3080 м² с последующей погрузкой погрузчиком и транспортировкой во временный отвал. После отработки полезного ископаемого восточной части участка №2, временный отвал вскрышного грунта будет грузиться погрузчиком и транспортироваться на дно отработанного карьера в восточную часть месторождения для последующей рекультивацией.

						12-24-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		35

Проектом предусматривается отработку полезного ископаемого восточной части участка №2 производить погрузчиками с загрузкой породы в МСУ (мобильно-сортировочное устройство), и последующей погрузкой отсортированной породы в автосамосвалы и транспортировкой на объект потребителя транспортом потребителя. Восточная часть участка №2 отрабатывается до подошвы полезного ископаемого. Полезное ископаемое по всей площади северо-восточной части месторождения песка Клыповщина, участок №2 будет отрабатываться тремя уступами и одним подуступом.

Направление подвигания фронта добычных работ с востока на запад. На вспомогательных работах будут использоваться бульдозеры.

После отработки полезного ископаемого карьер будет рекультивирован в лесохозяйственном направлении.

Система разработки месторождения и ее параметры

Принятая проектом система разработки - простая транспортная. По горнотехническим и горно-геологическим условиям система разработки сплошная. По направлению подвигания фронта горных работ система разработки поперечная, однобортная.

Основные элементы системы разработки: высота уступа, ширина заходки, ширина рабочей площадки, углы откосов уступов, длина фронта работ.

Вскрышными породами на месторождении являются почвенно-растительный слой мощностью 0,3 м и супесь бурая, рыхлая мощностью до 1,5 м. Средняя мощность вскрышных пород по блокам составляет 0,97-1,17м.

Максимальные углы откоса забоя при работе бульдозера не должны превышать:

- на подъем – 25° ;
- под уклон – 30° .

Экскаватор типа «обратная лопата» устанавливается на кровле вскрышного уступа. Ширина заходки экскаватора определяется радиусом копания экскаватора и углами разворота в каждую сторону от продольной оси экскаватора.

При производстве горных работ на карьере все механизмы должны находиться за пределами бермы безопасности (призмы обрушения).

По «Правилам по обеспечению промышленной безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом» высота рабочих уступов не должна превышать наибольшую высоту (глубину) черпания принятого на добычных работах горнодобывающего оборудования.

К полезному ископаемому отнесены пески от средних до тонких и гравелистые пески, залегающие в виде пластообразной залежи. Преобладают мелкие и очень мелкие пески, в толще которых в виде линз и прослоев отмечаются пески средние и гравелистые. Разведанная мощность полезного ископаемого по скважинам изменяется от 4,5 м до 15,3 м, средняя по блокам подсчета запасов – 9,38 м и 10,04 м.

Мощность полезного ископаемого, включенного в подсчет запасов, изменяется от 2,8 м до 11,8 м, средняя по блокам подсчета запасов – 7,7 м и 8,6 м.

Абсолютные отметки подошвы полезного ископаемого, включенного в подсчет запасов, колеблются в пределах 185,11-194,67 м. Абсолютные отметки уровня грунтовых вод составили 184,25-194,22 м. Подсчет запасов сделан выше на 0,5 м уровня грунтовых вод.

Проектом предусматривается отработку полезного ископаемого на карьере вести тремя добычными уступами и одним подуступом специализированными погрузчиками с доставкой полезного ископаемого в МСУ (мобильно – сортировочное устройство): угол рабочего откоса – до 60°, нерабочего - 33°, максимальная высота уступа 3,5 м. Погрузка сортированного песка будет осуществляться погрузчиком в автосамосвалы и транспортироваться на объект потребителя транспортом потребителя.

Длина фронта добычных работ зависит от параметров площади разработки, принятой схемы отработки и составляет согласно календарному плану добычных работ от 273 до 610 м.

Экскавация сыпучего полезного ископаемого производится погрузчиком в автосамосвалы. Погрузчик устанавливается на подошве уступа.

Горно-капитальные и горно-подготовительные работы

К горно-капитальным работам относятся работы по созданию готовых к выемке запасов, обеспечивающих добычные работы при сезонном режиме вскрышных работ:

- к началу вскрышного сезона – на два месяца;
- к концу вскрышного сезона – продолжительность сезонного перерыва плюс два месяца.

К горно-подготовительным работам относятся работы по подготовке поверхности проектируемой части месторождения к производству добычных работ в период его эксплуатации.

Поскольку все работы на карьере, в том числе горно-капитальные и горно-подготовительные, финансируются одним заказчиком, в проекте объемы горно-капитальных работ объединены с горно-подготовительными и далее по тексту именуются как горно-подготовительные.

До начала эксплуатации месторождения необходимо произвести расчистку площади от леса со всей площади, снять плодородный слой почвы и вскрышные породы с первоначальной площади добычных работ, произвести зачистку кровли полезного ископаемого.

Снятие плодородного слоя почвы на проектируемом участке предусматривается с площади 451100 м² бульдозером. Объем снимаемого плодородного слоя почвы составит 135330 м³ (при средней мощности пород на участке производства работ 0,3 м).

Горно-подготовительные работы ведутся в два этапа, первоначально на восточной части участка №2, а затем - на западной, согласно технологической

Плодородный слой почвы будет частично перемещаться бульдозером до 50 м в объеме 24540 (17040(с восточной части) +7500 (с южной части) м³) во внешний отвал. Оставшийся объем 110790 м³ будет перемещаться бульдозером в валы до 20 м, грузиться погрузчиком в автосамосвалы и транспортироваться за пределы карьера в отвал, расположенный у северо-восточной границы карьера.

Устройство внутрикарьерных автодорог осуществляется бульдозером. Ширина проезжей части – 7,5 м, ширина обочин – $2 \times 1,5$ м.

Проектом предусматривается использование запроектированной промышленной площадки смежного карьера, работы ведутся одним недропользователем ОАО «Нерудпром». Транспортная связь от проектируемого карьера к промышленной площадке организуется от примыкающей с юго-востока внутрикарьерной дороги, которая соединит два участка.

В целях рационального использования недр и земель лесного фонда на карьере планируется плодородный слой почвы частично расположить во внешнем отвале. Вскрышной грунт планируется размещать во внутренних отвалах сначала на кровле полезного ископаемого, а далее с последующим перемещением временного отвала на дно отработанного карьера.

Плодородный слой почвы в объеме 24540 м³ частично перемещаться бульдозером до 50 м во внешний отвал у северо-восточной границы карьера, с последующим использованием при рекультивации. Оставшийся объем 110790 м³ будет перемещаться бульдозером в валы до 20 м, грузиться погрузчиком в автосамосвалы и транспортироваться за пределы карьера во внешний отвал, расположенный у северо-восточной границы карьера. Площадь, занятая под отвал плодородного грунта – 56000 м², высота отвала 3,5 м.

Часть вскрышных пород в объеме 130000 м³ восточной части участка №2 будет отрабатывать экскаватором и бульдозером. Вскрышные породы мощностью более 1 м в объеме 13080 м³ будут отрабатываться экскаватором (обратная лопата), оставшиеся вскрышные породы разрабатываются бульдозером с погрузкой в автосамосвалы с последующей транспортировкой во временный внутренний отвал на кровлю полезного ископаемого в западной части карьера на расстояние до 1 км. Площадь, занятая под временный отвал вскрышного грунта,

						12-24-ОВОС	Лист
							38
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Отвалы на карьере бульдозерные одноярусные. Бульдозерное отвалообразование производится периферийным способом, при котором породу разгружают прямо под откос или в непосредственной близости него, а затем бульдозерами перемещают к верхней бровке отвала. Объем грунта в отвале дан в плотном состоянии. Площадь, занимаемая отвалом, рассчитывалась с учетом коэффициента разрыхления. Для почвенно-растительного грунта коэффициент разрыхления равен 1,2, для вскрышного грунта – 1,15.

Добычные работы

По трудности разработки погрузчиками полезное ископаемое относится к первой группе.

Добыча полезного ископаемого носит круглогодичный характер. Проектом предусматривается отработку полезного ископаемого восточной части участка №2 производить погрузчиками с загрузкой породы в МСУ (мобильно-сортировочное устройство), и последующей погрузкой отсортированной породы в автосамосвалы и транспортировкой на объект транспортом потребителя. Восточная часть участка №2 отрабатывается до подошвы полезного ископаемого. Приступить к отработке западной части участка №2 станет возможным после перемещения временного отвала вскрышных пород. Полезное ископаемое по всей

площади северо-восточной части месторождения песка Клыповщина участок №2 будет отрабатываться тремя уступами и одним подуступом.

Насыпная плотность песка – 1,52 т/м³. Объем отрабатываемого полезного ископаемого в плотном теле составит 3121230 м³, площадь разработки – 43,071 га.

Работа карьера в зимний период

Добычные работы на северо-восточной части месторождения песка Клыповщина (Участок №2) Дзержинского района Минской области имеют круглогодичный характер. В период с 15 ноября по 25 марта может появиться мерзлый слой полезного ископаемого, что затрудняет или делает невозможным работу погрузчика на погрузку полезного ископаемого из отвала. Образуются «козырьки» и «нависи», угрожающие безопасному ведению горных работ.

Для предотвращения промерзания верхней части полезной толщи в зимний период времени можно использовать:

- утепление участков месторождения, подлежащих отработке в зимний период времени опилками или кострой;
- предварительное рыхление (перелопачивание) верхней части полезной толщи экскаватором, в результате чего образуются пустоты и поры, заполненные воздухом и препятствующие ее промерзанию;
- рыхление замерзшего полезного слоя производить бульдозером-рыхлителем.

Объемы работ по рыхлению полезного ископаемого определялись при условии промерзания его в расчетный зимний период. Рыхление проводится на глубину 0,50 м.

Карьерный транспорт

Транспортировка плодородного слоя почвы и вскрышного грунта производится автосамосвалами грузоподъемностью 20 тонн.

Объемная масса вскрышных пород (средняя плотность): плодородного слоя почвы – 1,2 т/м³, вскрышных породы – 1,52 т/м³. Расстояние транспортирования плодородного слоя почвы - до 1 км, вскрышных пород – до 1 км.

Подъездные и внутрикарьерные автодороги

Транспортная связь от проектируемого карьера к промышленной площадке будет организована в юго-восточной части участка №2 по внутрикарьерной дороге. Подъездная дорога организована с юго-восточной стороны и соединяет территории смежного карьера и проектируемого. Подъездная дорога от съезда далее по грунтовой дороге примыкает к дороге Н-8375 Дзержинск – Ляховичи - Плоское.

Внутрикарьерная автодорога временного пользования устраивается в виде полосы, выравненной местными материалами с ее уплотнением. Планировка проезжей части производится бульдозером.

Проезжая часть дороги внутри контура карьера (кроме забойных дорог) должна быть ограждена от призмы обрушения земляным валом или защитной стенкой. Высоту ограждения следует принимать по расчету, но не менее одной трети высоты колеса расчетного автомобиля, а ширину - не менее полуторной высоты. Вал должен быть вне призмы обрушения.

Общие сведения о рекультивации земель

Горнотехнический этап рекультивации включает в себя мероприятия по подготовке нарушенных земель для последующего их использования.

Биологический этап рекультивации включает в себя мероприятия по восстановлению плодородия нарушенных земель, которые осуществляются землепользователем за счет средств предприятий, проводящих на этих землях работы, связанные с нарушением почвенного покрова, в пределах сумм и сроков, предусмотренных проектно-сметной документацией.

После отработки северо-восточной части месторождения песка Клыповщина (Участок №2) Дзержинского района Минской области передача рекультивированных земель производится государственному лесохозяйственному учреждению «Минский лесхоз».

в народном хозяйстве

Согласно ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 с изменением №3 при выборе направления рекультивации учитываются:

- природные физико-географические, инженерно-геологические и гидрологические условия, рельеф и климат местности;
- экономико-географические, хозяйственные, социально-экономические и иные факторы;
- перспективное развитие территорий согласно утвержденной в установленном порядке градостроительной документации.

Мероприятия, проводимые на нарушенных землях при их рекультивации, не

должны препятствовать функционированию объектов хозяйственной деятельности на прилегающих территориях. К участку №2 проектирования примыкает карьер, который также рекультивируется в лесохозяйственном направлении. Смежные земли, выделенные под разработку карьера открытым способом, имеют общего пользователя – ОАО «Нерудпром».

Горнотехнический этап рекультивации нарушенных земель включает работы, необходимые для формирования рельефа местности и потенциально плодородного слоя почвы, и предусматривает следующие основные стадии:

- формирование и планировку поверхности и форм рельефа (выполаживание, террасирование откосов отвалов и бортов карьеров, засыпку и планировку шахтных провалов, поверхностей прогибов, вертикальную планировку, профилирование, ликвидацию западин, понижений и др.);
- строительство и (или) реконструкцию, восстановление гидротехнических и мелиоративных сооружений, необходимых для поддержания (регулирования) гидрологического режима земель и предотвращения ухудшения их качества;
- химическую мелиорацию земель (известкование, гипсование, внесение сорбентов, кислование), формирование потенциально плодородного корнеобитаемого слоя и окультуривание земель (удаление пней, камней, разделка кочек, дернины и др.) для последующего этапа биологической рекультивации.

Основные технические требования, соблюдаемые при проектировании рекультивации под лесопосадку, согласно ТКП 574-2015, ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 с изменением №3:

- на участках, подготавливаемых под посадку лесных культур, должен быть создан умеренно-расчлененный рельеф, допускающий механизированную обработку земель и посадку лесных культур;
- уклоны поверхности рекультивируемых земель должны исключать возможность развития эрозионных процессов и не должны превышать 5° . Крутизна откосов на границе участка не должна превышать 18° (1:3);
- мощность создаваемого корнеобитаемого слоя под посадку лесных культур должна составлять не менее 1,0 м;
- до начала рекультивации нарушенных земель должен быть проведен демонтаж (ликвидация) промышленных площадок, транспортных, инженерных коммуникаций и других объектов, необходимость в которых отсутствует, а также обеспечено удаление отходов с рекультивируемой территории.

После завершения работ по горнотехнической рекультивации земли передаются землепользователю для выполнения работ по биологической рекультивации – восстановлению плодородия нарушенных земель под лесопосадку.

Состав и организация работ при рекультивации

Горнотехническая рекультивация включает в себя следующий комплекс работ:

- подсыпка откосов бортов;
- организация рельефа дна;

- планировку поверхности;
- нанесение плодородного грунта.

В соответствии с проектом горных работ углы откосов нерабочих бортов карьера при отработке полезного ископаемого приняты:

- угол откоса вскрышного уступа – 33° ;
- угол откоса добычного уступа – 33° ;

В соответствии с проектом горных работ к горнотехнической рекультивации можно приступить после отработки восточной части участка №2 месторождения и после окончания добычных работ завершить рекультивацию на всей нарушенной площади. Часть вскрышных пород, размещенных на дне отработанного карьера в восточной части, будут грузиться погрузчиками в автосамосвалы и транспортироваться на отработанную западную часть к подсыпаемым участкам выполаживаемых откосов. Оставшийся грунт будет использоваться для планировки дна отработанного карьера. Завершить рекультивационные работы на карьере станет возможным после окончания добычных работ.

Внешний отвал плодородного грунта расположен по периметру с северо-восточной стороны обрабатываемого карьера в пределах проектируемого земельного отвода, за границами горного. В восточной части на дне отработанного карьера расположен внутренний отвал вскрышного грунта. Вскрышные породы не обладают кислотностью и засоленностью и используются при рекультивации.

При выполнении работ по горнотехнической рекультивации предусмотрено использовать:

- вскрышной грунт из внутреннего отвала и грунт от зачистки кровли полезного ископаемого – 290160 м³;
- плодородный грунт из внешнего отвала – 135330 м³.

Выполаживание откосов бортов отработанного участка месторождения

В целях предотвращения обрушения и создания откосов, устойчивых к действию водной и ветровой эрозии, борта отработанного участка месторождения выполаживаются под лесопосадку с уклоном 18° (1:3).

Для выполаживания откосов бортов отработанного участка месторождения используется вскрышной грунт из внутреннего отвала в объеме 290160 м³.

Организация рельефа дна отработанного участка месторождения

Организация рельефа дна отработанного карьера выполняется в целях создания благоприятных условий для механизированной посадки лесных культур. Данным проектом предусмотрено выполнить организацию рельефа дна отработанного карьера на площади 401420 м² с подсыпкой его вскрышным грунтом в объеме 181870 м³. Часть вскрышного грунта в объеме 117430 м³ пойдет на засыпку северо-восточной части дна до отметки 188,00 м и последующим выходом на рельеф. Оставшийся грунт, предусмотренный для организации дна

карьера в объеме 64440 м³ будет распределён слоем 0,21 м по площади 298900 м². Уклоны поверхности рекультивируемых земель под лесопосадку должны исключать возможность развития эрозионных процессов и не должны превышать 5°.

Перепад высот по дну отработанной части месторождения составит 11,9 м. Отметки изменяются от 185,11 до 194,67 м.

После проведения организации рельефа дна отметки по дну карьера будут изменяться от 186,80 до 194,88 м. Уклон по дну рекультивируемого карьера после проведения работ по горнотехнической рекультивации составит от 10 до 30 ‰ (промилле).

Сток талых и ливневых вод по площади дна карьера будет происходить в северо-западном и северо-восточном направлениях, а далее воды будут фильтроваться в нижележащие слои и далее за пределы карьерной выемки.

Планировка поверхности и нанесение плодородного грунта

После завершения работ по выполаживанию откосов бортов и подсыпке дна карьера, выполняются планировочные работы, которые должны обеспечить устойчивость создаваемого рельефа к просадкам и эрозии.

Выполняется предварительная (грубая) планировка на площади – 507081 м². В целях создания оптимальных условий для дальнейшего использования рекультивируемых земель, планировку их поверхности рекомендуется осуществлять в два этапа: сначала предварительную (грубую) планировку, а через 1-2 недели – окончательную планировку. Такая организация планировочных работ обеспечит устойчивость рекультивируемых земель к эрозии.

Возвращаемый на рекультивируемую площадь плодородный слой почвы в объеме 135330 м³ разравнивается слоем 0,3 м по нарушенной разработкой площади (выше отметок плана организации рельефа).

Технология нанесения плодородного слоя почвы должна быть построена из расчета минимального прохода планировочной машины с целью исключения уплотняющего воздействия его на почву.

Завершающим этапом рекультивации является окончательная планировка площади карьера по нивелировочным отметкам – 507081 м².

Биологическая рекультивация

После завершения работ по горнотехнической рекультивации земли передаются землепользователю для выполнения работ по биологической рекультивации - восстановления плодородия нарушенных земель под земли лесохозяйственного назначения.

Площадь биологической рекультивации в границах земельного отвода – 50,7081 га.

Лесохозяйственное направление рекультивации

Лесохозяйственное направление рекультивации земель с нарушенным почвенным покровом, осуществляется не только в целях создания лесных

насаждений общехозяйственного направления, но и имеет в первую очередь противоэрозионное направление.

При облесении карьерных земель большое значение отводится агротехническим мероприятиям, назначение которых состоит в том, чтобы улучшить условия роста лесных культур.

При рекультивации лесохозяйственного направления на нарушенных землях должен быть создан корнеобитаемый слой, обеспечивающий рост древесно-кустарниковой растительности. Мощность корнеобитаемого слоя с учетом плодородного слоя почвы на рекультивируемом участке составит более 1,0 м. В качестве корнеобитаемого слоя будут использоваться вскрышные породы и плодородный слой почвы снятые в процессе разработки.

Для восстановления плодородия нарушенных земель и улучшения роста лесных культур, рекультивируемые земли в первый год засевают люпином однолетним, зеленую массу которого прикатывают и запахивают в начале образования зеленых бобов. Зеленые удобрения обогащают почву питательными веществами и улучшают водный, воздушный и тепловой режим почв.

Внесение минеральных удобрений и извести на карьерах, рекультивируемых под лесопосадку, не будет иметь ни биологического, ни экологического эффекта, т.к. после первого выпадения осадков, питательные вещества будут вынесены в нижележащие слои, куда нет доступа еще слабо развитой корневой системе.

Из древесных пород для посадки на рекультивируемом участке рекомендуются двухлетние саженцы (сеянцы) сосны обыкновенной и березы бородавчатой.

Размещение посадочных мест:

- сосны 2,5 х 0,5 м (4,8 тыс. штук на 1 га);
- березы 2,5 х 1,0 м (1,6 тыс. штук на 1 га).

Посадка культур производится по схеме: 2 ряда березы, 6 рядов сосны, 2 ряда березы и т.д. Перед посадкой лесных культур, производится безотвальная вспашка рекультивируемой площади 50,7081 га.

Посадку лесных культур рекомендуется производить ранней весной, вслед за снеготаянием, хорошо развитыми саженцами двухлетнего возраста. Посадка саженцев производится лесопосадочной машиной.

В первые три года отпавшие культуры необходимо дополнять в пределах 15% от исходного количества посадочного материала.

Для улучшения роста лесных культур и активизации биологических процессов, через 3-4 года в междурядья лесных культур вводят люпин многолетний, перед посевом которого междурядья обрабатывают культиваторами на глубину 8 см. Ширина обрабатываемой полосы 70 см. Люпин многолетний высевается в междурядьях в два ряда.

Посев люпина можно производить весной со скарификацией семян или под зиму без скарификации.

Механизированная посадка культур, в сравнении с ручной, обеспечивает более качественную заделку корневой системы и более высокую приживаемость посадочного материала.

Необходимое количество посадочного материала на участок рекультивации под лесопосадку представлено в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Количество посадочного материала

Наименование	Необходимое количество на 1 га		Потребуется на площадь всего карьера – 50,7081 га	
	Саженцев (сеянцев), шт.	Семян, кг	Саженцев (сеянцев), шт.	Семян, кг
Люпин однолетний	-	150	-	7606,22
Люпин многолетний (в междурядьях лесных культур в два ряда)	-	10	-	507,08
Двухлетние саженцы (сеянцы) сосны обыкновенной	4800	-	243398,88	-
Двухлетние саженцы (сеянцы) березы бородавчатой	1600	-	81132,96	-
Дополнение отпавших культур саженцами (сеянцами) сосны обыкновенной (15%)	720	-	36509,83	-
Дополнение отпавших культур саженцами (сеянцами) березы бородавчатой (15%)	240	-	12169,94	-

Примечание: количество посадочного материала, указанное в таблице 2.3, учтено в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Ведомость объемов работ при биологической рекультивации

№ пп	Вид работ	Объем работ
1	Вспашка легких грунтов с боронованием и предпосевным прикатыванием, га	50,7081
2	Механизированный посев семян люпина однолетнего, кг/га	7606,22
3	Запашка сидератов, га	50,7081
4	Прикатывание сидератов, га	50,7081

						12-24-ОВОС	Лист
							46
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

5	Культивация междурядий с одновременным боронованием, га	50,7081
6	Механизированный посев люпина многолетнего в междурядьях лесных культур, кг/га	507,08
7	Укрепление отвалов плодородного грунта посевом многолетник трав вручную, м ²	59065

Таблица 2.5 - Основные технико-экономические показатели

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	2	3
Площадь земельного отвода согласно акту выбора	га	52,9870
Площадь проектируемого земельного отвода	га	50,7081
Площадь горного отвода	га	61,05
Площадь рекультивации	га	50,7081
Режим работы		сезонный, односменный, пятидневный, продолжитель- ностью 8 часов
Направление рекультивации		лесохозяйственное
Угол нерабочего борта карьера – угол откоса вскрышного уступа – угол откоса добычного уступа	град.	33°
Крутизна откоса после рекультивации	град.	не круче 18° (1:3)
Абсолютные отметки по дну карьера	м	185,11 – 194,67
Объем плодородного грунта в отвале (в плотном теле)	м³	135330
Мощность наносимого плодородного грунта	м	0,3
Количество посадочного материала:		
люпин однолетний	кг	7606,22
люпин многолетний	кг	507,08
двухлетние саженцы (сеянцы) сосны обыкновенной	шт	243398,88
двухлетние саженцы (сеянцы) березы бородавчатой	шт	81132,96
Укрепление отвалов плодородного грунта посевом многолетних трав вручную, м²		59065

Порядок приемки-передачи отработанных площадей

Передаче соответствующим землевладельцам и землепользователям подлежат земли, на которых выполнен весь комплекс работ, предусмотренный проектом горнотехнической рекультивации. В зависимости от технологических условий производства работ, рекультивированные земли могут передаваться (по договоренности с землевладельцами и землепользователями) отдельными участками, по мере выполнения на них восстановительных работ.

Приемка-передача рекультивированных земель соответствующим землевладельцам и землепользователям производится комиссией, назначенной районным исполнительным комитетом, или сельским Советом депутатов, на территории которого находятся эти земли, и оформляется актом по установленной форме.

В состав комиссии по приемке-передаче рекультивированных земель включаются: заместитель председателя райисполкома (председатель комиссии); заведующий отделом по земельным ресурсам и землеустройству райисполкома; начальник райинспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды; представители субъектов хозяйствования, передающих земли, и землевладений, землепользований, принимающих земли. При необходимости к участию в работе комиссий в установленном порядке привлекаются специалисты проектных и иных организаций, участвующих в разработке проектов рекультивации земель, эксперты и др.

Комиссия назначается райисполкомом не позднее чем в пятидневный срок после получения письменного извещения от субъекта хозяйствования, проводившего рекультивацию земель, о готовности объекта к передаче.

Запрещается приемка-передача рекультивированных земельных участков с несанкционированными отклонениями от утвержденного проекта рекультивации, а также с недоделками и дефектами.

Мероприятия по восстановлению плодородия рекультивированных земель после приемки-передачи осуществляются землевладельцами и землепользователями, которым передаются (возвращаются) земли за счет средств субъектов хозяйствования, проводивших на этих землях работы, связанные с нарушением почвенного покрова. При этом до полного восстановления плодородия рекультивируемые земли, как правило, находятся в стадии биологической рекультивации. Продолжительность нахождения рекультивированных земель в стадии биологической рекультивации устанавливается проектом рекультивации земель, но не должна превышать пяти лет.

						12-24-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		48

3 Альтернативные варианты размещения планируемой хозяйственной деятельности

Территориальная альтернатива не рассматривается, поскольку настоящий проект заключается в дальнейшей отработке участка месторождения. Любой другой альтернативный территориальный вариант в настоящее время не является приоритетным, т.к. требует проведения новых геологоразведочных, инженерно-геодезических и других видов работ, являющихся трудо- и времязатратными.

Первоначально выбор месторождения песка определялся с учетом наличия необходимых эксплуатационных запасов полезного ископаемого, подъездных путей, близостью г. Минска. Месторождением, соответствующим указанным критериям, является месторождение песка Клыповщина Дзержинского района. Часть указанного месторождения в настоящее время рекультивирована после проведенной добычи ЗАО «ДСПМК-93» г. Заславль.

В соответствии с пунктом 32.10 Главы 3 «Требования к составу отчета об ОВОС» Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47 в случае отсутствия альтернативных вариантов размещения объекта в качестве альтернативного варианта размещения объекта рассматривается отказ от реализации планируемых намерений. В качестве единственного альтернативного варианта по планируемой деятельности предложена «нулевая» альтернатива – отказ от реализации планируемой деятельности (дальнейшей разработки месторождения).

В связи с вышеуказанным карта-схема альтернативных вариантов размещения планируемой хозяйственной деятельности не составлялась.

Реализация «нулевой» альтернативы – отказ от планируемой деятельности не окажет негативного влияния на основные компоненты окружающей среды. В то же время в случае отказа от реализации планируемой деятельности («нулевая» альтернатива) в перспективе будет наблюдаться сокращение сырьевой базы ОАО «Нерудпром», что негативно отразится на социально-экономическом положении организации.

Примыкающая территория к объекту планируемой деятельности в границах горного отвода представляет собой лесные земли государственного лесохозяйственного учреждения «Минский лесхоз» (Станьковское лесничество) на севере и востоке, земли сельскохозяйственного назначения открытого акционерного общества «Агрокомбинат «Дзержинский» на юге и открытого акционерного общества «Крутогорье-Петковичи» на западе.

В соответствии с п.42 Приложения 1 «Специфических санитарно-эпидемиологических требований к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 г. №847, базовый размер санитарно-защитной зоны для карьера нерудных стройматериалов составляет 500 м.

Реализация планируемой деятельности осуществляется на территории Станьковского сельского совета Дзержинского района, между населенными

						12-24-ОВОС	Лист
							49
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

пунктами Клыповщина на западе, Безодница на юго-западе, Писаревщина на юге, Глуховщина на юго-востоке, Большая Шатановщина на северо-востоке.

Северо-восточный участок добычи песка расположен 0,78 км севернее д. Безодница, 0,97 км западнее д. Большая Шатановщина, 1,37 км восточнее д. Клыповщина, 2,0 км южнее г. Дзержинска. Расстояния указаны по данным Геопортала земельно-информационной системы Республики Беларусь от границ участка планируемой деятельности до границ населенных пунктов по прямой. Ближайшие населенные пункты не попадают в границы базовой санитарно-защитной зоны.

Таким образом, выбранную территорию можно считать оптимальной для размещения планируемой деятельности.

Дальнейшая разработка месторождения является приоритетным вариантом реализации планируемой хозяйственной деятельности. При его реализации трансформация основных компонентов окружающей среды незначительна, а по производственно-экономическим и социальным показателям обладает положительным эффектом в виде дополнительных возможностей для стабилизации и перспективного развития региона в целом. Негативное воздействие от рассматриваемого объекта на окружающую среду и здоровье человека будет минимальным.

						12-24-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		50

4 Оценка существующего состояния окружающей среды в районе реализации планируемой хозяйственной деятельности

4.1 Природные условия и ресурсы региона планируемой хозяйственной деятельности

4.1.1 Климат и метеорологические условия

Климат рассматриваемого района умеренно-континентальный, характеризуется четко выраженными сезонами: зимой и летом, достаточно увлажненный. Летний период достаточно теплый и продолжительный, зимний – умеренно холодный. Для данной территории характерны воздушные потоки западных направлений, которые в холодную половину года вызывают потепление, летом, – приносят прохладную с дождями погоду. Поступление воздушных масс с континента приводит зимой к сильным холодам, летом – к жаркой, сухой погоде [41].

Поступление тропических воздушных масс для рассматриваемой территории менее характерен, чем умеренный и арктический. Его распространение ограничивается преимущественно юго-восточной частью республики. Приход тропического воздуха зимой, что наблюдается очень редко, обуславливает резкие повышения температуры и сильные оттепели. Летом участие тропического континентального воздуха в климатообразовании увеличивается, он отличается высокими температурами (до 38 °С) и сухостью. Среднегодовая температура воздуха за многолетний период равна 6,70 °С [42].

Суммарная продолжительность зимнего периода с температурой ниже нуля градусов составляет 3 месяца, самым холодным месяцем является февраль (минус 4,50 °С). В зимние месяцы довольно часто наблюдаются оттепели, среднее число дней с оттепелью – 36. Снежный покров устанавливается обычно в последней декаде ноября, полный сход его наступает в 3-ей декаде марта. Самый теплый месяц года – июль (18,5 °С). В теплый период года продолжительность солнечного сияния около 1870 часов. Значение суммарной солнечной радиации для рассматриваемой территории составляет 1750-1770 Мдж/м² [20].

Для Дзержинского района, как и для всей Беларуси, характерна высокая относительная влажность воздуха, которая с октября по март превышает 80% и такой же высокой остается в ночные часы остальных месяцев, лишь днем понижаясь до 50-60%. Всего за год в рассматриваемом районе 134 влажных (с влажностью более 80%) суток и лишь 12 сухих (влажность ниже 30%).

Около 60% времени года сохраняется пасмурное небо (83% времени в декабре и 45% – в мае), 22% – ясное. В остальное время господствует переменная облачность. Из общего количества осадков 72% выпадает в жидком виде, 15% в твердом и 13% в смешанном. Коэффициент увлажнения в теплый период года составляет 0,9. По количеству выпадающих осадков исследуемая территория относится к зоне достаточного увлажнения. Отмечается 182 дня с осадками, 2/3 выпадающих осадков приходится на апрель-октябрь. Годовая сумма осадков в среднем за многолетний период составляет 692 мм [42].

В годовом ходе минимальное количество осадков выпадает в феврале (39 мм), максимальное – в июне и июле (89 мм). Годовой ход продолжительности осадков противоположен годовому ходу их количества. Наиболее продолжительны они зимой, летом их продолжительность сокращается, но количество увеличивается более чем в 2 раза; осенью осадки принимают затяжной характер.

Ветровой режим является важным фактором, влияющим на распространение примесей в атмосфере. В среднем за год фиксируется 6 дней со штилем. Наибольшее количество безветренных дней отмечается в летние месяцы: в июле их регистрируется в среднем 8.

Преобладающими на протяжении года для территории исследования являются западные (17 %) и юго-восточные (17 %) ветры. В зимние месяцы преобладают также западные (18 %) и юго-восточные (17 %) ветры, в летние – западные (22 %) и северо-западные (19 %) (таблица 4.1). Наименьшая повторяемость у ветров северной направленности.

Таблица 4.1 – Повторяемость ветров в районе планируемой деятельности, %

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	5	7	14	17	13	16	18	10	4
Июль	11	10	9	10	8	11	22	19	8
Год	8	9	13	17	11	13	17	12	6

Лето как правило солнечное, умеренно теплое, с обильными, однако непродолжительными осадками. Осенью усиливается циклоническая деятельность, что проявляется в увеличении повторяемости пасмурных дней. Редкие возвраты тепла с ясной солнечной погодой характерны больше для первой половины осени. Во второй половине осени преобладает сплошная облачность, обложные осадки, часто наблюдаются туманы.

Зима длится от трех до четырех месяцев и характеризуется резкой сменой погоды: от ненастных оттепелей при вторжении циклонов до очень холодной, солнечной погоды, при вторжениях континентальных воздушных масс (сибирского максимума). Максимальная глубина промерзания почвы приходится на февраль – март и достигает 80–86 см. Снежный покров устанавливается обычно в первой декаде ноября, полный сход его наступает в конце первой декады апреля. Среднее многолетнее значение высоты снежного покрова 30 см. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов для песков средних – 134 см, для супесей – 125 см.

Весна начинается в конце марта, когда средняя суточная температура воздуха становится положительной. Весенний сезон отличается наименьшим числом дней с осадками, для него характерна неустойчивая погода с частыми сменами погодных условий [41,42].

На изученной территории могут наблюдаться следующие неблагоприятные метеорологические явления:

– среднее за год количество дней с туманами – 59 (максимальное – 102);

						12-24-ОВОС	Лист
							52
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- По результатам наблюдений на пунктах с дискретным режимом отбора проб в 2023 г. фиксировались превышения нормативов ПДК по формальдегиду. По сравнению с 2022 г. содержание в воздухе формальдегида снизилось на 13 %, аммиака – осталось на том же уровне. Концентрации фенола в основном были ниже предела обнаружения. Максимальная из разовых концентраций аммиака составляла 0,9 ПДК, фенола – 0,7 ПДК. Содержание в воздухе бензола сохранялось стабильно низким.

По данным непрерывных измерений среднегодовая концентрация приземного озона составляла 49 мкг/м³. По сравнению с 2022 г. отмечено увеличение уровня загрязнения воздуха приземным озоном на 17 %.

Содержание в воздухе свинца и кадмия было преимущественно ниже пределов обнаружения. Содержание в воздухе бенз(а)пирена измеряли только в отопительный сезон (январь-март и октябрь-декабрь). В 33 % проб концентрации были ниже предела обнаружения.

Тенденции за период 2019 – 2023 гг. Содержание в воздухе твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) и аммиака стабилизировалось, фенола – снизилось и стабилизировалось. С 2019 по 2020 гг. наблюдалась динамика увеличения уровня загрязнения воздуха углерод оксидом, в 2021 – 2023 гг. его содержание снизилось. Тенденция изменения среднегодовых концентраций азота диоксида неустойчива, содержание азота диоксида в 2023 г. по сравнению с 2019 г. увеличилось на 14 %. [12].

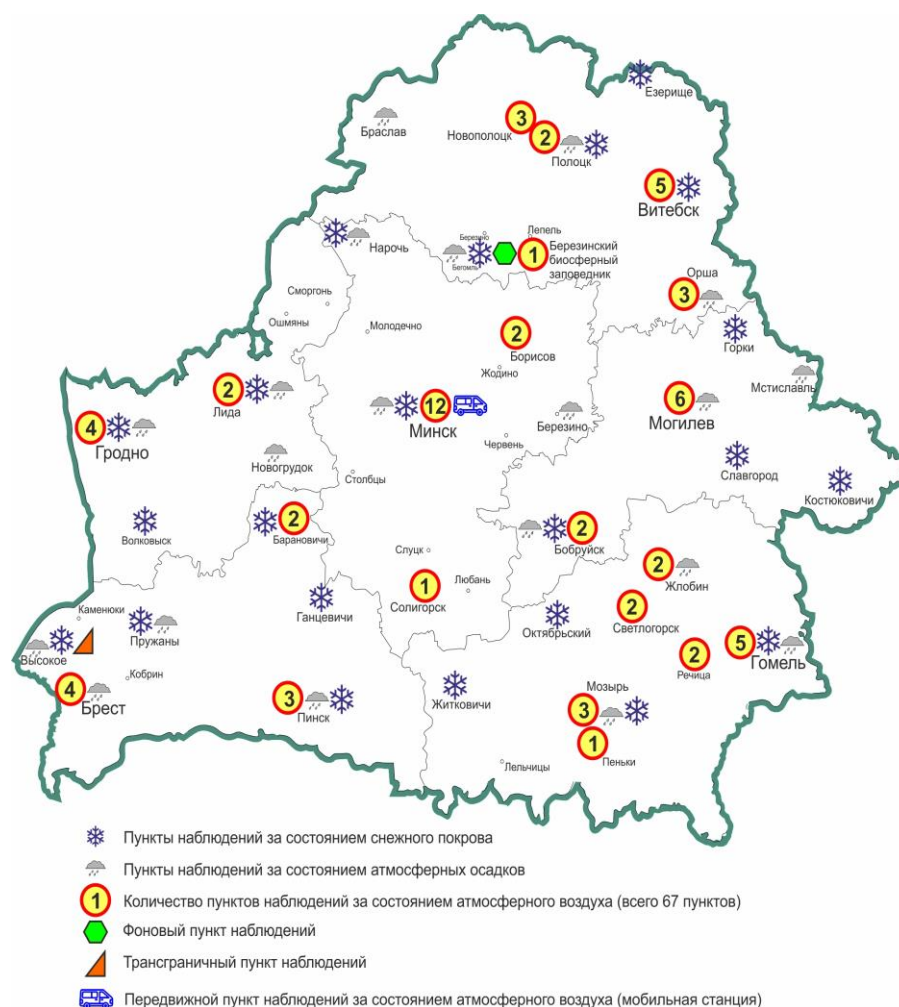


Рисунок 4.1 - Схема размещения пунктов мониторинга атмосферного воздуха [12]

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается на основании информации о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе – количествах загрязняющих веществ, содержащихся в единице объема природной среды, подверженной антропогенному воздействию.

Информация о значениях фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе размещения объекта предоставлена Государственным учреждением «Республиканский центр гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (письмо от 11.12.2024 г. № 9-10/1607).

Таблица 4.2 – Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе размещения объекта

Код вещества	Наименование вещества	Предельная допустимая концентрация, мг/м³ [13]			Значения фоновых концентраций, мг/м³	Класс опасности
		максимальная разовая	среднесуточная	среднегодовая		
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	300,0	150,0	100,0	42	3
0008	Твердые частицы, фракции размером до 10,0 мкм	150,0	50,0	40,0	32	3
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	500,0	200,0	50,0	46	3
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	5000,0	3000,0	500,0	575	4
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	250,0	100,0	40,0	34	2
0303	Аммиак	200,0	—	—	53	4
1325	Формальдегид (метаналь)	30,0	12,0	3,0	20	2
1071	Фенол (гидроксibenзол)	10,0	7,0	3,0	2,3	2

Согласно расчетным значениям фоновых концентраций загрязняющих веществ, в границах рассматриваемой территории существующий фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха не превышает предельно допустимых максимально разовых концентраций для населенных мест ПДК (максимальные концентрации примесей в атмосфере, отнесенные к определенному времени осреднения, которые при периодическом воздействии или на протяжении всей жизни человека не оказывает на него и на окружающую среду в целом прямого или косвенного воздействия, включая отдаленные последствия) и находится в пределах до 0,27 ПДК_{мр} для всех рассматриваемых веществ, за исключением формальдегида, фоновая концентрация которого составляет 0,67 ПДК_{мр}.

Существующий уровень фонового загрязнения атмосферного воздуха невелик и не представляет угрозы для здоровья населения по вышеуказанным веществам.

заболоченными ложбинами стока талых ледниковых вод. В центральной части района широко распространены участки озерно-аллювиальных заболоченных низин. Типичными формами здесь служат остаточные озера, котловины спущенных озер, торфяники, на приподнятых участках развиты эоловые формы. Территория дренируется густой сетью рек. Здесь находятся верховья Немана, Случи, Птичи и их притоков. Долины рек узкие, иногда слабо выраженные, трапецевидные, шириной до 1,0–1,5 км. Руслу извилистые, свободно меандрирующие, шириной 5–20 м. Повсеместно выражена двухсторонняя заболоченная пойма, ширина которой колеблется от 60–100 до 300–400 м. Умеренно крутые и пологие склоны долин высотой от 5–10 до 20–40 м нередко расчленены оврагами и балками.

Густота расчленения 0,2–0,4 км/км², на северо-востоке до 0,8 км/км². Техногенная преобразованность поверхности проявляется в создании искусственных водоемов, выработке карьеров по добыче строительных материалов, мелиорации, спрямлении русел рек, торфоразработках [10].

Абсолютные отметки поверхности в районе размещения объекта колеблются от 191,8 до 210,0 м. Пониженные участки прослеживаются в краевых частях месторождения, повышение рельефа наблюдается в его центральной части. Площадь представляет собой покрытую лесом местность, постепенно понижающуюся от южного фланга в северном и северо-восточном направлениях.

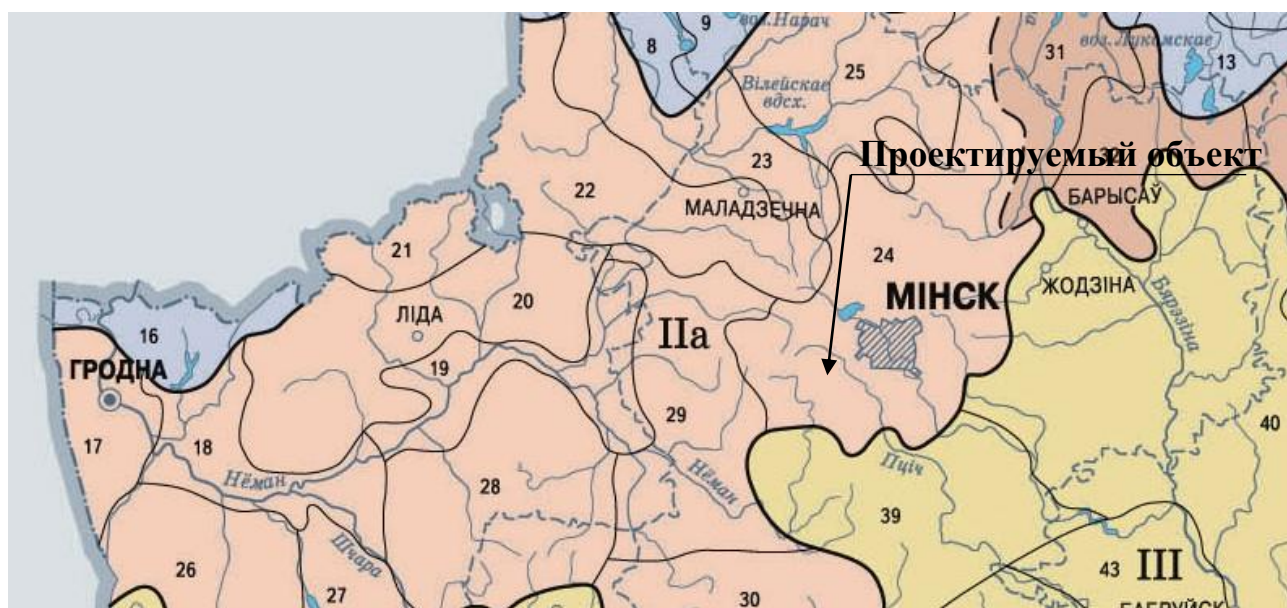
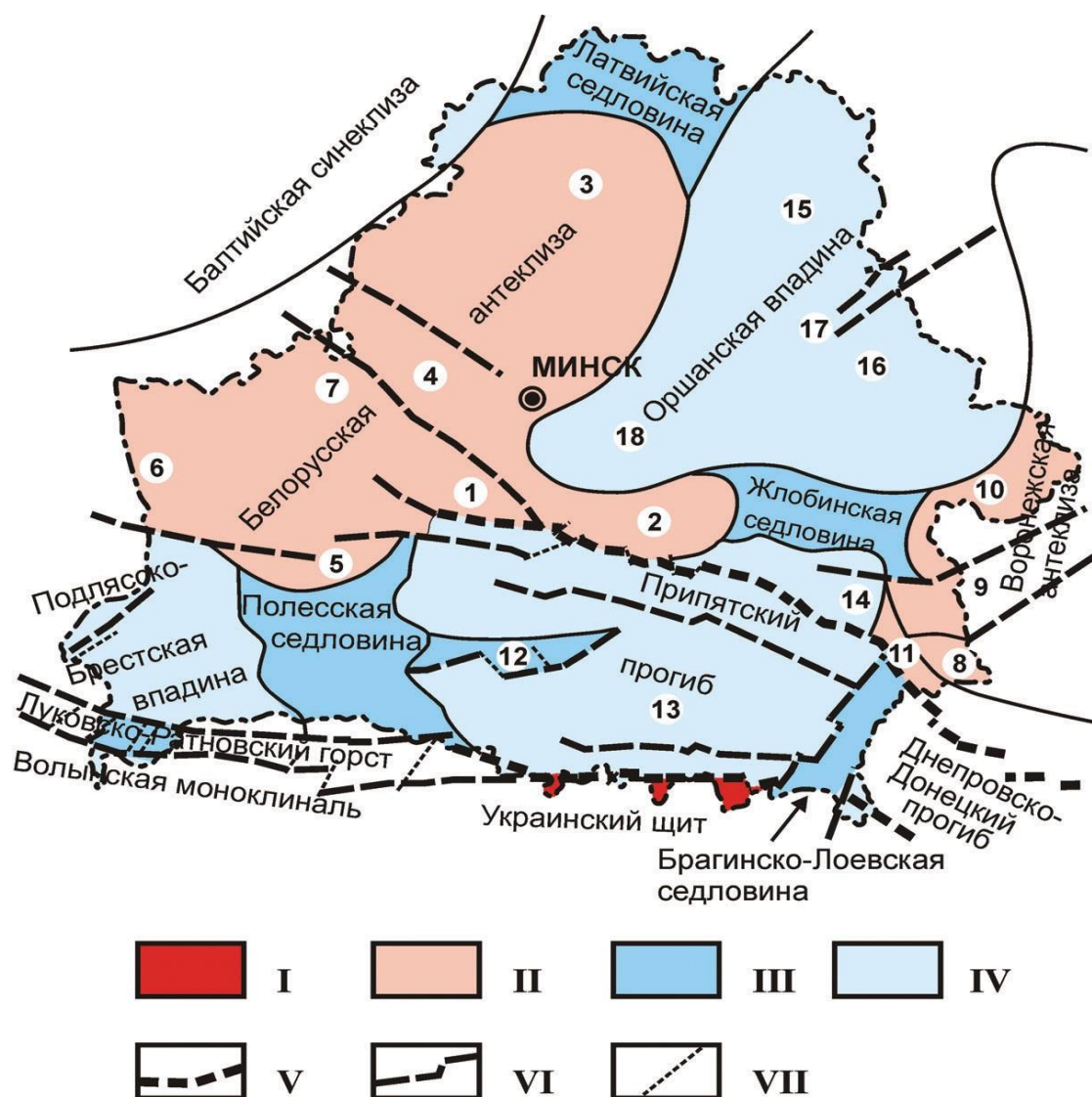


Рисунок 4.2 – Геоморфологическая карта района исследований (выкопировка из геоморфологической карты Республики Беларусь [20])



I - кристаллический щит, II - антеклизы, III - седловины, выступы, горсты, IV - прогибы, впадины, синеклизы; разломы: V - суперрегиональные, VI — региональные и субрегиональные, VII — локальные; цифры на карте: 1 — Бобовнянский погребенный выступ, 2 — Бобруйский погребенный выступ, 3 — Вилейский погребенный выступ, 4 — Воложинский грабен, 5 — Ивацевичский погребенный выступ, 6 - Мазурский погребенный выступ, 7 - Центрально-Белорусский массив, 8 — Гремячский погребенный выступ, 9 — Клиновский грабен, 10 — Суражский погребенный выступ, 11 - Гомельская структурная перемычка, 12 - Микашевичско-Житковичский выступ, 13 - Припятский грабен, 14 - Северо-Припятское плечо, 15 - Витебская мулда, 16 - Могилевская мулда, 17 - Центрально-Оршанский горст, 18 - Червенский структурный залив.

Рисунок 4.3 Карта тектонического районирования территории Беларуси [15]

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

В геологическом строении осадочного чехла района месторождения принимают участие отложения девона (наровский горизонт) и мела (туронский и сеноманский ярусы), а также четвертичные отложения, которые представлены нижне-, средне-, верхнечетвертичными и современными отложениями.

Четвертичные отложения представлены достаточно полно и развиты повсеместно, сплошным чехлом перекрывая породы более древних систем. Дочетвертичная поверхность отличается значительной расчлененностью, амплитуда высот около 80 м, водораздельные участки поверхности имеют абсолютные отметки от 80 до 100 м. Приурочены они к центральной и южной частям территории. Мощность четвертичных отложений тесно связана с поверхностью подстилающих пород. Средняя мощность отложений около 120 м. Отложения представлены следующими горизонтами.

Березинский горизонт. Моренные отложения (*glbr*) присутствуют на левобережье р. Уса, а также в тальвегах или на склонах долин, переуглубленных в днепровское время, отложения сильно размыты. Средняя мощность отложений составляет до 15,0 м. Абсолютные отметки кровли изменяются от 53 до 120 м, подошвы – от 30 до 100 м. Залегают березинская морена на дочетвертичных породах. Отложения представлены супесью валунной, карбонатной, с гнездами и прослоями сильно глинистого разнородного песка. В морене часто встречаются отторженцы неогеновых и меловых пород.

Березинский-днепровский горизонт. Нерасчлененный комплекс водно-ледниковых, аллювиальных, озерных и болотных отложений (*f, lg Ibr-Ild*). Залегаet на породах березинской морены. Перекрывается почти повсеместно днепровской мореной. Мощность отложений изменяется от нескольких метров до 60 м, средняя 15 м. Абсолютная отметка подошвы изменяется от 53 до 135 м. В состав нерасчлененного комплекса отложений входят водно-ледниковые осадки времени отступления березинского и наступания днепровского ледников, аллювиальные и озерные перигляциальные отложения.

Водно-ледниковые отложения представлены песками мелко- и разнозернистыми, полевошпат-кварцевыми, с включением гравия, гальки и единичных мелких валунов, с прослоями и линзами песчано-гравийного материала, серыми и зеленовато-серыми тонкими супесями и суглинками, ленточными глинами. Приурочены они к доднепровским долинам или древнеозерным котловинам. Представлены песками мелко- и тонко-зернистыми с прослоями гумусированной тонкой супеси; суглинками темно-серыми с тонкими прослоями песков; супесями серыми, слоистыми, иногда с прослоями аквальной морены.

Днепровский горизонт. Моренные отложения (*gIId*) на описанной территории присутствуют повсеместно. Максимальная мощность днепровской морены около 70 м, средняя 15–20 м. Абсолютные отметки подошвы изменяются от 71 м до 159 м на севере района исследований. Моренные отложения представлены суглинком и супесью серой и буровато-серой, валунной, карбонатной, сильно уплотненной, с гнездами глинистого песка, с включением

гравия, гальки и валунов в основном изверженных пород. В морене встречаются отторженцы неогеновых и меловых пород.

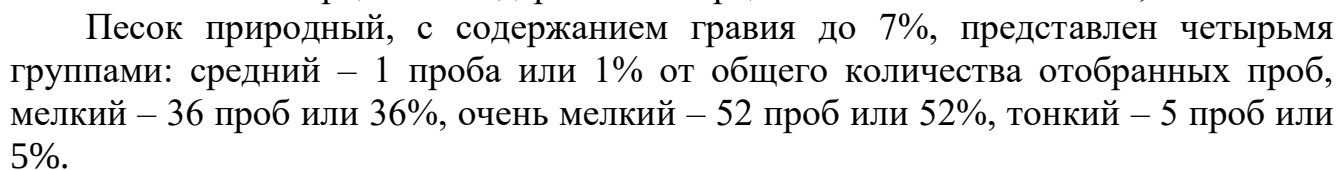
Днепровский-сожский горизонты. Нерасчлененный комплекс водно-ледниковых, аллювиальных и озерно-болотных отложений (*f, lg IId-sz*). Развит повсеместно и отсутствует только на небольших локальных участках по склонам долин, переуглубленных сожским ледником. Мощность отложений изменяется от 2 до 68–73 м, в среднем составляя 20 м. Абсолютные отметки подошвы изменяются от 88 до 182 м. Комплекс представлен водно-ледниковыми отложениями времени отступления днепровского ледника и наступания сожского и озерными отложениями. Водно-ледниковые отложения представлены песками мелкозернистыми, полевошпаткварцевыми, с линзами песчано-гравийного материала и разнозернистого песка, с горизонтальными и косыми прослоями песка тонкозернистого, пылеватого; ленточными глинами и тонкими супесями.

Сожский горизонт. Моренные отложения (*gIIsz*) на изученной территории распространены почти повсеместно. На поверхность моренные отложения выходят по склонам долин, заболоченных понижений, на водораздельных участках. На остальной части территории они перекрыты водноледниковыми отложениями времени отступления сожской стадии припятского ледника. Подстилаются почти повсеместно днепровско-сожскими водно-ледниковыми отложениями. Мощность сожской морены изменяется от 2,0 до 66–70 м, в среднем составляя 30 м. Абсолютные отметки подошвы 110–200 м.

Флювиогляциальные отложения залегают непосредственно к югу от Дзержинско-Минского пояса краевых образований. Абсолютные отметки кровли 170–190 м. Мощности в долинах составляют свыше 20 м, на водоразделах до 10 м. Представлены песками разнородными, с линзами и невыдержанными по простиранию прослоями песчано-гравийного материала, в верхней части с горизонтальными и извилистыми прослоями песка красно-бурого, ожелезненного, сильно глинистого. В песках наблюдается четкая горизонтальная, косая, клиновидная и диагональная слоистость за счет сортировки материала [15].

В геологическом строении непосредственно рассматриваемого участка месторождения принимают участие моренные отложения сожского горизонта (gIIšž) и флювиогляциальные отложения времени отступления сожского ледника (fIIšž^s). Флювиогляциальные отложения времени отступления сожского ледника (fIIšž^s) распространены на месторождении повсеместно. Залегают они на моренных отложениях, перекрываются современными аллювиальными, озерными и болотными отложениями. В пределах участка детальной разведки представлены песками различного гранулометрического состава, гравелистыми песками и супесями.

К флювиогляциальным отложениям приурочено полезное ископаемое месторождения. Полезное ископаемое на исследуемом участке представлено песками от средних до тонких и гравелистых песков. Преобладают мелкие и очень мелкие пески, в толще которых в виде линз и прослоев отмечаются пески средние и гравелистые.



						12-24-ОВОС	Лист
							61
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Моренные отложения сожского горизонта (gII_{sž}) имеют повсеместное распространение и являются подстилающими для флювиогляциальных образований. Литологически они представлены супесями бурыми и красно-бурыми, плотными, в обводненных частях разреза – вязкими. Ни одной скважиной супеси на полную мощность не пройдены. Вскрытая мощность отложений изменяется от 0,2 м до 4,6 м.

Вскрышными породами на месторождении являются почвенно-растительный слой мощностью 0,3 м и супесь бурая, рыхлая мощностью до 1,5 м. Средняя мощность вскрышных пород по блокам составляет 0,97-1,17 м.

К полезному ископаемому отнесены пески от средних до тонких и гравелистые пески, залегающие в виде пластообразной залежи. Преобладают мелкие и очень мелкие пески, в толще которых в виде линз и прослоев отмечаются пески средние и гравелистые [7].

Разведанная мощность полезного ископаемого по скважинам изменяется от 4,5 м до 15,3 м, средняя по блокам подсчета запасов – 9,38 м и 10,04 м. Мощность полезного ископаемого, включенного в подсчет запасов, изменяется от 2,8 м до 11,8 м, средняя по блокам подсчета запасов – 7,7 м и 8,6 м [6].

Абсолютные отметки кровли полезного ископаемого изменяются от 188,31 м до 204,45 м. Абсолютные отметки подошвы полезного ископаемого соответствуют значениям 184,75-194,72 м [7].

Учитывая размеры месторождения, условия залегания полезного ископаемого, строение и изменчивость качества полезного ископаемого в соответствии с «Классификацией запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых» оно отнесено ко 2-й группе.

4.1.4 Гидрогеологические условия. Подземные воды

Гидрогеологические условия. На изучаемой территории выделяются несколько водоносных горизонтов: грунтовый – приуроченный к голоценовым озерно-аллювиальным, флювиогляциальным наморенным отложениям; напорные – межморенные водоносные горизонты и водоносные горизонты, приуроченные к меловым отложениям. Район исследований, согласно схеме гидрогеологического районирования территории Беларуси, расположен в западной краевой части Оршанского артезианского бассейна.

Гидрогеологические условия данного района определяются спокойным геологическим строением платформенной области, наличием в разрезе достаточного мощного чехла осадочных пород с различной степенью проницаемости, климатическими особенностями территории, характеризующейся избыточным увлажнением. Уровенный режим подземных вод характеризуется сезонными колебаниями, зависящими от неравномерного распределения атмосферных осадков и испарения. Режим грунтовых и неглубоко залегающих напорных вод формируется под влиянием климатических факторов в условиях гидравлической связи водоносных горизонтов между собой, а в долинах рек – с поверхностными водотоками.

Подземные воды. Исходя из расположения, геологического строения, литологии водовмещающих пород, условий залегания, распространения и циркуляции подземных вод, для рассматриваемого района можно выделить следующие основные водоносные горизонты и комплексы:

- водоносный голоценовый аллювиальный пойменный горизонт (aIV);
- водоносный голоценовый болотный горизонт (bIV);
- водоносный флювиогляциальный горизонт (fII_{szs});
- водоносный днепровско-сожский водноледниковый комплекс (f, lgII_{d-sz});
- водоносный березинско-днепровский водноледниковый комплекс (f, lgI_{br-II_d});
- водоносный девонский терригенно-карбонатный комплекс (D2).

Водоносный голоценовый аллювиальный пойменный горизонт (aIV) распространен в пойме рек. Водоносный горизонт безнапорный, мощностью водоносного горизонта 5-10 м. Коэффициент фильтрации водовмещающих пород изменяется в пределах 4-8 м/сут. Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и поверхностных вод. Разгрузка горизонта происходит в речную сеть.

Водоносный голоценовый болотный горизонт (bIV) приурочен к пониженным участкам водно-ледниковой равнины и долинам рек. Воды гидравлически связаны с водами нижележащих отложений, имеют свободную поверхность зеркала воды. Водовмещающие породы – торф и тонкозернистые пески, мощностью от нескольких сантиметров до 6 м. Воды пресные, гидрокарбонатные кальциево-магниевого с минерализацией 0,037-0,456 г/л.

Водоносный флювиогляциальный горизонт (fllszs) распространен повсеместно на рассматриваемой территории и является первым от поверхности. Водовмещающие отложения представлены песками разномерными с гнездами песчано-гравийного материала, мелко- и среднезернистыми, мощностью 3-25 м. Воды преимущественно безнапорные, глубина залегания уровня изменяется от 1,2 до 19,58 м. Воды пресные, гидрокарбонатные кальциево-магниевые, с минерализацией от 0,054 до 0,410 г/л.

Водоносный днепровско-сожский водноледниковый комплекс (f, lgIId-sz) мощностью 10,0 и более метров. Водовмещающие породы представлены песками разномелкозернистыми. Водоносный комплекс – напорный. Величина напора изменяется от 7,0 до 15,0м.

Водоносный березинско-днепровский водно-ледниковый комплекс (f,lgIbr-IId) залегает на глубинах 132,0 м. Мощность отложений 21,0 м. Водовмещающие породы представлены песками разномеристыми. Водоносный комплекс – напорный. Величина напора может достигать до 90,0 и более метров. Коэффициент фильтрации водовмещающих пород, в зависимости от их гранулометрического состава, изменяются от 0,4 до 74,2 м/сут., составляя в среднем 32 м/сут. Питание водоносного горизонта происходит путем перетекания из вышележащих водоносных горизонтов и комплексов в пределах

водораздельных пространств и частично – подтока вод из нижележащих горизонтов [15].

В 2023 г. в бассейне р. Неман значительного изменения качества подземных вод не выявлено. *Грунтовые воды* по химическому составу в основном гидрокарбонатные магниево- кальциевые, *артезианские воды* в основном гидрокарбонатные магниево- кальциевые, реже хлоридно-гидрокарбонатные магниево-кальциевые.

На основе анализа сезонных изменений уровней подземных вод установлено, что за 2023 г. на территории бассейна реки Неман в большинстве скважин прослеживается понижение уровней как грунтовых, так и артезианских вод: от 0,01 м до 1,07 м для грунтовых вод и от 0,01 м до 2,7 м для артезианских вод [12].

Тенденции за предыдущий период. В 2022 году качество опробованных грунтовых и артезианских вод по содержанию в них основных гидрохимических и иных показателей соответствует установленным требованиям качества вод. Исключение составили превышающие ПДК показатели по окисляемости перманганатной (в четырех скважинах), а также несоответствие установленным нормативам по водородному показателю (в двух скважинах). Кроме того, следует отметить во всех скважинах превышение ПДК по железу общему. Отклонение от ПДК обусловлено влиянием естественных (природных) и антропогенных факторов и зависит от геохимических процессов взаимодействия подземных вод и водовмещающих пород. В целом, в 2022 году ухудшения качества подземных вод в естественных условиях не произошло.

В целом по стране в 2021 году 44,20 % (в 2020 году – 47,19 %) исследованных проб воды из источников централизованного водоснабжения не соответствовали гигиеническим нормативам для питьевой воды по 147 санитарно-химическим показателям, в том числе в 7,83 % (в 2020 году – 8,54 %) проб превышение указанных нормативов отмечалось от 3 до 5 раз. Основной причиной отклонения от гигиенических нормативов качества питьевой воды является повышенное содержание в воде железа и связанное с этим превышение норм по мутности и цветности.

В 2020 году снизилось по сравнению с 2019 годом число источников централизованного водоснабжения, не отвечающих требованиям санитарных норм, правил и гигиенических нормативов. В 2020 году 47,19 % (в 2019 году – 41,7 %) исследованных проб воды из источников централизованного водоснабжения не соответствовали гигиеническим нормативам для питьевой воды по санитарно-химическим показателям, 1,6 % (в 2019 году – 1,2 %) – по микробиологическим.

В 2019 году на 8 % снизилось по сравнению с 2018 годом число источников централизованного водоснабжения, не отвечающих требованиям санитарных норм, правил и гигиенических нормативов. Вместе с тем качество воды по микробиологическим показателям ухудшилось по сравнению с 2018 годом с 0,7 до 1,2 % проб, не соответствующих нормативам качества питьевой воды. Таким образом, в целом, за период 2019 – 2022 годов ухудшения качества подземных

вод в естественных условиях не произошло, а также прослеживается положительная тенденция снижения исследованных проб воды из источников централизованного водоснабжения, которые не соответствуют гигиеническим нормативам качества питьевой воды по санитарно-химическим показателям. Однако, незначительное отклонение от гигиенических нормативов качества по санитарно-химическим показателям обусловлено, главным образом, повышенным содержанием железа общего в подземных водах [12].

Месторождение Клыповщина обводнено. В ходе работ грунтовые воды были вскрыты на глубинах от 4,2 до 13,2 м. Абсолютные отметки уровня грунтовых вод составили 184,25-194,22 м [6,7].

Качество воды, подаваемой населению из источников централизованного водоснабжения Дзержинского района за 5 лет (2018-2022 гг.) по микробиологическим показателям, соответствует гигиеническим нормативам. Из 275 населенных пунктов в Дзержинском районе сети хозпитьевых водопроводов из подземных источников водоснабжения имеются в 152 населенных пунктах, что составляет 55,3 %, в остальных 123 населенных пунктах для водоснабжения используются шахтные колодцы.

Основными проблемами качества водопроводной воды в Дзержинском районе является высокий уровень содержания железа. Для решения данной проблемы устраиваются станций обезжелезивания воды.

Микробиологические показатели качества воды из источников децентрализованного водоснабжения в динамике за 2018–2022 годы стабильные, однако по санитарно-химическим показателям и, в частности, основному лимитирующему показателю (содержание нитратов) остаются достаточно высоким (за 2022 год % несоответствующих проб гигиеническим нормативам составил 32,77 %, за 2021 г – 33,68 %) [14].

В связи с отсутствием поверхностных водных объектов на непосредственно прилегающей к участку территории, а также то, что воздействие объекта на состояние поверхностных вод района отсутствует и не прогнозируется, детальная оценка существующего состояния по данному компоненту не осуществлялась.

4.1.5 Земельные ресурсы, почвы

Согласно акту выбора места размещения земельных участков от 14.10.2024 г. (утвержден председателем Минского областного исполнительного комитета 04.11.2024г.) для реализации проектных решений отводится 52,9870 га, из которых 2,2789 га –земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения; 50,7081 га – земли лесного фонда (эксплуатационные леса).

Земли в пределах участка, принятого данным проектом к отработке, расположены на землях ГЛХУ «Минский лесхоз».

Горный отвод выдан на основании решения Минского областного исполнительного комитета от 23 февраля 2021 г. № 109, зарегистрирован в

В межморенных понижениях и на выровненных, хотя и повышенных площадях по причине плохой водопроницаемости почвообразующих пород суглинистого состава застаиваются как атмосферные, так и почвенно-грунтовые воды, что ведет к развитию процессов заболачивания. Пахотные почвы района в основном кислые (82,8 %), бедны подвижными формами фосфора и калия и слабо обеспечены указанными элементами [43].

В регионе планируемой деятельности встречаются в основном автоморфные дерновоподзолистые почвы на моренных и водно-ледниковых супесях, подстилаемых моренными суглинками или песками, а также дерно-подзолистые почвы на песках в начале проектируемого участка автодороги. В понижениях встречаются полугидроморфные дерново-подзолистые слабogleеватые почвы на супесях, подстилаемых моренными суглинками, реже песками.

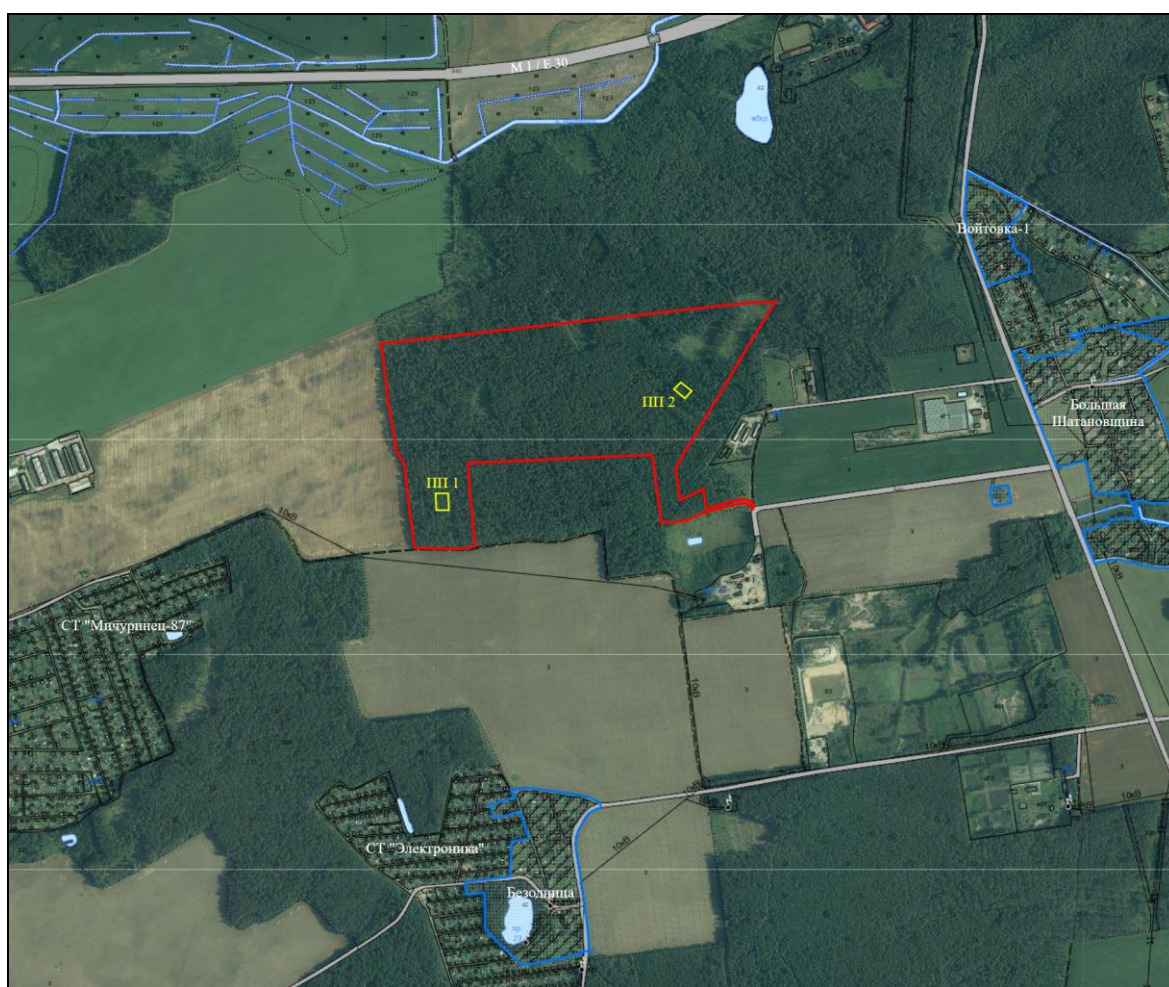
Почвы описываемой территории, приуроченные к повышенным элементам рельефа, характеризуются слабой противозерозионной устойчивостью в связи с небольшой мощностью перегнойного горизонта и невысоким содержанием гумуса. В почвенном поглощающем комплексе мало катионов кальция, который способен создавать прочную структуру почвы. Бесструктурные или слабо оструктуренные почвы при первых же дождях расплываются, а на поверхности образуется корка, в связи с чем усиливается сток и почвы разрушаются сильнее. Определяющим природным фактором, вызывающим разрушение почвенного покрова являются дождевые атмосферные осадки и талые снеговые воды. Под воздействием эрозионных процессов разрушается верхний наиболее плодородный пахотный слой, в результате чего припахиваются нижележащие горизонты, что приводит к ухудшению водно-физических, агрохимических и биологических свойств почвы [20].

Проектируемый объект изначально располагался на землях Минского лесхоза (Станьковское лесничество). К объекту также примыкают сельскохозяйственные земли открытого акционерного общества «Агрокомбинат «Дзержинский» на юге и открытого акционерного общества «Крутогорье Петковичи» на западе.

По результатам корректировки кадастровой оценки сельскохозяйственных земель Республики Беларусь, утвержденным приказом Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь от 14 ноября 2022 г. № 261, общий балл кадастровой оценки пахотных земель для Дзержинского района равен 36,7, сельскохозяйственных – 35,5. Балл плодородия пахотных почв составляет 36,9, сельскохозяйственных – 35,4.

						12-24-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		67

– ГОСТ 17.4.4.02-84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа» (утвержден и введен в действие в качестве государственного стандарта Республики Беларусь постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 17 декабря 1992 г. № 3).



Параметры распределения содержания валовых форм тяжелых металлов и нефтепродуктов в грунтах изучаемой территории приведены в таблице 4.3, протокол проведения испытаний (2024 г.) – в приложении В.

						12-24-ОВОС	Лист
							69
Изм.	Кол.вч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 4.4 – Содержание нефтепродуктов и тяжелых металлов в почве относительно ПДК / ОДК

Наименование показателей	ПДК/ОДК, мг/кг [3]	2024 г.				2022 г. [54]	
		Проба 1п Клып (идент. № 2932п)		Проба 2п Клып (идент. № 2933п)		Проба П-2 Кл (идент. № 2462п)	
		Фактическое значение, мг/кг	Кратность к ПДК / ОДК	Фактическое значение, мг/кг	Кратность к ПДК / ОДК	Фактическое значение, мг/кг	Кратность к ПДК / ОДК
Нефтепродукты	50,0	<5,0	<0,10	<5,0	<0,10	<5,0	<0,10
Медь (Cu)	33,0	9,51	0,29	8,19	0,25	10,0	0,30
Цинк (Zn)	55,0	31,5	0,57	30,2	0,55	52,9	0,96
Свинец (Pb)	32,0	<3,0	<0,09	<3,0	<0,09	19,48	0,61
Никель (Ni)	20,0	22,7	1,14	27,8	1,39	32,2	1,61
Хром (Cr)	100,0	48,7	0,49	51,5	0,52	78,9	0,79
Марганец (Mn)	1500,0	201	0,13	480	0,32	309,6	0,21

Из представленных выше результатов видно, что содержания нефтепродуктов и определяемых тяжелых металлов в отобранных пробах почвы не превышают установленные уровни ПДК/ОДК в почве. Исключение составляет валовое содержание никеля, концентрация которого варьируется от 1,61 ОДК в 2022 г. до 1,14 и 1,39 ОДК в 2024 г.

Принимая во внимание выявление содержания никеля, превышающего ОДК, рекомендуется снятый плодородный слой почвы использовать в полном объеме по месту образования – при рекультивации выработанных площадей. В ином случае излишки грунта следует рассматривать как отход (образовались в процессе осуществления экономической деятельности и не имеют определенного предназначения по месту образования, утратили свои потребительские свойства) – код 3142401 «Грунты, загрязненные химическими веществами, биовеществами» (4 класс опасности). Способом обращения с данным отходом является его передача организациям, зарегистрированным в Реестре объектов по использованию отходов – <http://www.ecoinfo.by>.

Визуально различимых следов загрязнения грунтов, пятен разлива нефтепродуктов, скопления иных промышленных или органических отходов не обнаружено. На участке планируемой деятельности отсутствуют объекты хранения, захоронения, обезвреживания отходов, а также объекты по использованию отходов.

Таким образом, экологическое состояние почвенного покрова в границах планируемой деятельности не препятствует проведению запланированных работ, но имеются некоторые ограничения по обращению со снятым почвогрунтом, указанные выше.

4.1.6 Гидрография

Проектируемый объект, согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь, относится к Неманскому гидрологическому району. Густота речной сети данного района около 0,46 км/км².

						12-24-ОВОС	Лист
							71
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Проектируемый объект располагается вне границ прибрежных полос и водоохранных зон водных объектов, границы которых установлены в соответствии с Решением Дзержинского районного исполнительного комитета «Об установлении водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов Дзержинского района Минской области» № 1401 от 22.06.2020 (в ред. решения Дзержинского райисполкома от 04.12.2023 № 3528), а также согласно письма Дзержинской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды от 13.12.2024г. №842/8-10.



Согласно данным Национальной системы мониторинга состояние поверхностных вод в значительной степени определено гидрометеорологическими и погоднo-климатическими условиями года. В 2023 г. наблюдения по гидрохимическим показателям проводились в 220 пунктах наблюдений на 109 поверхностных водных объектах, по гидробиологическим показателям – в 121 пункте наблюдений на 76 поверхностных водных объектах, по гидроморфологическим показателям – в 8 пунктах наблюдений, расположенных на 6 водотоках. [12].

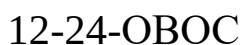
Сеть мониторинга поверхностных вод бассейна реки Неман представлена на рисунке 4.8.

Водность рек в бассейне р. Неман в течении 2023г была зимнего сезона была выше нормы и составила 134-179 % от средних многолетних значений в зимний сезон, 87-117 % от средних многолетних значений в весенний сезон, 59-75% от средних многолетних значений в летний сезон и в осенний сезон в была ниже нормы и составила 65-81 % от средних многолетних значений.

Наблюдения за состоянием поверхностных вод осуществляются по гидробиологическим и гидрохимическим показателям.

В 2023 г., состояние поверхностных водных объектов по гидрохимическим показателям осталось на уровне 2022 г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



74

74

74

74

74

воды по металлам (марганцу, железу общему, цинку, единичные по хрому в 2,1 раза и меди в 1,6 раза).

4.1.4.2 Наблюдения по гидробиологическим показателям [12]

В 2023 г. по сравнению с прошлым периодом наблюдений в воде бассейна р. Неман, увеличилось количество водотоков с 3 (удовлетворительным) классом качества по гидробиологическим показателям. В тоже время отмечено улучшение со 2 на 1 (с хорошего на отличный) класс качества некоторых водоемов.

В фитопланктонном сообществе водоемов бассейна р. Неман основу биоразнообразия составили цианобактерии, зеленые и диатомовые водоросли. Число видов и разновидностей планктонных водорослей в водоемах бассейна находилось в пределах от 12 (оз. Нарочь) до 59 таксонов (вдхр. Миничи). По относительной численности в большинстве исследуемых водоемов доминировали цианобактерии (до 99,79 % относительной численности – оз. Белое н.п. Озеры).

Таксономическое разнообразие зоопланктона варьировалось в пределах от 9 (вдхр. Миничи) до 24 видов и форм (вдхр. Вилейское). Минимальные значения численности (1700 экз./м³) зоопланктона зарегистрированы в вдхр. Миничи, биомассы (10,784 мг/м³) – в вдхр. Волпянское. Максимальная величина численности зоопланктона зафиксирована в вдхр. Вилейское (1456900 экз./м³). Максимальное значение биомассы зоопланктонного сообщества отмечено в вдхр. Волпянское (10062,645 мг/м³).

Тенденции за период 2019 – 2023 гг. В Республике Беларусь в 2021 г. среднегодовое содержание БПК₅ составило 2,3 мгО₂/дм³, в 2023 г. – 2,5 мгО₂/дм³. В период с 1992 г. по 2023 г. наблюдается тенденция снижения концентрации БПК₅. с незначительным повышением в 2023 г.

В поверхностных водных объектах с 1992 г. по 2023 гг. ярко выражена тенденция увеличения на 43 % среднегодового содержания нитрат-иона, однако значения показателя достаточно низкие и не превышают норматив качества воды (9,03 мгN/дм³).

В воде длительный промежуток времени среднегодовая концентрация фосфора общего в воде поверхностных водных объектов колеблется в небольшом диапазоне и не превышает норматив качества воды (0,2 мг/дм³). За 1992 – 2023 гг. среднегодовое содержание фосфора общего снизилось на 91 %.

В связи с отсутствием поверхностных водных объектов на непосредственно прилегающей к участку территории, а также то, что воздействие объекта на состояние поверхностных вод района отсутствует и не прогнозируется, детальная оценка существующего состояния по данному компоненту не осуществлялась.

4.1.7 Растительный и животный мир

Сотрудниками УП «Унитехпром БГУ» проведена оценка воздействия на растительный и животный мир на участке планируемой деятельности.

Растительный мир

Согласно геоботаническому районированию, исследованная территория относится к центральной подзоне широколиственно-еловых (дубово-темнохвойных) лесов южной части Минско-Борисовского района Ошмянно-Минского геоботанического округа. Характерной особенностью данного геоботанического района является широкое распространение здесь сосновых и смешанных – сосново-еловых и сосново-мелколиственных лесов [38].

Натурные обследования были проведены в сентябре 2022 [54] и в декабре 2024 года. В ходе полевых работ по оценке состояния растительного покрова была обследована территория, которая будет подвержена негативному воздействию при освоении участка №2 месторождения песка Клыпщина.

Территориально обследованный участок расположен в пределах 28, 30, 36 и 37 кварталов Станьковского лесничества Минского лесхоза.

В составе природных растительных комплексов преобладают лесные и опушечно-лесные фитоценозы. Широко распространены рудеральные сообщества, формирующиеся вблизи нарушенных участков, на просеках и опушках лесного массива, на вырубках и местах сведения древесно-кустарниковой растительности, вдоль лесных дорог.

Рассматриваемый участок представлен преимущественно естественными насаждениями сосны орлякового и мшистого типов. Реже встречаются сосняки черничные (квартал 37 выдел 6) и кисличные (квартал 28 выдел 33), ельники кисличные (квартал 28 выдел 38, квартал 37 выдел 4), редки березняки орляковые (квартал 37 выдел 7). В местах вырубок (квартал 28 выдела 28, 36 и 37, квартал 30 выдел 14 и 15, квартал 36 выдела 3 и 4, квартал 37 выдела 3 и 31) заложены молодые (несомкнувшиеся) лесокультуры сосны и ели на месте вырубленных древостоев в орляковых и кисличных типах.

В границах территории планируемой деятельности отсутствуют переданные под охрану пользователям земельных участков места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, типичные и редкие природные ландшафты и биотопы.

В ходе проведения полевого обследования территории планируемой деятельности места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, редкие и типичные биотопы и природные ландшафты не выявлены.

Животный мир

Исследованная территория не отличается значительным видовым разнообразием позвоночных животных.

Отсутствие вблизи участка разработки значительных водных объектов, предопределяют обитание на исследуемой территории только одного вида амфибий, представленного неравномерно и малочисленно – лягушка травяная (*Rana temporaria*). Рептилии представлены тремя видами – веретеница ломкая (*Anguis fragilis*) и ящерицы прыткая и живородящая (*Lacerta agilis*, *Zootoca vivipara*). Все они приурочены преимущественно к хвойным лесам, ящерицы в

основном распространены по экотону светлого и сухого соснового леса.

Незначительное разнообразие ландшафтов на исследованной территории, антропогенная освоенность прилегающей территории обусловили обитание небольшого видового разнообразия птиц. Присутствуют только самые обычные, многочисленные для территории республики виды птиц. Охраняемых видов не выявлено.

Всего на данной территории зарегистрировано пребывание 14 видов птиц, относящихся к 3 отрядам и 10 семействам. Видовое богатство птиц может быть расширено за счет нерегулярных видов-посетителей данной территории в период сезонных миграций либо поисках корма. Абсолютное большинство видов относится к отряду Воробьинообразных.

Териофауна исследованной территории представлена 10 видами млекопитающих. Все они являются обычными и широко распространенными на территории республики. Эти виды не предъявляют специфических требований к местам обитания и могут встречаться в самом широком спектре биотопов, в том числе и в достаточной степени нарушенных.

В целом исследуемая территория является постоянным местом обитания лишь мелких млекопитающих, среднеразмерные виды териофауны (заяц-русак, лисица обыкновенная, косуля европейская) в большей степени посещают данную территорию для поиска корма и в ходе транзитных миграций.

Таким образом, в ходе полевых исследований территории планируемой деятельности и прилегающей территории установлено, что животный мир характеризуется незначительным видовым разнообразием, обитающие виды относятся к категории обычных и широко распространенных в условиях Беларуси.

В границах территории планируемой деятельности отсутствуют переданные под охрану пользователям земельных участков места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь. При проведении полевых исследований данные животные, а также места их обитания не выявлены.

Согласно схеме основных миграционных коридоров копытных животных, на территории Беларуси, разработанной ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», объект планируемой деятельности находится вне ядер (концентраций копытных) и миграционных коридоров копытных животных, рисунок 4.9.

						12-24-ОВОС	Лист
							77
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

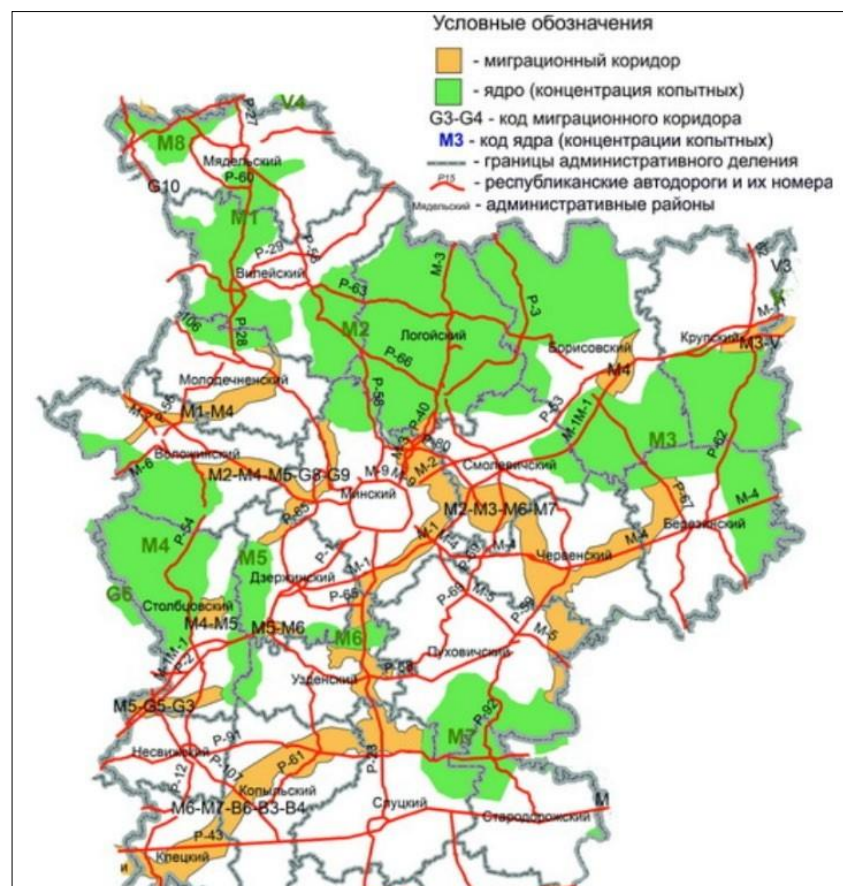


Рисунок 4.9 – Фрагмент Схемы основных миграционных коридоров модельных видов диких животных Минской области [18]

4.2 Природоохранные и другие ограничения

Согласно ландшафтному районированию [10] территория объекта исследований расположена в пределах Белорусской возвышенной провинции холмисто-моренно-эрозионных и вторичноморенных ландшафтов с широколиственно-еловыми и сосновыми лесами на дерново-подзолистых почвах.

Особо охраняемые природные территории. Согласно ст. 79 Закона «Об охране окружающей среды» уникальные, эталонные или иные ценные природные комплексы и объекты, имеющие особое экологическое, научное и (или) эстетическое значение, подлежат особой охране. Для охраны таких природных комплексов и объектов объявляются особо охраняемые природные территории (ООПТ).

Участок планируемой деятельности расположен вне особо охраняемых природных территорий. Ближайшими по отношению к участку планируемой деятельности особо охраняемыми природными территориями являются памятники природы местного значения «Два дуба в д. Ляховичи» (4,5 км к юго-востоку, д. Ляховичи) и «Парк Станьково» (5,6 км к юго-востоку, д. Станьково). Среди охраняемых территорий международного значения ближайшим является

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

объект Изумрудной сети (Emerald Network) «Юцковский родник и река Усса» (BY000009), расположенный в 13,5 км к северу (д. Юцки).

Природные территории, подлежащие специальной охране. Согласно ст. 80 Закона «Об охране окружающей среды» в целях сохранения полезных качеств окружающей среды в Республике Беларусь выделяются следующие природные территории, подлежащие специальной охране:

- курортные зоны;
- зоны отдыха;
- парки, скверы и бульвары;
- водоохранные зоны и прибрежные полосы рек и водоемов;
- зоны санитарной охраны месторождений минеральных вод и лечебных сапропелей;
- зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения;
- рекреационно-оздоровительные и защитные леса;
- типичные и редкие природные ландшафты и биотопы;
- естественные болота и их гидрологические буферные зоны;
- места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь;
- природные территории, имеющие значение для размножения, нагула, зимовки и (или) миграции диких животных;
- иные территории, для которых установлен специальный режим охраны и использования.

Территория планируемой деятельности расположена вне курортных зон и зон отдыха, перечень которых регламентирован Генеральной схемой размещения зон и объектов оздоровления, туризма и отдыха Республики Беларусь на 2016-2020 годы и на период до 2030 года, утвержденной Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 1031 от 15 декабря 2016 г. (в редакции Постановления Совета Министров Республики Беларусь № 390 от 2 июля 2020 г.), также парков, скверов и бульваров.

Проектируемый объект располагается вне границ прибрежных полос и водоохранных зон водных объектов, границы которых установлены в соответствии с Решением Дзержинского районного исполнительного комитета «Об установлении водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов Дзержинского района Минской области» № 1401 от 22.06.2020 (в ред. решения Дзержинского райисполкома от 04.12.2023 № 3528), а также согласно письма Дзержинской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды от 13.12.2024г. №842/8-10.

Участок планируемой длительности расположен вне зон санитарной охраны месторождений минеральных вод и лечебных сапропелей, источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения.

В соответствии с актом выбора места размещения земельных участков для разработки и рекультивации северо-восточной части месторождения песка Клыповщина (участок №2) и строительства и обслуживания подъездной дороги к нему от 14.10.2024г. (утвержден Председателем Минского областного исполнительного комитета 04.11.2024 г.) участок реализации проектных решений расположен вне участков лесного фонда рекреационного-оздоровительного и защитного назначения.

В границах территории планируемой деятельности отсутствуют переданные под охрану пользователям земельных участков места обитания диких животных и (или) места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, перечень которых установлен Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 26 от 9 июня 2014 г., типичные и редкие природные ландшафты и биотопы, перечень которых установлен ТКП 17.12-06-2021 (33140) «Охрана окружающей среды и природопользование. Территории. Растительный мир. Правила выявления типичных и (или) редких биотопов, типичных и (или) редких природных ландшафтов, оформления их паспортов и охранных обязательств» (утвержден и введен в действие Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 3-Т от 15 марта 2021 г.).

Согласно Схеме основных миграционных коридоров модельных видов диких животных (одобрена решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 66-Р от 5 октября 2016 г.) участок планируемой деятельности располагается вне ядер концентраций и миграционных коридоров копытных животных.

Историко-культурное наследие. Согласно ст. 82 Кодекса Республики Беларусь о культуре совокупность наиболее ярких результатов и свидетельств исторического, культурного и духовного развития народа Беларуси, воплощенных в историко-культурных ценностях представляет собой историко-культурное наследие Беларуси, которое подлежит охране. К числу видов материальных историко-культурных ценностей (ст. 83 Кодекса Республики Беларусь о культуре), охрана которых предполагает сохранение материальных объектов, территорий и ландшафтов, относят:

- заповедные территории – топографически очерченные зоны или ландшафты, созданные человеком или человеком и природой;
- археологические памятники – археологические объекты и археологические артефакты;
- памятники архитектуры – капитальные постройки (здания, сооружения), отдельные или объединенные в комплексы и ансамбли, объекты народного зодчества, в состав которых могут входить произведения изобразительного, декоративно-прикладного, садово-паркового искусства, связанные с указанными объектами;

- Радиационный мониторинг – это система длительных регулярных наблюдений с целью оценки состояния радиационной обстановки, а также прогноза изменения ее в будущем. Радиационный мониторинг проводится с целью наблюдения за естественным радиационным фоном; радиационным фоном в районах воздействия потенциальных источников радиоактивного загрязнения, в том числе для оценки трансграничного переноса радиоактивных веществ; радиоактивным загрязнением атмосферного воздуха, почвы, поверхностных вод на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС.

В 2023 г. радиационная обстановка на территории республики оставалась стабильной, по результатам радиационного мониторинга атмосферного воздуха не выявлено ни одного случая превышения уровней МД над установившимися многолетними значениями, уровни суммарной бета-активности и содержания цезия-137 в пробах атмосферного воздуха соответствовали установившимся многолетним значениям.

Объемная активность цезия-137 и стронция-90 в поверхностных водах рек, хотя и незначительно превышала уровни, наблюдавшихся до аварии на Чернобыльской АЭС, была значительно ниже референтных уровней (10000 Бк/м³), предусмотренных.

Результаты радиационного мониторинга почвы в 2023 г. не выявили новых тенденций, связанных с процессами вертикальной миграции радионуклидов в почве. В настоящее время отмечается медленное снижение уровней МД, в основном, за счет естественного распада цезия-137, и только незначительное снижение – за счёт заглубления радионуклидов вследствие вертикальной миграции по почвенному профилю.

По данным ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» Минприроды Республики Беларусь и Европейской системы обмена радиологическими данными (EURDEP) уровни мощности дозы гамма-излучения в пункте наблюдения г. Столбцы (ближайший пункт наблюдения) составляют 0,10 мкЗв/час, что соответствует установившимся многолетним значениям [11].

Тенденции за предыдущий период. Проведенный сравнительный анализ данных мониторинга атмосферного воздуха за третий квартал 2024 г. и соответствующие кварталы 2018-2023 гг. показал, что среднемесячные значения суммарной бета-активности естественных аэрозолей и радиоактивных выпадений из приземного слоя атмосферы находились в диапазоне многолетних значений: от $4,8 \cdot 10^{-5}$ до $80 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³ – аэрозоли; от 0,5 до 2,1 Бк/м²·сутки – выпадения [11].

По информации ГУ «Дзержинский районный центр гигиены и эпидемиологии» за последние 10 лет наблюдения уровень гамма-фона на местности не превышал естественный и составлял от 0,08 до 0,12 мкЗв/час [14].

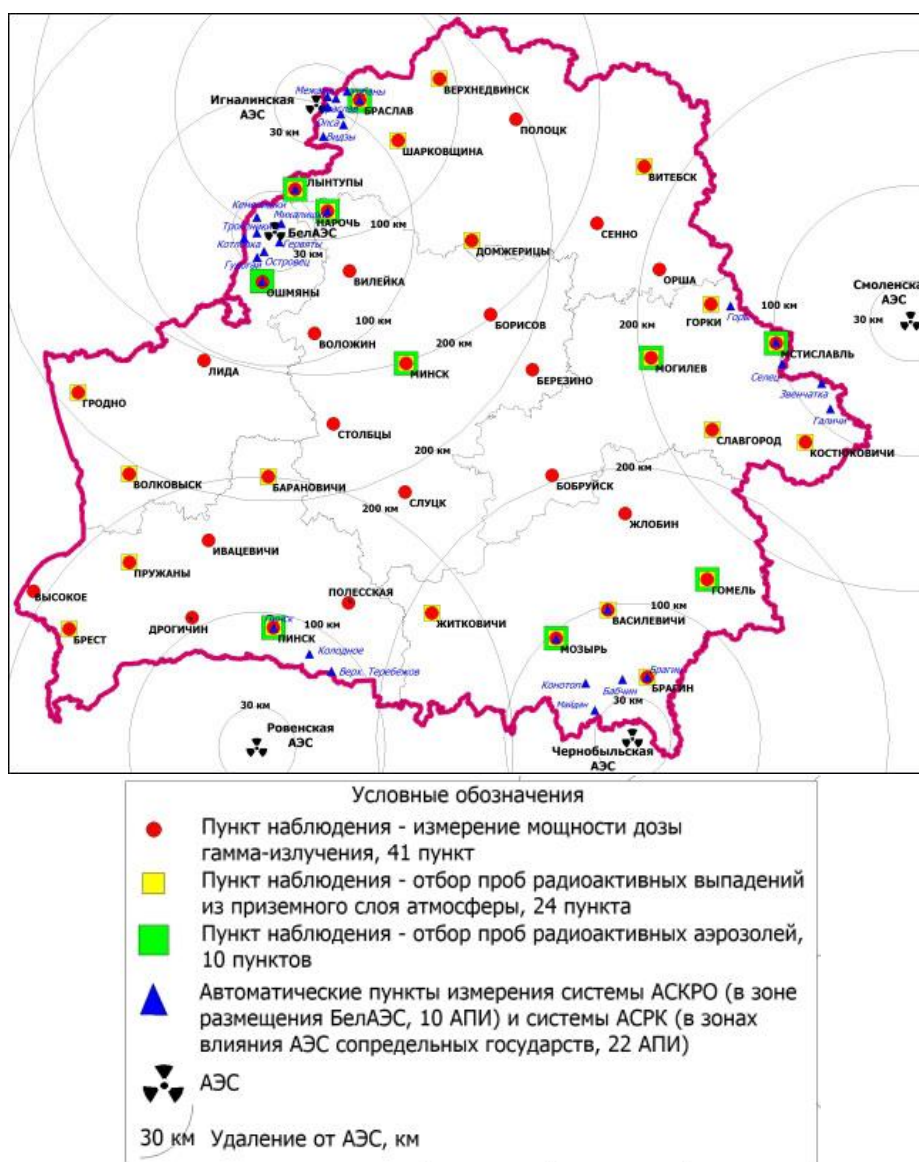


Рисунок 4.10 - Схема размещения пунктов радиационного мониторинга

4.4 Социально-экономические условия

Территория планируемой хозяйственной деятельности расположена в Станьковском сельсовете Дзержинского района Минской области.

Дзержинский район располагается в центральной части Минской области. Районный центр – город областного подчинения Дзержинск – расположен вблизи города Минска, имеет развитую инфраструктуру для укрепления здоровья и активного отдыха, потенциал к расширению жилищного строительства и благоустройства. Площадь Дзержинского района – 118 950 га, из них 29,7% (35380 га) территории района занимают леса, 0,97 процента (1154 га) – водные объекты, 0,49 процента (585 га) – земли под болотами. Протяженность района с севера на юг составляет более 47 км, с запада на восток – 40 км.

Административно-территориально район делится на один городской (Фанипольский) и восемь сельских Советов: Боровской, Демидовичский,

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Промышленность района представлена 22 крупнейшими предприятиями различных форм собственности, расположенных в г.Дзержинске и г.Фаниполе. Крупнейшими предприятиями являются ЗАО “Штадлер Минск”, филиал “Негорельский комбинат хлебопродуктов” ОАО “Агрокомбинат “Дзержинский”, ЧУП “МАН”, ООО “Завод измерительных приборов “Энергомера”, ОАО “Дорстройиндустрия“, ОАО “Дзержинский экспериментально-механический завод“ и др.

Физическая культура и спорт

В 2023 году введены в эксплуатацию в городе Фаниполе физкультурно-оздоровительный комплекс «Аквамарин», спортивные многопрофильные площадки на ул. Набережной, ул.Вясковой, ул.Фурманова, ул.К.Маркса в г.Дзержинске, в агророгодке Даниловичи, на прилегающей зоне отдыха озера Дягильно, в государственном учреждении образования «Негорельская средняя школа №1».

Ежегодно в зимнем оздоровительном сезоне на стадионе «Городской» г.Дзержинска функционирует каток и хоккейная коробка. С введением в текущем году в эксплуатацию физкультурно-оздоровительного центра «Аквамарин» в городе Фаниполе для всех желающих появилась возможность для занятий плаванием, аквааэробикой, фитнесом.

В Дзержинском районе реализуется Государственная программа «Беларусь гостеприимная» на 2021 – 2025 годы, активно развиваются санаторно-курортный (общество с ограниченной ответственностью «Сервисный центр «Веста»), экологический (центр экологического туризма «Станьково» открытого акционерного общества «Агрокомбинат «Дзержинский»), познавательный и другие виды туризма.

В Дзержинском районе располагается 16 субъектов агроэкотуризма. Экологический туризм активно развивается на базе общества с ограниченной ответственностью «Козеферма ДАК». В летне-осенний сезон открывают для посещения парк развлечений «Кукуполис» с единственным в стране кукурузным лабиринтом и массой дополнительных активностей.

Центр экологического туризма «Станьково» открытого акционерного общества «Агрокомбинат «Дзержинский» является одним из лидеров на белорусском рынке экологического туризма. На территории расположен зоосад с разнообразными представителями фауны, конеферма, имеется экологическая тропа.

Оздоровительным и медицинским туризмом занимается санаторий «Веста». Профили лечения и оздоровления: болезни нервной системы, сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата.

Культура и искусство

В Дзержинском районе функционирует 46 учреждений культуры, в том числе: 20 клубных учреждений, 3 детских школ искусств с одним филиалом, 22 библиотеки и один музей. Сеть учреждений культуры состоит из: 9 учреждений статуса юридического лица и 39 – структурные подразделения.

В учреждениях культуры района работают 32 творческих коллективов со званием «Народный» и «Образцовый».

Здравоохранение

Медицинское обслуживание населения района осуществляется учреждением здравоохранения «Дзержинская центральная районная больница».

В структуру ЦРБ входят: Дзержинская поликлиника (160 посещений в смену и 12 коек дневного стационара), Фанипольская городская поликлиника (250 посещений в смену и 12 коек дневного стационара); 8 отделений ЦРБ круглосуточного стационара на 249 коек; 3 врачебные амбулатории работающие по принципу врача общей практики (общей мощностью 108 посещений в смену и 14 коек дневного стационара); 4 участковых больницы (общим коечным фондом 15 коек, в т.ч. 39 коек сестринского ухода); 14 фельдшерско-акушерских пунктов; 3 здравпункта; Дзержинское отделение скорой медицинской помощи Минской областной станции скорой медицинской помощи мощностью 5,7 бригад СМП.

В Дзержинском районе оказываются все виды медицинской помощи, предусмотренные районным уровнем системы здравоохранения. Больница оснащена необходимым диагностическим и лечебно-реабилитационным оборудованием, доступным для всех слоев населения.

Учитывая наличие предприятий строительной отрасли и производства строительных материалов, реализация проекта положительно отразится на социально-экономическом развитии района.

скорость самосвалов – 10-20 км/час. При расчетах годовых (валовых) выбросов учитывался режим работы карьера добычных работах, работах по отгрузке полезного ископаемого, а также занятость оборудования.

Отвал плодородного грунта будет сформирован в период горно-капитальных работ (до начала эксплуатации месторождения) с посевом многолетних трав, препятствующим размывам и выдуванию плодородного слоя почвы, поэтому в расчетах как источник не учитывался.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при эксплуатации карьера представлен в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при эксплуатации проектируемого объекта

Код	Наименование вещества	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	ПДК _{с.} , мг/м ³	Класс опас- ности	Выброс вещества	
					г/с	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,25	0,1	2	1,133	11,623
0328	Углерод черный (сажа)	0,15	0,05	3	0,1203	1,1449
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,5	0,2	3	0,09315	0,8413
0337	Углерода оксид (окись углерода, угарный газ)	5	3	4	0,657	5,849
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	1,0	0,4	4	0,3094	2,371
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	0,3	0,1	3	2,06049	46,0037
	Всего:				4,37334	67,8329
	в том числе:					
	твердых				2,18079	47,1486
	жидких / газообразных				2,19255	20,6843

Расположение проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ представлено на карте - схеме источников выбросов (графическая часть).

5.2 Воздействие физических факторов

5.2.1 Воздействие источников шума

Источниками шума на территории проектируемого объекта являются карьерный транспорт, оборудование.

Движущийся по карьру автосамосвал является линейным источником шумового воздействия (ИШ №0012), работающие карьерные машины (экскаватор, бульдозер, погрузчик, автосамосвал при выгрузке), мобильно-сортировочная установка (МСУ) являются объемными источниками шума (ИШ №№001-0011, 0013).

Перечень источников шумового воздействия на проектируемой площадке представлен в таблицах 5.2 и 5.3.

Таблица 5.2 – Перечень объемных источников шумового воздействия

№	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина, м	Высота, м
001	Экскаватор	704,37	371,14	703,30	376,03	3	2
002	Погрузчик	307,04	188,04	311,04	188,04	3	2
003	Погрузчик	312,94	56,21	316,94	56,21	3	2
004	Бульдозер	357,1	240,7	357,1	235,7	3	2
005	Бульдозер	362,5	110,7	362,5	105,7	3	2
006	Погрузчик	459,4	230,8	459,4	226,8	3	2
007	Погрузчик	458,8	138,7	458,8	134,7	3	2
008	МСУ	490,65	220,21	500,65	220,21	3	2
009	МСУ	491,87	126,29	501,87	126,29	3	2
010	Погрузчик	510,10	208,6	510,1	204,6	3	2
011	Погрузчик	509,9	115,8	509,9	111,8	3	2
013	Автосамосвал (выгрузка)	219,7	194,2	226,7	194,2	3	2

Таблица 5.3 – Перечень линейных источников шумового воздействия

№	Объект	Координаты точек (X; Y; высота подъема)	Ширина, м
1	2	3	4
012	Проезд автосамосвала	(313,8; 332,5), (325,2; 329,8)	5,0

Шумовой характеристикой объектов являются среднеквадратичные уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами

31,5—63-125-250-500-1000-2000-4000-8000 Гц, а также уровни звука и эквивалентные уровни звука в дБА.

5.2.2 Воздействие источников вибрации, электромагнитных излучений и инфразвуковых колебаний

Источниками вибрации на территории карьера являются карьерный транспорт, оборудование. Расчет по факторам вибрации не производился, так как учитывая расстояние от проектируемого объекта до ближайшей жилой зоны (не менее 0,59 км от границы площадки проектируемого объекта в западном направлении), расчет уровней общей вибрации за территорией объекта не целесообразен.

На территории проектируемого объекта отсутствует оборудование, которое является источником электромагнитного излучения и способное производить инфразвуковые колебания.

Реализация проектных решений и последующая эксплуатация объекта планируемой деятельности не будет сопровождаться наличием вибрационного, инфразвукового, ультразвукового, электромагнитного воздействия, а также ионизирующего излучения.

5.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды

Ближайший естественный водный объект к проектируемому объекту – река, удалена от проектируемого объекта на расстоянии около 570 м к северу.

Воздействие на поверхностные водные объекты при разработке месторождения не прогнозируется ввиду значительного их удаления. Ведение горных работ планируется за пределами водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов.

Также объект расположен вне зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения.

Месторождение Клыповщина обводнено. Грунтовые воды – безнапорные, располагаются на глубинах от 4,2 до 13,2 м. Абсолютные отметки уровня грунтовых вод составили 184,25–194,22 м.

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных вод – дождевых и талых. Атмосферные осадки будут фильтроваться через дно карьера, сложенное песчаными отложениями, и дренироваться в ближайшую гидрографическую сеть.

Проектом предусмотрена отработка полезного ископаемого несколькими добычными уступами до глубины 6,7–12,7 м. С целью предотвращения загрязнения и истощения грунтовых вод отработка полезного ископаемого будет вестись на 1 м выше уровня их залегания.

Добыча и транспортировка сырья будет производиться без применения каких-либо химически активных веществ, поэтому загрязнения подземных вод не произойдет.

Загрязнение подземных вод рассматриваемой территории маловероятно из-за отсутствия прямых источников воздействия. Косвенное (опосредованное)

воздействие может наблюдаться в случае проведения ремонта транспортных средств и навесного оборудования в полевых условиях без применения устройств (поддоны, емкости и пр.), предотвращающих попадание горюче-смазочных материалов в компоненты природной среды, а также при заправке топливом в неустановленном месте.

Предлагаемые для отработки запасы полезного ископаемого могут быть отработаны без отрицательного влияния на гидрологическую и гидрогеологическую обстановку района месторождения.

Проектом не предусматривается строительство сетей водоснабжения и водоотведения на площадке карьера.

Планируемых технологических процессов, технологического оборудования и иного оборудования, в которых используется вода и являющихся источниками образования сточных вод в рамках данного проекта не предусматривается.

5.4 Воздействие на земельные ресурсы, геологическую среду и почвенный покров

В процессе осуществления намеченной деятельности происходит воздействие на недра посредством изъятия полезного ископаемого, в результате чего образуются формы рельефа антропогенного происхождения.

В границах горного отвода общей площадью 61,05 га подсчитаны запасы песка по категориям В и С₁ в количестве 4829 тыс. м³, из них по категории В - 1278 тыс. м³.

Вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем мощностью 0,3 м и супесью бурой, рыхлой. Мощность вскрышных пород изменяется от 0,3 до 1,8 м, средняя по блокам 0,97–1,17 м. Вскрышные породы впоследствии будут использованы для рекультивации нарушенных разработкой земель.

Линия кровли полезного ископаемого близка к контуру дневной поверхности. Абсолютные отметки кровли полезного ископаемого в пределах участка изменяются от 188,31 м до 204,45 м.

Полезное ископаемое представлено песками от средних до тонких и песками гравелистыми. Мощность полезного ископаемого, включенного в подсчет запасов, изменяется от 5,3 до 11,8 м, средняя – 8,6 м.

Абсолютные отметки подошвы полезного ископаемого, включенного в подсчет запасов, колеблются в пределах 184,7–194,7 м.

Площадь предоставленного к разработке участка месторождения составляет 52,9870 га. Принятый проектом к разработке участок месторождения примыкает к ранее освоенному участку месторождения площадью 20,1535 га с существующим земельным отводом.

В соответствии с актом выбора места размещения земельных участков выделяется 52,9870 га, из них: 2,2789 га – земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения; 50,7081 га – земли лесного фонда.

						12-24-ОВОС	Лист
							92
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Земли в пределах участка, принятого данным проектом к отработке, расположены на землях ГЛХУ «Минский лесхоз».

Реализация планируемой деятельности приведет к временному изменению назначения использования рассматриваемой территории. После выработки карьера нарушенные земли будут рекультивированы и переданы прежним землевладельцам.

При ведении горных работ прилегающая к земельному отводу территория нарушаться не будет и функциональное ее использование горные работы не изменят.

В процессе разработки участка месторождения плодородный слой почвы, слой вскрышного грунта и грунт, полученный при зачистке кровли полезного ископаемого, будут сниматься и складироваться во временные отдельные отвалы.

По завершению добычных работ отработанный участок будет рекультивирован под лесопосадку.

Рекультивация площадей, нарушенных горными работами, предусматривает два основных этапа: горнотехнический и биологический.

Горнотехнический этап рекультивации включает в себя мероприятия по подготовке нарушенных земель для последующего их использования под лесопосадку. Биологический этап рекультивации включает в себя мероприятия по восстановлению плодородия нарушенных земель.

В соответствии с ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» (п. 6.8) *технический этап рекультивации* нарушенных земель включает работы, необходимые для формирования рельефа местности и потенциально плодородного слоя почвы, и предусматривает следующие основные стадии:

- формирование и планировку поверхности и форм рельефа (выполаживание, террасирование откосов отвалов и бортов карьеров, засыпку и планировку шахтных провалов, поверхностей прогибов, вертикальную планировку, профилирование, ликвидацию западин, понижений и др.);
- строительство и (или) реконструкцию, восстановление гидротехнических и мелиоративных сооружений, необходимых для поддержания (регулирования) гидрологического режима земель и предотвращения ухудшения их качества;
- химическую мелиорацию земель (известкование, гипсование, внесение сорбентов, кислование), формирование потенциально плодородного корнеобитаемого слоя и окультуривание земель (удаление пней, камней, разделка кочек, дернины и др.) для последующего этапа биологической рекультивации.

Основные технические требования, соблюдаемые при проектировании рекультивации под лесопосадку, согласно ТКП 574-2015, ЭкоНиП 17.01.06-001-2017:

- на участках, подготавливаемых под посадку лесных культур, должен быть создан умеренно-расчлененный рельеф, допускающий механизированную обработку земель и посадку лесных культур;

- Косвенное (опосредованное) воздействие может наблюдаться в случае проведения ремонта транспортных средств и навесного оборудования в полевых

условиях без применения устройств (поддоны, емкости и пр.), предотвращающих попадание горюче-смазочных материалов в компоненты природной среды, а также при заправке топливом в неустановленном месте.

При разливах и утечках нефтепродуктов на поверхность почвы летучая часть их будет испаряться, а остальная под действием сил тяжести и капиллярных сил может мигрировать в вертикальном направлении, создавая очаг загрязнения.

При небольших объемах утечки миграция нефтепродуктов может прекратиться, не достигнув уровня грунтовых вод. Они остаются в верхней части зоны аэрации (сухие грунты), обволакивая поверхность зерен и заполняя трещины в породе. Загрязненные грунты могут являться источником вторичного загрязнения подземных вод.

При большом количестве разлившихся нефтепродуктов, в процессе вертикальной инфильтрации, они заполняют всю зону аэрации до уровня грунтового водоносного горизонта, где происходит их распределение по его поверхности. Далее продвижение нефтепродуктов возможно в большей степени только в растворенной форме с фильтрующимися водами. Движение нефтепродуктов через зону аэрации происходит обычно в вертикальном направлении и сопровождается их частичным расслоением, адсорбцией в породах, биохимическим распадом и испарением, по достижении водоносного горизонта движение происходит по грунтовому потоку, преимущественно в горизонтальном направлении, в места разгрузки подземных вод, что может вызвать опосредованно загрязнение поверхностных вод.

Ввиду незначительных возможных объемов проливов (объем бака транспортного средства) целесообразным представляется применение механического метода удаления загрязненных почвогрунтов с вывозом в места, определенные законодательно нормативными документами. Ликвидация пролива нефтепродуктов должна быть проведена в кратчайшие сроки.

Своевременное обнаружение участков проливов, соблюдение организационных и природоохранных мероприятий позволит предотвратить загрязнение почв и грунтов.

Масштабы такого загрязнения, как правило, носят временный, локальный характер и при реализации специальных мероприятий по их предупреждению и ликвидации будут незначительны.

Также возможно негативное воздействие на почвенный покров и земельные ресурсы при обращении с отходами.

Отведенный под разработку карьера земельный участок не имеет природоохранной, оздоровительной, рекреационной и историко-культурной ценности.

5.5 Воздействие на недра

Источниками воздействия на недра являются:

- изучение геологической среды, поисковые и сейсморазведочные работы;
- освоение и эксплуатация (разработка) месторождения, ведущее к уменьшению количества запасов полезного ископаемого;

						12-24-ОВОС	Лист
							95
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- изменение горно-геологических, структурных характеристик и свойств геологической среды;

- изменение ландшафта территории, занятой под горным отводом.

Полезное ископаемое представлено песками от средних до тонких и гравелистых песков. Преобладают мелкие и очень мелкие пески, в толще которых в виде линз и прослоев отмечаются пески средние и гравелистые. Месторождение приурочено к надморенным флювиогляциальным отложениям сожского горизонта. Моренные отложения сожского горизонта (gIIIsž) имеют повсеместное распространение и являются подстилающими для флювиогляциальных образований.

Пески светло-желтые, желтые, буровато-желтые, бурые, светло-бурые, полевошпатово-кварцевые. Содержание кварца в песках составляет 72,4%.

Разведанная мощность полезного ископаемого по скважинам изменяется от 4,5 м до 15,3 м, средняя по блокам подсчета запасов – 9,38 м и 10,04 м. Мощность полезного ископаемого, включенного в подсчет запасов, изменяется от 2,8 м до 11,8 м, средняя по блокам подсчета запасов – 7,7 м и 8,6 м. Форма залежи полезного ископаемого – пластообразная.

Линия кровли полезного ископаемого близка к контуру дневной поверхности. Абсолютные отметки кровли полезного ископаемого в пределах участка изменяются от 188,31 м до 204,45 м.

Абсолютные отметки подошвы полезного ископаемого, включенного в подсчет запасов, колеблются в пределах 184,7–194,7 м.

Месторождение Клыповщина обводнено. В ходе работ грунтовые воды были вскрыты скважинами на глубинах от 4,2 до 13,2 м. Абсолютные отметки уровня грунтовых вод составили 184,25-194,22 м.

Учитывая размеры месторождения, условия залегания полезного ископаемого, строение и изменчивость качества полезного ископаемого в соответствии с «Классификацией запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых» оно отнесено ко 2-й группе.

Разработка месторождения будет вестись без водопонижения и не окажет вредного воздействия на гидрогеологические, гидродинамические и гидро-экологические условия района.

Форма залежи и условия залегания полезного ископаемого позволяют сделать заключение о простых горнотехнических и гидрогеологических условиях при разработке месторождения открытым способом.

Производительность карьера по добыче составляет 950 тыс. м³ в год.

Проектные потери и промышленные запасы полезного ископаемого представлены в таблице 5.4.

						12-24-ОВОС	Лист
							96
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 5.4 – Проектные потери и промышленные запасы полезного ископаемого

Наименование показателей	Единица измерения	Количество
Утвержденные балансовые запасы полезного ископаемого по категории C_1+B , тыс.м ³ , в т. ч. по категории В	м ³	4829000 1278000
Площадь распространения балансовых запасов по категории C_1+B в т. ч. по категории В	м ²	462319 148307
Эксплуатационные потери полезного ископаемого: - потери в бортах, - потери в кровле, - потери при транспортировке.	м ³	149005 133900 2620 12485
Прирост балансовых запасов в южном борту		56270
Извлекаемые балансовые запасы полезного ископаемого	м ³	3121230
Промышленные запасы	м ³	3108745
Погашаемые балансовые запасы	м ³	3257750
Коэффициент извлечения		0,95
Коэффициент потерь		0,05

5.6 Воздействие на растительный и животный мир

Основным воздействием планируемой деятельности по разработке карьера на растительный мир изучаемой территории является удаление древесно-кустарниковой растительности непосредственно на участке деятельности.

В границах территории планируемой деятельности отсутствуют переданные под охрану пользователям земельных участков места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, типичные и редкие природные ландшафты и биотопы.

В ходе проведения полевого обследования территории планируемой деятельности места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, редкие и типичные биотопы и природные ландшафты не выявлены.

Таким образом, воздействие на растительный мир при реализации планируемой деятельности наблюдается вследствие сведения древесно-кустарниковой растительности.

В ходе реализации запланированных работ будут изъяты места обитания амфибий и рептилий, что, возможно, вызовет гибель животных, обитающих здесь. Вместе с тем территория, на которой планируется проведение работ, не содержит мест размножения, других ключевых участков, ценных для обитания и размножения амфибий и рептилий, также как и миграционных путей, которые при

						12-24-ОВОС	Лист
							97
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

(пленка и др.)), предотвращающих попадание горюче-смазочных материалов в компоненты природной среды.

Мероприятия по обращению с отходами, предусмотренные проектом, исключают возможность организации несанкционированных свалок и захламливание территории карьера в период эксплуатации объекта.

Код и степень опасности отхода определены согласно [29].

Таблица 5.5 – Перечень отходов производства, образующихся при реализации проектных решений и последующей эксплуатации объекта

Код отхода	Наименование отхода	Класс опасности (токсичности)	Источник образования отходов	Объем образования, т/год	Дальнейшее обращение с отходом
3142405	Песок, загрязненный маслами (содержание масел – менее 15 %) *	4	Устранение проливов нефтепродуктов	—*	Передача на объекты по использованию отходов**
3142407	Песок, загрязненный бензином (количество бензина – менее 15 %) *	4	Устранение проливов нефтепродуктов	—*	Передача на объекты по использованию отходов**
5820601	Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%) *	3	Устранение проливов нефтепродуктов	—*	Вывоз на полигон ТКО с целью захоронения
9120400	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	неопасные	Жизнедеятельность сотрудников	1,3	Вывоз на полигон ТКО с целью захоронения

* – в случае возникновения аварийных ситуаций (проливов нефтепродуктов).

** – Реестры объектов по использованию, обезвреживанию, захоронению и хранению отходов размещены на сайте РУП «Бел НИЦ «Экология» <http://www.ecoinfo.by/content/90.html>.

Организации по использованию отходов следует определять с учетом максимально близкого территориального расположения и оптимизации расходов средств Заказчика.

В случае возникновения разливов масло- и нефтепродуктов, а также при необходимости в обслуживании и ремонте землеройной техники, механизмов и дополнительного оборудования могут образовываться песок, загрязненный маслами (содержание масел менее 15 %) и/или песок, загрязненный бензином (количество бензина – менее 15 %), а также обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15 %).

Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения, образующиеся в процессе жизнедеятельности работников, должны собираться в металлический контейнер, оборудованный крышкой, промаркированный и установленный на твердом (асфальтированном, бетонированном и т.п.) основании. По мере накопления, отходы вывозятся на полигон ТКО с целью захоронения согласно разрешению.

Осуществление планируемой деятельности в границах горного отвода предполагает проведение вырубki древесно-кустарниковой растительности и корчевки пней силами лесхоза, полученные при этом лесные ресурсы реализуются в установленном порядке. Порубочные остатки (сучья, ветви, вершины) будут использованы после их измельчения при рекультивации карьера. Выкорчеванные пни планируется складировать совместно с плодородным грунтом на специально отведенных участках для последующего использования при рекультивации выработанных площадей. Таким образом, выкорчеванные пни и порубочные остатки не являются отходами, так как имеют предназначение по месту их образования. В настоящее время на земельном участке в границах акта выбора удалена древесно-кустарниковая растительность, на значительной территории снят плодородный слой почвы с корневой системой, ведутся добычные работы.

При образовании отходов производства негативного воздействия на окружающую среду не прогнозируется.

На территории, планируемой для разработки карьера, отсутствуют объекты хранения, захоронения, обезвреживания отходов, объекты по использованию отходов.

5.8 Воздействие на социально-экономические условия

Цель реализации настоящего проекта – разработка и рекультивация северо-восточной части месторождения песка Клыповщина Дзержинского района Минской области для обеспечения переработки полезного ископаемого мобильно-сортировочными установками и выпуска необходимой продукции. Северо-восточный участок месторождения песка Клыповщина является действующей сырьевой базой ОАО «Нерудпром».

Разработка месторождения песка Клыповщина ведется с целью обеспечения потребностей ОАО «Нерудпром» в сырье. Такая необходимость обусловлена окончанием разработки месторождения «Ваньковщина» Пуховичского района и «Веснянка-2» Логойского района, наличием большого спроса, что приводит к ежедневному формированию очереди грузового транспорта (рисунок 5.1).



Рисунок 5.1 – Многометровая очередь грузового транспорта на карьер Клыповщина

						12-24-ОВОС	Лист
							100
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Разработка месторождения в социально-экономическом аспекте имеет положительный эффект, основными факторами которого являются:

- инвестирование средств в развитие строительной отрасли в республике;
- рост производственного и экспортного потенциала региона;
- обеспечение строительной отрасли востребованными строительными материалами;
- повышение уровня занятости населения в регионе, повышение уровня доходов населения и повышение качества его жизни;
- дополнительные ресурсы для финансирования природоохранных мероприятий в регионе за счет поступлений экологического налога от планируемой хозяйственной деятельности.

В случае отказа от реализации проектных решений вопрос своевременной отгрузки полезного ископаемого потребителям остается нерешенным. Также отказ от разработки участка месторождения приведет к простаиванию производственных мощностей, сокращению строительной продукции в регионе, сокращению рабочих мест и др.

5.9 Санитарно-защитная зона

В районе расположения участка месторождения зоны массового отдыха, детские и лечебные учреждения отсутствуют.

В соответствии с п.42 Приложения 1 «Специфических санитарно-эпидемиологических требований к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 г. №847, базовый размер санитарно-защитной зоны для карьера нерудных строительных материалов составляет 500 м.

Реализация планируемой деятельности осуществляется на территории Станьковского сельского совета Дзержинского района, между населенными пунктами Клыповщина на западе, Безодница на юго-западе, Писаревщина на юге, Глуховщина на юго-востоке, Большая Штановщина на северо-востоке.

Северо-восточный участок добычи песка расположен 0,78 км севернее д. Безодница, 0,97 км западнее д. Большая Шатановщина, 1,37 км восточнее д. Клыповщина, 2,0 км южнее г. Дзержинска. Расстояния указаны по данным Геопортала земельно-информационной системы Республики Беларусь от границ участка планируемой деятельности до границ населенных пунктов по прямой. Ближайшие населенные пункты не попадают в границы базовой санитарно-защитной зоны.

Размер санитарно-защитной зоны выполняет соблюдение условия обеспечения уровня воздействия установленных гигиенических нормативов и величин приемлемого риска для здоровья населения по всем факторам воздействия за ее пределами.

Границы санитарно - защитной зоны с расчетными точками и селитебная территория показаны на ситуационном плане (графическая часть).

6 Прогноз и оценка воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду

6.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

Для оценки вклада источников выбросов загрязняющих веществ проектируемого объекта в загрязнение атмосферного воздуха, произведен расчет рассеивания всех загрязняющих веществ в атмосферном воздухе карьера.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы «Эколог» (версия 4.5) фирмы НПО «Интеграл» (г. Санкт-Петербург) и согласованной ГГО им. Воейкова. Программа расчета реализует основные зависимости и положения МРР-2017 [31].

В качестве исходных данных по источникам выбросов использовались их технические параметры, а также масса выбрасываемых загрязняющих веществ в единицу времени.

При расчете учитывается влияние рельефа на рассеивание примесей и фоновая концентрация примесей, дифференцированная по скоростям и направлениям ветра.

Результаты расчета сведены в таблицы, отображающие упорядочивание точек на местности. На печать выведены данные по точкам, имеющие наибольшие приземные концентрации каждого ингредиента.

Приведены также карты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, которые строились в масштабе плана методом изолиний.

Расчет выполнялся при константе целесообразности $E_3=0,01$. Расчет приземных концентраций производился для границы санитарно-защитной зоны, границ ближайшей жилой застройки.

Расчет рассеивания выполнен для всех проектируемых источников по всем загрязняющим веществам и группам суммации на летние условия (наихудший вариант).

Результаты расчета рассеивания приведены в таблице 6.1. Карты рассеивания с изолиниями концентраций загрязняющих веществ представлены в приложении А.

Таблица 6.1 – Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ (лето)

Код	Наименование вещества	Значение максимальных концентрации загрязняющих веществ, доли ПДК				Фоновая концентрация, доли ПДК
		на границе СЗЗ		на границе жилой застройки		
		с фоном	без фона	с фоном	без фона	
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,41	0,27	0,42	0,28	0,14
0328	Углерод черный (сажа)	-	0,04	-	0,02	-

0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,10	0,01	0,10	0,01	0,09
0337	Углерода оксид (окись углерода, угарный газ)	0,12	0,01	0,12	0,01	0,11
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	-	0,02	-	0,02	-
2902	Твердые частицы суммарно	0,54	0,4	0,35	0,21	0,14
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	-	0,38	-	0,20	-
	Группа суммации 6009 (301, 330)	0,51	0,28	0,52	0,29	0,23
	Группа суммации 6046 (337, 2908)	-	0,39	-	0,21	-

С целью обеспечения экологической безопасности атмосферного воздуха вне населенных пунктов, мест массового отдыха населения и природоохранных территорий должны соблюдаться экологические нормативы качества (ЭНК) атмосферного воздуха, указанные в приложении 2 ЭкоНиП 17.08.06-001-2022 [48]. Поэтому произведено сравнение выбросов загрязняющих веществ, подлежащих нормированию, от планируемой деятельности с ЭНК (таблица 4.4). Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ, для которых ЭкоНиП 17.08.06-001- 2022 установлены нормативы ЭНК, приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы относительно ЭНК [48]

Код	Наименование загрязняющего вещества	Величина ЭНК (мг/м ³)	Значение максимальной концентрации на границе СЗЗ/ближайшей жилой застройки в долях ЭНК	
			с учетом фона	без учета фона
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,200	0,51/0,52	0,34/0,35
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,350	0,15/0,15	0,02/0,02
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	15,000	0,04/0,04	0,00/0,00

Анализ полученных результатов показал, что на границе базовой СЗЗ (500 м) карьера в северо-восточной части месторождения песка Клыповщина Дзержинского района Минской области и за ее пределами, а также на границе ближайшей жилой застройки в приземном слое атмосферы превышений максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ (ПДК м.р.) не

ождается ни по одному из учитываемых загрязняющих веществ и группам суммации, ЭНК также соблюдаются.

Максимальный радиус зоны воздействия на атмосферный воздух (0,2 ПДК м.р.) проектируемого объекта составляет около 1,1 км.

Таким образом, состояние атмосферного воздуха в районе реализации планируемой деятельности можно оценить, как удовлетворительное. Планируемая деятельность не окажет значительного вредного воздействия на состояние атмосферного воздуха.

В потенциальную зону воздействия попадает ближайшие населенные пункты и садовые товарищества не попадают.

Поскольку воздействие от проектируемых источников будет носить временный характер, а также учитывая предусмотренные проектом мероприятия, влияние на атмосферный воздух источников выделения загрязняющих веществ при эксплуатации объекта будет допустимым.

6.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия

Критерием оценки уровня шумового воздействия является расчет уровней звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5 – 8000 Гц, а также общего уровня звука L_a .

Расчет уровней звукового давления выполнен по унифицированной программе «Эколог-шум» (версия 2.4.3.5646) фирмы НПО «Интеграл» (г. Санкт-Петербург).

Программный комплекс «Эколог-шум» предназначен для расчета акустического воздействия промышленных и иных объектов на окружающую среду.

Расчетные точки для определения уровня шумового воздействия принимаются на границе санитарно-защитной зоны и на границе жилой зоны. Расчет производился от линейного и объемных источников шума.

Данные по уровням шумового воздействия приняты для карьерного автотранспорта согласно приложения 5 [28].

Шумовые характеристики МСУ приняты согласно таблицы 3.1 [49].

Допустимый уровень звукового давления на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам, согласно Гигиенического норматива «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека», утвержденные Постановлением Совета Министров РБ № 37 от 25.01.2021г. [24] составляет 55 дБА (эквивалентный уровень звука $L_{a_{эКВ}}$), 70 дБА (максимальный уровень звука $L_{a_{max}}$) в дневное время суток; 45 дБА (эквивалентный уровень звука $L_{a_{эКВ}}$), 60 дБА (максимальный уровень звука $L_{a_{max}}$) в ночное время суток.

Расчет шума проведен с учетом режима работы карьера - для дневного и ночного времени суток (с учетом режимов работы карьерного транспорта и техники).

Результаты в расчетных точках на границах СЗЗ и жилой застройки по уровням звукового давления представлены в таблицах 6.3, 6.4.

Таблица 6.3 - Результаты в расчетных точках по максимальным уровням звукового давления (в дневное время суток) (с 7.00 до 23.00)

Расчетные точки	Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La	Lmax
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Согласно ТНПА [24] (с 7.00 до 23.00 ч) территория, непосредственно прилегающая к жилым домам	90	75	66	59	54	50	47	45	43	55	70
на границе санитарно-защитной зоны	46,4	49,4	54,2	50,8	47,2	46,2	39,4	19,0	0,0	50,1	50,2
на границе жилой зоны	40,1	43,0	47,6	43,8	39,6	37,4	26,5	0,0	0,0	41,8	41,8

Таблица 6.4 - Результаты в расчетных точках по максимальным уровням звукового давления (в ночное время суток) (с 23.00 до 7.00)

Расчетные точки	Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La	Lmax
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Согласно ТНПА [24] (с 23.00 до 7.00 ч) территория, непосредственно прилегающая к жилым домам	80	65	56	49	44	40	37	35	33	45	60
на границе санитарно-защитной зоны	29,5	32,4	37,2	33,8	30,2	29,1	22,2	0,0	0,0	33,0	33,0
на границе жилой зоны	24,2	27,1	31,7	28,0	23,9	21,8	11,4	0,0	0,0	26,1	26,1

По результатам акустического расчета установлено, что ожидаемые уровни шума и звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами ниже допустимых уровней, установленных для территории жилой застройки, в расчетных точках на границе санитарно - защитной зоны и границе жилой застройки не превышают допустимого уровня звукового давления.

Карты изолиний уровней шумового воздействия представлены в приложении Б.

Учитывая расстояние от проектируемого объекта до ближайшей жилой зоны усадебного типа (не менее 0,59 км от границы площадки проектируемого объекта в западном направлении), эксплуатация карьера не окажет негативного акустического воздействия на близлежащую жилую территорию.

						12-24-ОВОС					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						105

- В целом, предполагаемый уровень воздействия рассматриваемого объекта на почвенный покров прилегающих территорий, геологическую среду можно оценить, как допустимый.

При реализации планируемой деятельности будут иметь место положительные аспекты в изменении социально-экономических условий района: обеспечение стабильной работы ОАО «Нерудпром» будет сопровождаться ростом прибыли, налогов и платежей в бюджет, что создаст условия для устойчивого

развития региона, повышения уровня благосостояния населения, развития социальной сферы и др.

Таким образом, реализация планируемой деятельности в социально-экономическом отношении имеет благоприятную перспективу.

6.6 Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

Аварии при проведении горных работ характеризуются внезапным общим или частичным повреждением оборудования, горных выработок и сопровождаются длительным (как правило, более смены) нарушением производственного процесса.

В основном аварии являются следствием неправильных действий персонала, нарушения режимов, норм и параметров, установленных правилами технической эксплуатации, правилами безопасности, инструкциями, руководствами, техническими нормативными правовыми актами, а также несвоевременное проведение осмотров, ремонтов. Причиной аварий могут быть также стихийные природные явления (землетрясения, наводнения и др.).

В целях предупреждения чрезвычайных ситуаций на площадке карьера необходимо выполнение следующих мероприятий:

- обеспечение всех работающих спецодеждой и индивидуальными средствами защиты;
- неукоснительное соблюдение правил ТБ, ЕПБ при ведении открытых горных работ, ПУЭ;
- применение серийно выпускаемых и сертифицированных материалов и оборудования с учетом климатических условий, огнестойкости, прочностным нагрузкам.

Горные работы на месторождении песка Клыповщина должны проводиться в соответствии с требованиями, предъявляемыми Правилами по обеспечению промышленной безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом, утвержденными постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь № 25 от 04.06.2020 г. (в ред. постановления МЧС № 69 от 06.10.2021 г.).

В ОАО «Нерудпром» утвержден План мероприятий по локализации и ликвидации аварий при эксплуатации карьеров по добыче песчано-гравийной смеси «Веснянка-2» Логойского района, «Ваньковщина» Пуховичского района, в котором определены опасные производственные объекты (ОПО), рассмотрены сценарии возникновения и развития аварий на карьерах, приводятся мероприятия, направленные на обеспечение безопасности производственного персонала, основные правила поведения и действия работников при ликвидации аварий, действия при обрушениях, обвалах, оползнях бортов, высоких уступов карьера и другая информация.

В ОАО «Нерудпром» утвержден график проведения учебно-тренировочных занятий при эксплуатации опасных производственных объектов на 2022–2025 гг. Приказом генерального директора № 161 от 25.10.2022 г. назначены должностные

негативному воздействию будут подвержены мелкие млекопитающие ввиду небольшой величины их участков обитания и специфики биологии и экологии. Вместе с тем планируемая деятельность не приведет к серьезным структурным перестройкам сообществ мелких млекопитающих на локальном уровне.

Таким образом, значительного вредного воздействия на состояние животного мира планируемой деятельностью оказано не будет. Осуществление планируемой деятельности с точки зрения воздействия на растительный и животный мир допустимо.

Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания при эксплуатации карьера определен сотрудниками УП «УНИТЕХПРОМ БГУ» в 2025 г. в границах территории планируемой деятельности и составляет 252,87 базовых величин.

- Проведение специальных мероприятий по предотвращению шумового воздействия на территории проектируемого объекта не требуется, так как по результатам акустического расчета уровни звукового давления не превышают нормативных показателей.

Планируемых технологических процессов, технологического оборудования и иного оборудования, в которых используется вода и являющихся источниками образования сточных вод в рамках данного проекта не предусматривается.

Отработка полезного ископаемого с целью предотвращения загрязнения и истощения грунтовых вод будет вестись на 1 м выше уровня их залегания.

- соблюдение технологии и сроков строительства;
- проведение работ строго в границах отведенной территории;
- устройство специальной площадки с установкой закрытых металлических контейнеров для сбора отходов производства и их своевременный вывоз;
- сбор и своевременный вывоз отходов производства;
- применение технически исправных автотранспорта и строительной техники;
- исключение попадания нефтепродуктов в грунт;
- заправка топливом транспортных средств, грузоподъемных и других машин за пределами территории карьера на АЗС;
- выполнение работ по ремонту и техническому обслуживанию строительной техники за пределами территории площадки карьера на СТО;
- предотвращение чрезвычайных ситуаций;
- санитарное благоустройство территории площадки карьера.

7.4. Мероприятия по рациональному использованию и охране земельных ресурсов, почв

Земли в пределах участка, принятого данным проектом к отработке, расположены на землях ГЛХУ «Минский лесхоз».

В процессе разработки участка месторождения плодородный слой почвы, слой вскрышного грунта и грунт, полученный при зачистке кровли полезного ископаемого, будут сниматься и складироваться во временные отдельные отвалы.

Рекультивация площадей, нарушенных горными работами, предусматривает два основных этапа: горнотехнический и биологический.

– вскрышной грунт из внутреннего отвала и грунт от зачистки кровли
полезного ископаемого – 290160 м³;

При эксплуатации карьера должны применяться методы работы, не приводящие к ухудшению свойств грунтов основания неорганизованным водоотливом и замачиванием, размывом поверхностными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом.

- складирование и хранение отходов осуществляется только на специально оборудованных площадках;

- выполнение работ по ремонту и техническому обслуживанию строительной техники за пределами территории карьера на СТО;

- запрещение движения автотранспорта вне оборудованных проездов на территории карьера и за его территорией;

- возвращение земель после рекультивации под водоем противопожарного назначения в соответствии с разрешительными документами;

- снятие почвенно-растительного слоя производить согласно проекта и складировать в специальных отвалах;

- уклоны поверхности рекультивируемых земель под водоем противопожарного назначения должны исключать возможность развития эрозионных процессов и не должны превышать 5°;

- обеспечение своевременной рекультивации отработанных площадей;

- для предотвращения загрязнения земельных ресурсов горюче-смазочными материалами при эксплуатации карьера запрещается проводить заправку и смазку горнодобывочного оборудования без применения устройств (поддоны, емкости,

Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания при проведении работ составляет 252,87 базовых величин.

Осуществление планируемой деятельности с точки зрения воздействия на растительный и животный мир допустимо. Специальных мероприятий по их охране проектом не требуется.

Для исключения негативного воздействия на окружающую среду отходов, образующихся при эксплуатации карьера, предусматривается их организованный сбор, хранение на временных площадках для накопления не более одной транспортной единицы с последующим вывозом специализированным предприятием на использование или захоронение.

Безопасное обращение с отходами на объекте должно осуществляться в соответствии с разработанной «Инструкцией по обращению с отходами производства».

- раздельный сбор отходов;
- организацию мест хранения отходов;
- заключение договоров со специализированными организациями по вывозу, использованию и захоронению отходов;
- транспортировку отходов к местам использования, захоронения;
- проведение инструктажа о сборе, хранении, транспортировке отходов персонала.

12-24-OBOC

- наличие покрытия, предотвращающего проникновение токсичных веществ в почву и грунтовые воды;
- защиту хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра;
- наличие стационарных или передвижных механизмов для погрузки-разгрузки отходов при их перемещении;
- соответствие состояния емкостей, в которых накапливаются отходы, требованиям транспортировки автотранспортом.

Выполнение на предприятии мероприятий по безопасному обращению с отходами направлены на:

- исключение возможности потерь отходов в процессе обращения с ними на территории объекта;
- соответствие операций по обращению с отходами санитарно-гигиеническим требованиям;
- предотвращение аварийных ситуаций при хранении отходов;
- минимизацию риска неблагоприятного влияния отходов на компоненты окружающей среды.

В качестве мероприятий по обращению с отходами, образующимися в процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта, рекомендуется следующее:

- повторное использование в качестве вторичных материальных ресурсов;
- вывоз на захоронение на полигон ТКО.

Мероприятия по обращению с отходами, предусмотренные проектом, исключают возможность организации несанкционированных свалок и захламливание территории карьера в период эксплуатации объекта.

						12-24-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		117

В соответствии с п. 2 Инструкции о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды [55] объектами наблюдений при проведении локального мониторинга являются:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от технологического и иного оборудования, технологических процессов, машин и механизмов;
- сточные воды, сбрасываемые в поверхностные водные объекты, в том числе через систему дождевой канализации;
- поверхностные воды в районе расположения источников сбросов сточных вод;
- подземные воды в местах расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения;
- почвы (грунты) в местах расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения;
- другие объекты наблюдений, определяемые Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды.

В настоящее время ОАО «Нерудпром» не включен в перечень юридических лиц, осуществляющих проведение локального мониторинга окружающей среды.

Проведение локального мониторинга не требуется ввиду незначительного воздействия планируемой деятельности на основные компоненты окружающей среды, являющиеся объектами локального мониторинга.

Проведение послепроектного анализа обязательно и должно включать следующие мероприятия:

- периодически контролировать содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах работающей в карьере техники, проводить регулярные технические осмотры и ремонтные работы;
- поддерживать надлежащее санитарное состояние на территории участка, отведенного под реализацию планируемой деятельности.

9 Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой хозяйственной деятельности

На основании предварительного определения и оценки возможных экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий реализации планируемой деятельности с учетом критериев, установленных в Добавлении I и Добавлении III к Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, прогнозируется отсутствие вредного трансграничного воздействия.

10 Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности

В настоящей работе определены виды воздействий на окружающую среду, которые более детально изложены в разделе 4 «Воздействие планируемой

При этом существуют некоторые неопределенности или погрешности, связанные с определением прогнозируемых уровней воздействия, а именно: все прогнозируемые уровни воздействия определены расчетным методом, с использованием действующих ТНПА, без применения данных испытаний и измерений, выполненных аккредитованными лабораториями на объектах-аналогах.

Заказчиком деятельности является ОАО «Нерудпром». Цель реализации настоящего проекта – разработка и рекультивация северо-восточной части месторождения песка Клыповщина для обеспечения переработки полезного ископаемого мобильно-сортировочными установками и выпуска необходимой продукции в связи с окончанием разработки месторождения «Ваньковщина» Пуховичского района и «Веснянка-2» Логойского района и наличием спроса.

Северо-восточный участок добычи песка расположен 0,78 км севернее д. Безодница, 0,97 км западнее д. Большая Шатановщина, 1,37 км восточнее д. Клыповщина, 2,0 км южнее г. Дзержинска.

В соответствии с актом выбора места размещения земельных участков выделяется 52,9870 га, из них: 2,2789 га – земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения; 50,7081 га – земли лесного фонда.

Горный отвод площадью 61,05 га для добычи полезных ископаемых на северо-восточной части месторождения песка Клыповщина Дзержинского района Минской области с балансовыми запасами песка 4829 тыс. м³ по категории В+С₁, предоставлен ОАО «Нерудпром» Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь на основании решения Минского областного исполнительного комитета от 28 февраля 2021 года № 109 сроком на 10 лет. Горный отвод зарегистрирован в государственном реестре горных отводов от 15 марта 2021 г. за № №25295-19-5-21/31.

централизованных систем питьевого водоснабжения;

- вне участков рекреационно-оздоровительных и защитных лесов;
- вне границ мест обитания диких животных и мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, типичных и редких природных ландшафтов и биотопов, переданных под охрану пользователям земельных участков;
- вне ядер (концентраций копытных) и миграционных коридоров копытных животных;
- вне границ зон охраны историко-культурных ценностей.

При реализации планируемой деятельности:

– годовой валовой выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составит 67,8329 т/год. Максимальный выброс – 4,37334 г/с. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ свидетельствуют о том, что максимально разовые концентрации загрязняющих веществ по отдельным ингредиентам и группам суммаций в расчетных точках на границе СЗЗ (500 м) и за ее пределами не превышают установленных нормативов, экологические нормативы качества также соблюдаются;

– источники вибрационного, инфразвукового, ультразвукового, электромагнитного воздействия, а также ионизирующего излучения отсутствуют. Шумовое воздействие будет наблюдаться от работающего на карьере технологического оборудования и грузового автотранспорта. Для оценки шумового воздействия проведен акустический расчет ожидаемых уровней шума на границе базовой СЗЗ карьера и жилой зоны. Результаты модельных расчетов показали, что на границе базовой СЗЗ карьера и жилой зоны ожидаемые уровни шума и звукового давления в октавных полосах ниже допустимых уровней, установленных для территории жилой застройки;

– воздействие на поверхностные водные объекты не прогнозируется. Загрязнение подземных вод маловероятно ввиду отсутствия прямых источников воздействия планируемой деятельности на них;

– образуются формы рельефа антропогенного происхождения;

– снятие почвенно-растительного слоя предусматривается. Нарушенные земли подлежат рекультивации для использования в лесном и сельском хозяйстве;

– значительное вредное воздействие на объекты животного мира не прогнозируется;

– аварийные ситуации возможны и связаны с развитием оползней на бортах карьера, опрокидыванием землеройной техники с бортов карьера, падением транспорта с отвалов, с возможным проливом нефтепродуктов при работе автотехники.

Для предотвращения, минимизации и (или) компенсации потенциальных неблагоприятных воздействий при реализации планируемой деятельности проектными решениями предусмотрены организационно-технические и природоохранные мероприятия.

						12-24-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		121

Проведение локального мониторинга не требуется ввиду незначительного воздействия планируемой деятельности на основные компоненты окружающей среды, являющиеся объектами локального мониторинга.

Реализация планируемой деятельности не будет сопровождаться значительным вредным трансграничным воздействием на окружающую среду.

Общая оценка значимости воздействия планируемой деятельности оценена как воздействие средней значимости, при котором пространственный масштаб воздействия будет ограниченным (воздействие на окружающую среду в радиусе до 0,5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности), временной масштаб – продолжительным (воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени от 1 года до 3 лет), изменения в природной среде – сильные (изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды; отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению).

Таким образом, анализ имеющихся проектных решений, научных данных, а также материалов полевого обследования показал возможность реализации проекта «Составление проекта разработки и рекультивации северо-восточной части месторождения песка Клыповщина (участок №2) Дзержинского района минской области» с учетом выполнения предложенных организационно-технических и природоохранных мероприятий.

Разработка участка месторождения Клыповщина не приведет к существенному воздействию на окружающую природную среду данной местности. Проектные решения с точки зрения охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов оцениваются как достаточные для обеспечения благоприятности состояния окружающей среды.

При правильной эксплуатации и обслуживании карьерного транспорта, при реализации предусмотренных природоохранных мероприятий, при строгом производственном экологическом контроле негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет незначительным – в допустимых пределах, не нарушающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению.

						12-24-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		122

12 Условия для проектирования объекта

Цель разработки условий для проектирования объекта - обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды.

При разработке месторождения и в период эксплуатации карьера должны осуществляться следующие природоохранные мероприятия:

- соблюдение технологии и сроков строительства;
- проведение работ строго в границах отведенной территории;
- устройство специальной площадки с установкой закрытых металлических контейнеров для сбора бытовых отходов;
- сбор и своевременный вывоз отходов производства и строительных отходов;
- применение технически исправных автотранспорта и строительной техники;
- исключение попадания нефтепродуктов в грунт;
- заправка топливом транспортных средств, грузоподъемных и других машин за пределами территории карьера на АЗС;
- выполнение работ по ремонту и техническому обслуживанию строительной техники за пределами территории площадки карьера на СТО;
- предотвращение чрезвычайных ситуаций;
- санитарное благоустройство территории площадки карьера.

При разработке месторождения в целях охраны недр необходимо выполнять следующие мероприятия:

- постоянно следить за полнотой выемки полезного ископаемого на глубину;
- не допускать сверхнормативных потерь полезного ископаемого при добыче;
- обеспечить полное снятие плодородного слоя почвы и сохранение его в отвалах для использования при рекультивации карьера;
- определять объемы вынутого полезного ископаемого по маркшейдерской съемке и по данным оперативного учета;
- не допускать производство горных работ за пределами горного отвода.

						12-24-ОВОС	Лист
							123
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

13 Список использованных источников

1. Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 № 399-З;
2. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017г. № 47 «О некоторых мерах реализации Закона Республики Беларусь от 18.07.2016г. «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»»;
3. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14.06.2016г № 458 «Об утверждении Положения о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, экологических докладов по стратегической экологической оценке, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых решений и внесении изменений и дополнения в некоторые постановления Совета Министров Республики Беларусь»;
4. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 № 1982-XII;
5. Экологические нормы и правила 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду»;
6. Отчет о детальной разведке песка северо-восточной части месторождения Клыповщина Дзержинского района Минской области с подсчетом запасов по состоянию на 09.08.2019г., УП «Геосервис», Минск, 2019г.;
7. Проект обоснования границ горного отвода северо-восточной части месторождения песка Клыповщина Дзержинского района Минской области РБ, УП «Геосервис», Минск, 2020г.;
8. Нацыянальны атлас Беларусі: атлас / пад рэд. М.У. Мясніковіча: Камітэт па зямельных рэсурсах, геадэзіі і картаграфіі пры Савеце Міністраў Рэспублікі Беларусь – Мінск: Мінская друк. фабрыка, 2002;
9. Матвеев, А.В. История формирования рельефа Белоруссии [Текст] / А.В. Матвеев. – Мн.: Наука и техника, 1990г.;
10. Марцинкевич Г.И. Ландшафтоведение: пособие/Г.И. Марцинкевич.-Мн.: БГУ, 2005
11. «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» Минприроды РБ: [Электронный ресурс] – 2024 – Режим доступа: <http://rad.org.by>;
12. «Главный информационно-аналитический центр Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь»: [Электронный ресурс] – 2024 – Режим доступа:<https://www.nsmos.by>;
13. Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности атмосферного воздуха», утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь «Об утверждении гигиенических нормативов» № 37 от 25.01.2021 г. (в ред. постановления Совмина № 829 от 29.11.2022);

						12-24-ОВОС	Лист
							124
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

28. Методические рекомендации по охране окружающей среды при строительстве и реконструкции автомобильных дорог. М.:Союздорнии, 1999г.;

- 12-24-OBOC

44. Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности почвы», утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь «Об утверждении гигиенических нормативов» № 37 от 25.01.2021 г. (в ред. постановления Совмина от 29.11.2022 № 829);

45. Блакітная кніга Беларусі: Энцыклапедыя / рэдкал.: Н. А. Дзісько і інш. – Мінск: БелЭн, 1994. – 415 с.;

46. Юркевич И.Д., Гельтман В.С. География, типология и районирование лесной растительности. – Минск: Наука и техника, 1965. – 288 с.;

47. Экологические нормы и правила 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»;

48. Экологические нормы и правила 17.08.06-001-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха»;

49. Справочное пособие «Защита от шума и вибрации на предприятиях угольной промышленности» под общей редакцией Ю.В. Флавицкого, Москва, 1990г.;

50. Положение об установлении норм расхода топлива в области транспортной деятельности, утвержденное Постановлением Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 10.02.2020г. №2;

51. Положение об установлении норм расхода топлива в области транспортной деятельности, утвержденное Постановлением Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 06.01.2012г. №3;

52. Положение об установлении норм расхода топлива в области транспортной деятельности, утвержденное Постановлением Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 01.08.2019г. №44;

53. Положение об установлении норм расхода топлива в области транспортной деятельности, утвержденное Постановлением Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 23.12.2019г. №54;

54. Отчет об ОВОС по объекту «Освоение нового месторождения песка Клыповщина Дзержинского района Минской области, с годовой производительностью в 400,0 тыс. м³». Проект разработки и рекультивации северо-восточной части месторождения песка «Клыповщина» Дзержинского района Минской области Республики Беларусь / УП «УНИТЕХПРОМ БГУ». – Минск, 2022г.;

55. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Об утверждении Инструкции о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды» от 01.02.2007 № 9.

						12-24-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		127

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

Программа зарегистрирована на: ООО "ПассатПроект"
 Регистрационный номер: 01180241

Предприятие: 50, карьер Клыповщина (Участок №2)

Город: 43, карьер Клыповщина (Участок №2)

Район: 47, карьер Клыповщина (Участок №2)

Адрес предприятия:

Разработчик: Пассат Проект

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, карьер Клыповщина

ВР: 1, карьер Клыповщина

Расчетные константы: S=999999,99

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

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-4,1
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

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.

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 (°C)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
+	6001	погрузка вскрыши в автосамосвал	1	3	2,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	22,8	-	-	1	697,7	381,7	700,7	369,6

Код в-ва							Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима				
														См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
0301							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)				0,1080000	0,0000000	1	1,46	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0		
0328							Углерод черный (сажа)				0,0120000	0,0000000	3	0,81	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0		
0330							Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ				0,0085000	0,0000000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0		
0337							Углерод оксид (Окись углерода, угарный газ)				0,0560000	0,0000000	1	0,04	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0		
2754							Углеводороды предельные C11-19				0,0190000	0,0000000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0		
2902							Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/а				0,1240000	0,0000000	3	4,18	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0		
2908							Пыль неорганическая менее 70 SiO2				0,1120000	0,0000000	3	3,77	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0		
+	6002	погрузка вскрыши в автосамосвал				1	3	2,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	23,5	-	-	1	312,9	184,2	324,8	185,1

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1080000	0,0000000	1	1,46	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0328	Углерод черный (сажа)	0,0120000	0,0000000	3	0,81	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ	0,0085000	0,0000000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0337	Углерод оксид (Окись углерода, угарный газ)	0,0560000	0,0000000	1	0,04	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0

2754	Углеводороды предельные C11-19					0,0190000	0,0000000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0							
2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/а					0,1240000	0,0000000	3	4,18	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0							
2908	Пыль неорганическая менее 70 SiO2					0,1120000	0,0000000	3	3,77	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0							
+	6003	погрузка вскрыши в автосамосвал				1	3	2,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	19,5	-	-	1	317,1	57,4	329,3	57,7

Код в-ва							Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
														См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)				0,1080000	0,0000000	1	1,46	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0328							Углерод черный (сажа)				0,0120000	0,0000000	3	0,81	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0330							Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ				0,0085000	0,0000000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0337							Углерод оксид (Окись углерода, угарный газ)				0,0560000	0,0000000	1	0,04	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
2754							Углеводороды предельные C11-19				0,0190000	0,0000000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
2902							Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/а				0,1240000	0,0000000	3	4,18	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
2908							Пыль неорганическая менее 70 SiO2				0,1120000	0,0000000	3	3,77	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
+	6004	работа двигателя бульдозера	1	3	2,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	22,6	-	-	1	362,4	242,7	362,5	230,8	

Код в-ва							Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
														См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)				0,0975000	0,0000000	1	1,31	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0328							Углерод черный (сажа)				0,0122000	0,0000000	3	0,82	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0330							Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ				0,0120000	0,0000000	1	0,08	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0337							Углерод оксид (Окись углерода, угарный газ)				0,0950000	0,0000000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
2754							Углеводороды предельные C11-19				0,0760000	0,0000000	1	0,26	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
2902							Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/а				0,0122000	0,0000000	3	0,41	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
+	6005	работа двигателя бульдозера	1	3	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	23,8	-	-	1	368,7	112,1	368,6	99,9

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0975000	0,0000000	1	1,31	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0328	Углерод черный (сажа)	0,0122000	0,0000000	3	0,82	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ	0,0120000	0,0000000	1	0,08	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0337	Углерод оксид (Окись углерода, угарный газ)	0,0950000	0,0000000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
2754	Углеводороды предельные C11-19	0,0760000	0,0000000	1	0,26	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0

2902		Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/а					0,0122000	0,0000000	3	0,41	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0			
+	6006	погрузка полезного ископаемого в МСУ	1	3	2,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	23,8	-	-	1	479,9	233,2	479,9	220,9
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азот (IV) оксид (Азота диоксид)					0,1080000	0,0000000	1	1,46	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0			
0328		Углерод черный (сажа)					0,0120000	0,0000000	3	0,81	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0			
0330		Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ					0,0085000	0,0000000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0			
0337		Углерод оксид (Окись углерода, угарный газ)					0,0560000	0,0000000	1	0,04	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0			
2754		Углеводороды предельные C11-19					0,0190000	0,0000000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0			
2902		Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/а					0,5140000	0,0000000	3	17,31	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0			
2908		Пыль неорганическая менее 70 SiO2					0,5020000	0,0000000	3	16,91	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0			
+	6007	погрузка полезного ископаемого в МСУ	1	3	2,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	24,4	-	-	1	478,5	140,1	478,5	128,0
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азот (IV) оксид (Азота диоксид)					0,1080000	0,0000000	1	1,46	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0			
0328		Углерод черный (сажа)					0,0120000	0,0000000	3	0,81	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0			
0330		Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ					0,0085000	0,0000000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0			
0337		Углерод оксид (Окись углерода, угарный газ)					0,0560000	0,0000000	1	0,04	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0			
2754		Углеводороды предельные C11-19					0,0190000	0,0000000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0			
2902		Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/а					0,5140000	0,0000000	3	17,31	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0			
2908		Пыль неорганическая менее 70 SiO2					0,5020000	0,0000000	3	16,91	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0			
+	6008	погрузка полезного ископаемого в автотранспорт	1	3	2,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	23,4	-	-	1	525,5	207,3	525,5	195,1
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азот (IV) оксид (Азота диоксид)					0,1080000	0,0000000	1	1,46	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0			
0328		Углерод черный (сажа)					0,0120000	0,0000000	3	0,81	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0			
0330		Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ					0,0085000	0,0000000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0			
0337		Углерод оксид (Окись углерода, угарный газ)					0,0560000	0,0000000	1	0,04	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0			
2754		Углеводороды предельные C11-19					0,0190000	0,0000000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0			

2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/а						0,1380000	0,0000000	3	4,65	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0			
2908	Пыль неорганическая менее 70 SiO2						0,1260000	0,0000000	3	4,24	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0			
+	6009	погрузка полезного ископаемого в МСУ	1	3	2,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	22,0	-	-	1	522,0	113,5	522,4	101,4
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)						0,1080000	0,0000000	1	1,46	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0			
0328	Углерод черный (сажа)						0,0120000	0,0000000	3	0,81	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0			
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ						0,0085000	0,0000000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0			
0337	Углерод оксид (Окись углерода, угарный газ)						0,0560000	0,0000000	1	0,04	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0			
2754	Углеводороды предельные C11-19						0,0190000	0,0000000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0			
2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/а						0,1380000	0,0000000	3	4,65	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0			
2908	Пыль неорганическая менее 70 SiO2						0,1260000	0,0000000	3	4,24	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0			
+	6010	транспортировка вскрышного грунта	1	3	2,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	22,4	-	-	1	314,0	332,7	325,5	329,4
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)						0,1000000	0,0000000	1	1,35	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0			
0328	Углерод черный (сажа)						0,0029000	0,0000000	3	0,20	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0			
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ						0,0033000	0,0000000	1	0,02	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0			
0337	Углерод оксид (Окись углерода, угарный газ)						0,0320000	0,0000000	1	0,02	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0			
2754	Углеводороды предельные C11-19						0,0100000	0,0000000	1	0,03	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0			
2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/а						0,0094000	0,0000000	3	0,32	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0			
2908	Пыль неорганическая менее 70 SiO2						0,0065000	0,0000000	3	0,22	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0			
+	6011	выгрузка вскрышного грунта в отвал	1	3	2,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	21,8	-	-	1	216,8	211,1	228,9	211,4
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/а						0,1870000	0,0000000	3	6,30	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0			
2908	Пыль неорганическая менее 70 SiO2						0,1870000	0,0000000	3	6,30	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0			
+	6012	хранение в отвале вскрышного грунта	1	3	3,5	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	175,0	-	-	1	163,2	296,3	283,0	302,1

Код в-ва		Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима				
											См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
2902		Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/а						0,2750000	0,0000000	3	21,29	10,0	0,5	0,00	0,0	0,0		
2908		Пыль неорганическая менее 70 SiO2						0,2750000	0,0000000	3	21,29	10,0	0,5	0,00	0,0	0,0		
+	6013	дизельный двигатель МСУ	1	3	2,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	22,8	-	-	1	504,1	230,2	504,2	218,0

Код в-ва							Наименование вещества							Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
																	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)							0,0410000	0,0000000	1	0,55	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0328							Углерод черный (сажа)							0,0045000	0,0000000	3	0,30	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0330							Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ							0,0032000	0,0000000	1	0,02	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0337							Углерод оксид (Окись углерода, угарный газ)							0,0215000	0,0000000	1	0,01	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
2754							Углеводороды предельные C11-19							0,0072000	0,0000000	1	0,02	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
2902							Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/а							0,0045000	0,0000000	3	0,15	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
+	6014	дизельный двигатель МСУ	1	3	2,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	23,0	-	-	1	503,7	137,1	503,8	124,9				

Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)						0,0410000	0,0000000	1	0,55	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0		
0328	Углерод черный (сажа)						0,0045000	0,0000000	3	0,30	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0		
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ						0,0032000	0,0000000	1	0,02	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, угарный газ)						0,0215000	0,0000000	1	0,01	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0		
2754	Углеводороды предельные C11-19						0,0072000	0,0000000	1	0,02	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0		
2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/а						0,0045000	0,0000000	3	0,15	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0		

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,1080000	1	1,46	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6002	3	0,1080000	1	1,46	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6003	3	0,1080000	1	1,46	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6004	3	0,0975000	1	1,31	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6005	3	0,0975000	1	1,31	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6006	3	0,1080000	1	1,46	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6007	3	0,1080000	1	1,46	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6008	3	0,1080000	1	1,46	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6009	3	0,1080000	1	1,46	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6010	3	0,1000000	1	1,35	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6013	3	0,0410000	1	0,55	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6014	3	0,0410000	1	0,55	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
Итого:				1,1330000		15,27			0,00		

Вещество: 0328 Углерод черный (сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0120000	3	0,81	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6002	3	0,0120000	3	0,81	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6003	3	0,0120000	3	0,81	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6004	3	0,0122000	3	0,82	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6005	3	0,0122000	3	0,82	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6006	3	0,0120000	3	0,81	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6007	3	0,0120000	3	0,81	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6008	3	0,0120000	3	0,81	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6009	3	0,0120000	3	0,81	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6010	3	0,0029000	3	0,20	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6013	3	0,0045000	3	0,30	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6014	3	0,0045000	3	0,30	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
Итого:				0,1203000		8,10			0,00		

Вещество: 0330
Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0085000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6002	3	0,0085000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6003	3	0,0085000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6004	3	0,0120000	1	0,08	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6005	3	0,0120000	1	0,08	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6006	3	0,0085000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6007	3	0,0085000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6008	3	0,0085000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6009	3	0,0085000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6010	3	0,0033000	1	0,02	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6013	3	0,0032000	1	0,02	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6014	3	0,0032000	1	0,02	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
Итого:				0,0932000		0,63			0,00		

Вещество: 0337
Углерод оксид (Оксид углерода, угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0560000	1	0,04	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6002	3	0,0560000	1	0,04	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6003	3	0,0560000	1	0,04	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6004	3	0,0950000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6005	3	0,0950000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6006	3	0,0560000	1	0,04	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6007	3	0,0560000	1	0,04	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6008	3	0,0560000	1	0,04	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6009	3	0,0560000	1	0,04	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6010	3	0,0320000	1	0,02	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6013	3	0,0215000	1	0,01	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6014	3	0,0215000	1	0,01	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
Итого:				0,6570000		0,44			0,00		

Вещество: 2754
Углеводороды предельные C11-19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0190000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6002	3	0,0190000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6003	3	0,0190000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6004	3	0,0760000	1	0,26	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0

0	0	6005	3	0,0760000	1	0,26	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6006	3	0,0190000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6007	3	0,0190000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6008	3	0,0190000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6009	3	0,0190000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6010	3	0,0100000	1	0,03	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6013	3	0,0072000	1	0,02	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6014	3	0,0072000	1	0,02	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
Итого:				0,3094000		1,04			0,00		

Вещество: 2902

Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/а

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,1240000	3	4,18	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6002	3	0,1240000	3	4,18	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6003	3	0,1240000	3	4,18	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6004	3	0,0122000	3	0,41	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6005	3	0,0122000	3	0,41	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6006	3	0,5140000	3	17,31	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6007	3	0,5140000	3	17,31	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6008	3	0,1380000	3	4,65	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6009	3	0,1380000	3	4,65	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6010	3	0,0094000	3	0,32	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6011	3	0,1870000	3	6,30	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6012	3	0,2750000	3	21,29	10,0	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6013	3	0,0045000	3	0,15	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6014	3	0,0045000	3	0,15	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
Итого:				2,1808000		85,49			0,00		

Вещество: 2908

Пыль неорганическая менее 70 SiO₂

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,1120000	3	3,77	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6002	3	0,1120000	3	3,77	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6003	3	0,1120000	3	3,77	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6006	3	0,5020000	3	16,91	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6007	3	0,5020000	3	16,91	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6008	3	0,1260000	3	4,24	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6009	3	0,1260000	3	4,24	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6010	3	0,0065000	3	0,22	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6011	3	0,1870000	3	6,30	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6012	3	0,2750000	3	21,29	10,0	0,5	0,00	0,0	0,0
Итого:				2,0605000		81,44			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Группа суммации: 6009 Группа сумм. (2) 301 330

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0301	0,1080000	1	1,46	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6002	3	0301	0,1080000	1	1,46	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6003	3	0301	0,1080000	1	1,46	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6004	3	0301	0,0975000	1	1,31	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6005	3	0301	0,0975000	1	1,31	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6006	3	0301	0,1080000	1	1,46	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6007	3	0301	0,1080000	1	1,46	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6008	3	0301	0,1080000	1	1,46	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6009	3	0301	0,1080000	1	1,46	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6010	3	0301	0,1000000	1	1,35	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6013	3	0301	0,0410000	1	0,55	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6014	3	0301	0,0410000	1	0,55	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6001	3	0330	0,0085000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6002	3	0330	0,0085000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6003	3	0330	0,0085000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6004	3	0330	0,0120000	1	0,08	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6005	3	0330	0,0120000	1	0,08	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6006	3	0330	0,0085000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6007	3	0330	0,0085000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6008	3	0330	0,0085000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6009	3	0330	0,0085000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6010	3	0330	0,0033000	1	0,02	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6013	3	0330	0,0032000	1	0,02	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6014	3	0330	0,0032000	1	0,02	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
Итого:					1,2262000		15,89			0,00		

Группа суммации: 6046 Группа сумм. (2) 337 2908

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0337	0,0560000	1	0,04	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6002	3	0337	0,0560000	1	0,04	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0

0	0	6003	3	0337	0,0560000	1	0,04	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6004	3	0337	0,0950000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6005	3	0337	0,0950000	1	0,06	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6006	3	0337	0,0560000	1	0,04	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6007	3	0337	0,0560000	1	0,04	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6008	3	0337	0,0560000	1	0,04	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6009	3	0337	0,0560000	1	0,04	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6010	3	0337	0,0320000	1	0,02	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6013	3	0337	0,0215000	1	0,01	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6014	3	0337	0,0215000	1	0,01	28,5	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6001	3	2908	0,1120000	3	3,77	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6002	3	2908	0,1120000	3	3,77	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6003	3	2908	0,1120000	3	3,77	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6006	3	2908	0,5020000	3	16,91	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6007	3	2908	0,5020000	3	16,91	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6008	3	2908	0,1260000	3	4,24	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6009	3	2908	0,1260000	3	4,24	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6010	3	2908	0,0065000	3	0,22	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6011	3	2908	0,1870000	3	6,30	14,3	0,5	0,00	0,0	0,0
0	0	6012	3	2908	0,2750000	3	21,29	10,0	0,5	0,00	0,0	0,0
Итого:					2,7175000		81,88			0,00		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	ПДК м/р	0,25	ПДК с/с	0,10	ПДК с/с	0,10	Да	Да
0328	Углерод черный (сажа)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ	ПДК м/р	0,50	ПДК с/с	0,20	ПДК с/с	0,20	Да	Да
0337	Углерод оксид (Оксись углерода, угарный газ)	ПДК м/р	5,00	ПДК с/с	3,00	ПДК с/с	3,00	Да	Да
2754	Углеводороды предельные C11-19	ПДК м/р	1,00	ПДК с/с	0,40	ПДК с/с	0,40	Нет	Нет
2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/а	ПДК м/р	0,30	ПДК с/с	0,06	ПДК с/с	0,06	Да	Да
2908	Пыль неорганическая менее 70 SiO2	ПДК м/р	0,30	ПДК с/с	0,10	ПДК с/с	0,10	Нет	Нет
6009	Группа суммации: Группа сумм. (2) 301 330	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Да
6046	Группа суммации: Группа сумм. (2) 337 2908	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,0	0,0

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0008	Взвешенные частицы PM10	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,00
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,00
0303	Аммиак	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00
0337	Углерод оксид (Окись углерода, угарный газ)	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,00
1071	Гидроксибензол (фенол)	2,30E-03	2,30E-03	2,30E-03	2,30E-03	2,30E-03	0,00
1325	Формальдегид (Метаналь)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,00
2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/а)	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,00

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	-3148.8	-237.3	3945.7	-237.3	4138.5	0.0	50.0	50.0	2.0

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	339,0	946,5	2,0	на границе С33	Расчетная точка на границе С33
2	672,0	983,0	2,0	на границе С33	Расчетная точка на границе С33
3	988,0	1005,0	2,0	на границе С33	Расчетная точка на границе С33
4	1204,5	951,5	2,0	на границе С33	Расчетная точка на границе С33
5	1354,5	825,5	2,0	на границе С33	Расчетная точка на границе С33
6	1436,0	679,0	2,0	на границе С33	Расчетная точка на границе С33
7	1465,0	506,0	2,0	на границе С33	Расчетная точка на границе С33
8	1392,0	258,0	2,0	на границе С33	Расчетная точка на границе С33
9	1287,0	72,0	2,0	на границе С33	Расчетная точка на границе С33
10	1205,0	-63,0	2,0	на границе С33	Расчетная точка на границе С33
11	1075,0	-269,0	2,0	на границе С33	Расчетная точка на границе С33
12	862,0	-430,5	2,0	на границе С33	Расчетная точка на границе С33
13	656,0	-464,0	2,0	на границе С33	Расчетная точка на границе С33
14	454,5	-518,0	2,0	на границе С33	Расчетная точка на границе С33
15	358,0	-636,0	2,0	на границе С33	Расчетная точка на границе С33
16	162,5	-746,0	2,0	на границе С33	Расчетная точка на границе С33
17	-80,0	-779,0	2,0	на границе С33	Расчетная точка на границе С33
18	-284,0	-751,0	2,0	на границе С33	Расчетная точка на границе С33
19	-509,0	-642,0	2,0	на границе С33	Расчетная точка на границе С33
20	-638,0	-455,0	2,0	на границе С33	Расчетная точка на границе С33
21	-685,0	-187,0	2,0	на границе С33	Расчетная точка на границе С33
22	-711,0	30,0	2,0	на границе С33	Расчетная точка на границе С33
23	-735,0	254,5	2,0	на границе С33	Расчетная точка на границе С33
24	-735,0	519,0	2,0	на границе С33	Расчетная точка на границе С33
25	-647,0	704,5	2,0	на границе С33	Расчетная точка на границе С33
26	-461,0	848,0	2,0	на границе С33	Расчетная точка на границе С33
27	-177,0	910,0	2,0	на границе С33	Расчетная точка на границе С33
28	-757,5	-398,0	2,0	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе с/т Мичуринец (рт 28)
29	-757,5	-398,0	4,0	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе с/т Мичуринец (рт 28)
30	-834,5	-590,5	2,0	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе с/т Мичуринец (рт 29)
31	-834,5	-590,5	4,0	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе с/т Мичуринец (рт 29)
32	-372,0	-1053,0	2,0	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе с/т Электроника (рт 30)
33	-372,0	-1053,0	4,0	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе с/т Электроника (рт 30)
34	51,0	-976,0	2,0	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе с/т Электроника (рт 31)
35	51,0	-976,0	4,0	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе с/т Электроника (рт 31)

36	321,0	-1065,5	2,0	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе д.Безодница (рт 32)
37	321,0	-1065,5	4,0	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе д.Безодница (рт 32)
38	1797,5	321,0	2,0	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе д.Б.Шатановщина (рт 33)
39	1797,5	321,0	4,0	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе д.Б.Шатановщина (рт 33)
40	1708,0	539,0	2,0	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе с/т Нива (рт 34)
41	1708,0	539,0	4,0	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе с/т Нива (рт 34)
42	1618,0	757,5	2,0	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе с/т Войтовка (рт 35)
43	1618,0	757,5	2,0	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе с/т Войтовка (рт 35)

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
32	-372,0	-1053,0	2,0	0,25	0,06	33	7,00	0,14	0,03	0,14	0,03	4
30	-834,5	-590,5	2,0	0,25	0,06	59	7,00	0,14	0,03	0,14	0,03	4
38	1797,5	321,0	2,0	0,27	0,07	264	7,00	0,14	0,03	0,14	0,03	4
36	321,0	-1065,5	2,0	0,27	0,07	5	7,00	0,14	0,03	0,14	0,03	4
28	-757,5	-398,0	2,0	0,28	0,07	64	7,00	0,14	0,03	0,14	0,03	4
40	1708,0	539,0	2,0	0,28	0,07	255	7,00	0,14	0,03	0,14	0,03	4
34	51,0	-976,0	2,0	0,28	0,07	18	7,00	0,14	0,03	0,14	0,03	4
42	1618,0	757,5	2,0	0,29	0,07	244	7,00	0,14	0,03	0,14	0,03	4
43	1618,0	757,5	2,0	0,29	0,07	244	7,00	0,14	0,03	0,14	0,03	4
24	-735,0	519,0	2,0	0,29	0,07	106	7,00	0,14	0,03	0,14	0,03	3
25	-647,0	704,5	2,0	0,29	0,07	116	7,00	0,14	0,03	0,14	0,03	3
19	-509,0	-642,0	2,0	0,29	0,07	49	7,00	0,14	0,03	0,14	0,03	3
20	-638,0	-455,0	2,0	0,29	0,07	60	7,00	0,14	0,03	0,14	0,03	3
23	-735,0	254,5	2,0	0,30	0,07	94	7,00	0,14	0,03	0,14	0,03	3
21	-685,0	-187,0	2,0	0,30	0,08	72	7,00	0,14	0,03	0,14	0,03	3
18	-284,0	-751,0	2,0	0,30	0,08	38	7,00	0,14	0,03	0,14	0,03	3
22	-711,0	30,0	2,0	0,30	0,08	83	7,00	0,14	0,03	0,14	0,03	3
26	-461,0	848,0	2,0	0,31	0,08	127	7,00	0,14	0,03	0,14	0,03	3
17	-80,0	-779,0	2,0	0,31	0,08	28	7,00	0,14	0,03	0,14	0,03	3
7	1465,0	506,0	2,0	0,32	0,08	253	7,00	0,14	0,03	0,14	0,03	3
16	162,5	-746,0	2,0	0,33	0,08	16	7,00	0,14	0,03	0,14	0,03	3
6	1436,0	679,0	2,0	0,33	0,08	244	7,00	0,14	0,03	0,14	0,03	3
5	1354,5	825,5	2,0	0,33	0,08	235	7,00	0,14	0,03	0,14	0,03	3
3	988,0	1005,0	2,0	0,34	0,08	212	7,00	0,14	0,03	0,14	0,03	3
4	1204,5	951,5	2,0	0,34	0,08	223	7,00	0,14	0,03	0,14	0,03	3
2	672,0	983,0	2,0	0,34	0,09	195	0,70	0,14	0,03	0,14	0,03	3
8	1392,0	258,0	2,0	0,35	0,09	265	7,00	0,14	0,03	0,14	0,03	3
15	358,0	-636,0	2,0	0,35	0,09	5	0,70	0,14	0,03	0,14	0,03	3
27	-177,0	910,0	2,0	0,35	0,09	140	7,00	0,14	0,03	0,14	0,03	3
1	339,0	946,5	2,0	0,36	0,09	173	0,70	0,14	0,03	0,14	0,03	3
31	-834,5	-590,5	4,0	0,36	0,09	59	0,70	0,14	0,03	0,14	0,03	4
33	-372,0	-1053,0	4,0	0,36	0,09	33	0,70	0,14	0,03	0,14	0,03	4
9	1287,0	72,0	2,0	0,38	0,09	277	7,00	0,14	0,03	0,14	0,03	3
39	1797,5	321,0	4,0	0,39	0,10	265	0,70	0,14	0,03	0,14	0,03	4
29	-757,5	-398,0	4,0	0,39	0,10	64	0,70	0,14	0,03	0,14	0,03	4
14	454,5	-518,0	2,0	0,40	0,10	358	0,70	0,14	0,03	0,14	0,03	3

10	1205,0	-63,0	2,0	0,40	0,10	287	7,00	0,14	0,03	0,14	0,03	3
41	1708,0	539,0	4,0	0,40	0,10	255	0,70	0,14	0,03	0,14	0,03	4
13	656,0	-464,0	2,0	0,40	0,10	344	7,00	0,14	0,03	0,14	0,03	3
37	321,0	-1065,5	4,0	0,41	0,10	5	0,70	0,14	0,03	0,14	0,03	4
12	862,0	-430,5	2,0	0,41	0,10	326	7,00	0,14	0,03	0,14	0,03	3
11	1075,0	-269,0	2,0	0,41	0,10	306	7,00	0,14	0,03	0,14	0,03	3
35	51,0	-976,0	4,0	0,42	0,10	18	0,70	0,14	0,03	0,14	0,03	4

Вещество: 0328
Углерод черный (сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
32	-372,0	-1053,0	2,0	0,01	1,65E-03	34	7,00	-	-	-	-	4
30	-834,5	-590,5	2,0	0,01	1,68E-03	59	7,00	-	-	-	-	4
38	1797,5	321,0	2,0	0,01	1,84E-03	264	7,00	-	-	-	-	4
36	321,0	-1065,5	2,0	0,01	1,94E-03	5	7,00	-	-	-	-	4
28	-757,5	-398,0	2,0	0,01	2,02E-03	65	7,00	-	-	-	-	4
40	1708,0	539,0	2,0	0,01	2,03E-03	254	7,00	-	-	-	-	4
34	51,0	-976,0	2,0	0,01	2,11E-03	19	7,00	-	-	-	-	4
24	-735,0	519,0	2,0	0,01	2,11E-03	107	7,00	-	-	-	-	3
25	-647,0	704,5	2,0	0,01	2,12E-03	116	7,00	-	-	-	-	3
42	1618,0	757,5	2,0	0,01	2,16E-03	244	7,00	-	-	-	-	4
43	1618,0	757,5	2,0	0,01	2,16E-03	244	7,00	-	-	-	-	4
19	-509,0	-642,0	2,0	0,01	2,23E-03	49	7,00	-	-	-	-	3
20	-638,0	-455,0	2,0	0,02	2,25E-03	60	7,00	-	-	-	-	3
23	-735,0	254,5	2,0	0,02	2,31E-03	94	7,00	-	-	-	-	3
26	-461,0	848,0	2,0	0,02	2,35E-03	127	7,00	-	-	-	-	3
21	-685,0	-187,0	2,0	0,02	2,41E-03	72	7,00	-	-	-	-	3
18	-284,0	-751,0	2,0	0,02	2,43E-03	38	7,00	-	-	-	-	3
22	-711,0	30,0	2,0	0,02	2,43E-03	83	7,00	-	-	-	-	3
17	-80,0	-779,0	2,0	0,02	2,64E-03	29	7,00	-	-	-	-	3
7	1465,0	506,0	2,0	0,02	2,85E-03	253	7,00	-	-	-	-	3
6	1436,0	679,0	2,0	0,02	2,91E-03	244	7,00	-	-	-	-	3
33	-372,0	-1053,0	4,0	0,02	2,93E-03	34	7,00	-	-	-	-	4
31	-834,5	-590,5	4,0	0,02	2,98E-03	59	7,00	-	-	-	-	4
16	162,5	-746,0	2,0	0,02	2,99E-03	16	7,00	-	-	-	-	3
27	-177,0	910,0	2,0	0,02	2,99E-03	141	7,00	-	-	-	-	3
5	1354,5	825,5	2,0	0,02	3,01E-03	234	7,00	-	-	-	-	3
4	1204,5	951,5	2,0	0,02	3,11E-03	223	7,00	-	-	-	-	3
3	988,0	1005,0	2,0	0,02	3,20E-03	211	7,00	-	-	-	-	3
39	1797,5	321,0	4,0	0,02	3,25E-03	264	7,00	-	-	-	-	4
8	1392,0	258,0	2,0	0,02	3,26E-03	265	7,00	-	-	-	-	3
37	321,0	-1065,5	4,0	0,02	3,44E-03	5	7,00	-	-	-	-	4
2	672,0	983,0	2,0	0,02	3,47E-03	195	7,00	-	-	-	-	3
29	-757,5	-398,0	4,0	0,02	3,57E-03	65	7,00	-	-	-	-	4
41	1708,0	539,0	4,0	0,02	3,59E-03	254	7,00	-	-	-	-	4
15	358,0	-636,0	2,0	0,02	3,61E-03	5	7,00	-	-	-	-	3
35	51,0	-976,0	4,0	0,02	3,73E-03	19	7,00	-	-	-	-	4
1	339,0	946,5	2,0	0,03	3,76E-03	172	7,00	-	-	-	-	3

9	1287,0	72,0	2,0	0,03	4,01E-03	276	7,00	-	-	-	-	3
10	1205,0	-63,0	2,0	0,03	4,55E-03	287	7,00	-	-	-	-	3
11	1075,0	-269,0	2,0	0,03	4,83E-03	305	7,00	-	-	-	-	3
14	454,5	-518,0	2,0	0,03	4,95E-03	3	7,00	-	-	-	-	3
12	862,0	-430,5	2,0	0,03	5,06E-03	327	7,00	-	-	-	-	3
13	656,0	-464,0	2,0	0,04	5,90E-03	345	7,00	-	-	-	-	3

Вещество: 0330
Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
32	-372,0	-1053,0	2,0	0,10	0,05	33	7,00	0,09	0,05	0,09	0,05	4
30	-834,5	-590,5	2,0	0,10	0,05	59	7,00	0,09	0,05	0,09	0,05	4
38	1797,5	321,0	2,0	0,10	0,05	264	7,00	0,09	0,05	0,09	0,05	4
36	321,0	-1065,5	2,0	0,10	0,05	5	7,00	0,09	0,05	0,09	0,05	4
40	1708,0	539,0	2,0	0,10	0,05	254	7,00	0,09	0,05	0,09	0,05	4
28	-757,5	-398,0	2,0	0,10	0,05	64	7,00	0,09	0,05	0,09	0,05	4
34	51,0	-976,0	2,0	0,10	0,05	18	7,00	0,09	0,05	0,09	0,05	4
42	1618,0	757,5	2,0	0,10	0,05	244	7,00	0,09	0,05	0,09	0,05	4
43	1618,0	757,5	2,0	0,10	0,05	244	7,00	0,09	0,05	0,09	0,05	4
24	-735,0	519,0	2,0	0,10	0,05	107	7,00	0,09	0,05	0,09	0,05	3
25	-647,0	704,5	2,0	0,10	0,05	116	7,00	0,09	0,05	0,09	0,05	3
19	-509,0	-642,0	2,0	0,10	0,05	49	7,00	0,09	0,05	0,09	0,05	3
20	-638,0	-455,0	2,0	0,10	0,05	60	7,00	0,09	0,05	0,09	0,05	3
23	-735,0	254,5	2,0	0,10	0,05	94	7,00	0,09	0,05	0,09	0,05	3
26	-461,0	848,0	2,0	0,10	0,05	127	7,00	0,09	0,05	0,09	0,05	3
21	-685,0	-187,0	2,0	0,10	0,05	72	7,00	0,09	0,05	0,09	0,05	3
18	-284,0	-751,0	2,0	0,10	0,05	38	7,00	0,09	0,05	0,09	0,05	3
22	-711,0	30,0	2,0	0,10	0,05	83	7,00	0,09	0,05	0,09	0,05	3
17	-80,0	-779,0	2,0	0,10	0,05	28	7,00	0,09	0,05	0,09	0,05	3
7	1465,0	506,0	2,0	0,10	0,05	253	7,00	0,09	0,05	0,09	0,05	3
6	1436,0	679,0	2,0	0,10	0,05	244	7,00	0,09	0,05	0,09	0,05	3
16	162,5	-746,0	2,0	0,10	0,05	16	7,00	0,09	0,05	0,09	0,05	3
5	1354,5	825,5	2,0	0,10	0,05	235	7,00	0,09	0,05	0,09	0,05	3
3	988,0	1005,0	2,0	0,10	0,05	212	7,00	0,09	0,05	0,09	0,05	3
4	1204,5	951,5	2,0	0,10	0,05	224	7,00	0,09	0,05	0,09	0,05	3
27	-177,0	910,0	2,0	0,10	0,05	141	7,00	0,09	0,05	0,09	0,05	3
2	672,0	983,0	2,0	0,10	0,05	196	7,00	0,09	0,05	0,09	0,05	3
8	1392,0	258,0	2,0	0,10	0,05	265	7,00	0,09	0,05	0,09	0,05	3
15	358,0	-636,0	2,0	0,10	0,05	3	7,00	0,09	0,05	0,09	0,05	3
1	339,0	946,5	2,0	0,10	0,05	176	7,00	0,09	0,05	0,09	0,05	3
31	-834,5	-590,5	4,0	0,10	0,05	59	0,70	0,09	0,05	0,09	0,05	4
33	-372,0	-1053,0	4,0	0,10	0,05	33	0,70	0,09	0,05	0,09	0,05	4
9	1287,0	72,0	2,0	0,10	0,05	276	7,00	0,09	0,05	0,09	0,05	3
39	1797,5	321,0	4,0	0,10	0,05	265	0,70	0,09	0,05	0,09	0,05	4
29	-757,5	-398,0	4,0	0,10	0,05	64	0,70	0,09	0,05	0,09	0,05	4
14	454,5	-518,0	2,0	0,10	0,05	358	0,70	0,09	0,05	0,09	0,05	3
41	1708,0	539,0	4,0	0,10	0,05	255	0,70	0,09	0,05	0,09	0,05	4
12	862,0	-430,5	2,0	0,10	0,05	326	7,00	0,09	0,05	0,09	0,05	3

10	1205,0	-63,0	2,0	0,10	0,05	287	7,00	0,09	0,05	0,09	0,05	3
13	656,0	-464,0	2,0	0,10	0,05	341	0,70	0,09	0,05	0,09	0,05	3
11	1075,0	-269,0	2,0	0,10	0,05	305	7,00	0,09	0,05	0,09	0,05	3
37	321,0	-1065,5	4,0	0,10	0,05	5	0,70	0,09	0,05	0,09	0,05	4
35	51,0	-976,0	4,0	0,10	0,05	18	0,70	0,09	0,05	0,09	0,05	4

Вещество: 0337
Углерод оксид (Оксид углерода, угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
32	-372,0	-1053,0	2,0	0,12	0,59	33	7,00	0,11	0,57	0,11	0,57	4
30	-834,5	-590,5	2,0	0,12	0,59	59	7,00	0,11	0,57	0,11	0,57	4
38	1797,5	321,0	2,0	0,12	0,59	264	7,00	0,11	0,57	0,11	0,57	4
36	321,0	-1065,5	2,0	0,12	0,60	4	7,00	0,11	0,57	0,11	0,57	4
40	1708,0	539,0	2,0	0,12	0,60	255	7,00	0,11	0,57	0,11	0,57	4
28	-757,5	-398,0	2,0	0,12	0,60	64	7,00	0,12	0,58	0,12	0,58	4
42	1618,0	757,5	2,0	0,12	0,60	244	7,00	0,11	0,57	0,11	0,57	4
43	1618,0	757,5	2,0	0,12	0,60	244	7,00	0,11	0,57	0,11	0,57	4
34	51,0	-976,0	2,0	0,12	0,60	18	7,00	0,11	0,57	0,11	0,57	4
24	-735,0	519,0	2,0	0,12	0,60	107	7,00	0,11	0,57	0,11	0,57	3
25	-647,0	704,5	2,0	0,12	0,60	116	7,00	0,11	0,57	0,11	0,57	3
19	-509,0	-642,0	2,0	0,12	0,60	49	7,00	0,11	0,57	0,11	0,57	3
20	-638,0	-455,0	2,0	0,12	0,60	60	7,00	0,11	0,57	0,11	0,57	3
23	-735,0	254,5	2,0	0,12	0,60	94	7,00	0,11	0,57	0,11	0,57	3
18	-284,0	-751,0	2,0	0,12	0,60	38	7,00	0,11	0,57	0,11	0,57	3
21	-685,0	-187,0	2,0	0,12	0,60	72	7,00	0,11	0,57	0,11	0,57	3
22	-711,0	30,0	2,0	0,12	0,60	83	7,00	0,11	0,57	0,11	0,57	3
26	-461,0	848,0	2,0	0,12	0,60	127	7,00	0,11	0,57	0,11	0,57	3
17	-80,0	-779,0	2,0	0,12	0,60	28	7,00	0,11	0,57	0,11	0,57	3
7	1465,0	506,0	2,0	0,12	0,60	253	7,00	0,11	0,57	0,11	0,57	3
6	1436,0	679,0	2,0	0,12	0,60	244	7,00	0,12	0,58	0,12	0,58	3
5	1354,5	825,5	2,0	0,12	0,60	235	7,00	0,11	0,57	0,11	0,57	3
3	988,0	1005,0	2,0	0,12	0,60	213	7,00	0,11	0,57	0,11	0,57	3
4	1204,5	951,5	2,0	0,12	0,60	224	7,00	0,11	0,57	0,11	0,57	3
16	162,5	-746,0	2,0	0,12	0,60	15	7,00	0,11	0,57	0,11	0,57	3
8	1392,0	258,0	2,0	0,12	0,61	265	7,00	0,12	0,58	0,12	0,58	3
27	-177,0	910,0	2,0	0,12	0,61	141	7,00	0,11	0,57	0,11	0,57	3
2	672,0	983,0	2,0	0,12	0,61	197	7,00	0,11	0,57	0,11	0,57	3
31	-834,5	-590,5	4,0	0,12	0,61	59	0,70	0,11	0,57	0,11	0,57	4
33	-372,0	-1053,0	4,0	0,12	0,61	33	0,70	0,11	0,57	0,11	0,57	4
15	358,0	-636,0	2,0	0,12	0,61	2	7,00	0,11	0,57	0,11	0,57	3
1	339,0	946,5	2,0	0,12	0,61	177	7,00	0,11	0,57	0,11	0,57	3
9	1287,0	72,0	2,0	0,12	0,61	276	7,00	0,11	0,57	0,11	0,57	3
39	1797,5	321,0	4,0	0,12	0,61	265	0,70	0,11	0,57	0,11	0,57	4
29	-757,5	-398,0	4,0	0,12	0,61	64	0,70	0,12	0,58	0,12	0,58	4
10	1205,0	-63,0	2,0	0,12	0,61	287	7,00	0,11	0,57	0,11	0,57	3
41	1708,0	539,0	4,0	0,12	0,61	255	0,70	0,11	0,57	0,11	0,57	4
14	454,5	-518,0	2,0	0,12	0,61	357	0,70	0,11	0,57	0,11	0,57	3
12	862,0	-430,5	2,0	0,12	0,61	325	7,00	0,11	0,57	0,11	0,57	3

13	656,0	-464,0	2,0	0,12	0,61	340	0,70	0,12	0,58	0,12	0,58	3
11	1075,0	-269,0	2,0	0,12	0,61	305	7,00	0,11	0,57	0,11	0,57	3
37	321,0	-1065,5	4,0	0,12	0,61	5	0,70	0,11	0,57	0,11	0,57	4
35	51,0	-976,0	4,0	0,12	0,62	18	0,70	0,11	0,57	0,11	0,57	4

Вещество: 2754
Углеводороды предельные C11-19

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
32	-372,0	-1053,0	2,0	8,48E-03	8,48E-03	32	7,00	-	-	-	-	4
30	-834,5	-590,5	2,0	8,49E-03	8,49E-03	59	7,00	-	-	-	-	4
38	1797,5	321,0	2,0	8,91E-03	8,91E-03	264	7,00	-	-	-	-	4
40	1708,0	539,0	2,0	9,65E-03	9,65E-03	255	7,00	-	-	-	-	4
42	1618,0	757,5	2,0	0,01	0,01	244	7,00	-	-	-	-	4
43	1618,0	757,5	2,0	0,01	0,01	244	7,00	-	-	-	-	4
28	-757,5	-398,0	2,0	0,01	0,01	64	7,00	-	-	-	-	4
36	321,0	-1065,5	2,0	0,01	0,01	3	7,00	-	-	-	-	4
24	-735,0	519,0	2,0	0,01	0,01	107	7,00	-	-	-	-	3
34	51,0	-976,0	2,0	0,01	0,01	17	7,00	-	-	-	-	4
19	-509,0	-642,0	2,0	0,01	0,01	49	7,00	-	-	-	-	3
20	-638,0	-455,0	2,0	0,01	0,01	59	7,00	-	-	-	-	3
25	-647,0	704,5	2,0	0,01	0,01	117	7,00	-	-	-	-	3
23	-735,0	254,5	2,0	0,01	0,01	94	7,00	-	-	-	-	3
21	-685,0	-187,0	2,0	0,01	0,01	72	7,00	-	-	-	-	3
22	-711,0	30,0	2,0	0,01	0,01	83	7,00	-	-	-	-	3
18	-284,0	-751,0	2,0	0,01	0,01	37	7,00	-	-	-	-	3
26	-461,0	848,0	2,0	0,01	0,01	128	7,00	-	-	-	-	3
7	1465,0	506,0	2,0	0,01	0,01	253	7,00	-	-	-	-	3
6	1436,0	679,0	2,0	0,01	0,01	244	7,00	-	-	-	-	3
5	1354,5	825,5	2,0	0,01	0,01	235	7,00	-	-	-	-	3
4	1204,5	951,5	2,0	0,01	0,01	225	7,00	-	-	-	-	3
17	-80,0	-779,0	2,0	0,01	0,01	27	7,00	-	-	-	-	3
3	988,0	1005,0	2,0	0,01	0,01	215	7,00	-	-	-	-	3
8	1392,0	258,0	2,0	0,01	0,01	265	7,00	-	-	-	-	3
16	162,5	-746,0	2,0	0,02	0,02	14	7,00	-	-	-	-	3
31	-834,5	-590,5	4,0	0,02	0,02	58	0,70	-	-	-	-	4
33	-372,0	-1053,0	4,0	0,02	0,02	33	0,70	-	-	-	-	4
27	-177,0	910,0	2,0	0,02	0,02	142	7,00	-	-	-	-	3
2	672,0	983,0	2,0	0,02	0,02	200	7,00	-	-	-	-	3
9	1287,0	72,0	2,0	0,02	0,02	276	7,00	-	-	-	-	3
39	1797,5	321,0	4,0	0,02	0,02	264	0,70	-	-	-	-	4
41	1708,0	539,0	4,0	0,02	0,02	255	0,70	-	-	-	-	4
10	1205,0	-63,0	2,0	0,02	0,02	286	7,00	-	-	-	-	3
29	-757,5	-398,0	4,0	0,02	0,02	64	0,70	-	-	-	-	4
11	1075,0	-269,0	2,0	0,02	0,02	304	7,00	-	-	-	-	3
15	358,0	-636,0	2,0	0,02	0,02	1	7,00	-	-	-	-	3
37	321,0	-1065,5	4,0	0,02	0,02	4	0,70	-	-	-	-	4
12	862,0	-430,5	2,0	0,02	0,02	322	7,00	-	-	-	-	3
1	339,0	946,5	2,0	0,02	0,02	178	7,00	-	-	-	-	3

35	51,0	-976,0	4,0	0,02	0,02	17	0,70	-	-	-	-	4
13	656,0	-464,0	2,0	0,02	0,02	336	7,00	-	-	-	-	3
14	454,5	-518,0	2,0	0,02	0,02	353	7,00	-	-	-	-	3

Вещество: 2902**Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/а**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
32	-372,0	-1053,0	2,0	0,23	0,07	33	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	4
30	-834,5	-590,5	2,0	0,23	0,07	58	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	4
36	321,0	-1065,5	2,0	0,25	0,07	6	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	4
28	-757,5	-398,0	2,0	0,25	0,08	64	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	4
38	1797,5	321,0	2,0	0,25	0,08	265	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	4
34	51,0	-976,0	2,0	0,25	0,08	20	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	4
19	-509,0	-642,0	2,0	0,26	0,08	49	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	3
20	-638,0	-455,0	2,0	0,26	0,08	59	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	3
40	1708,0	539,0	2,0	0,26	0,08	255	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	4
42	1618,0	757,5	2,0	0,26	0,08	244	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	4
43	1618,0	757,5	2,0	0,26	0,08	244	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	4
18	-284,0	-751,0	2,0	0,26	0,08	39	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	3
21	-685,0	-187,0	2,0	0,28	0,08	71	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	3
17	-80,0	-779,0	2,0	0,28	0,08	30	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	3
22	-711,0	30,0	2,0	0,29	0,09	81	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	3
24	-735,0	519,0	2,0	0,29	0,09	106	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	3
25	-647,0	704,5	2,0	0,29	0,09	116	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	3
23	-735,0	254,5	2,0	0,30	0,09	93	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	3
33	-372,0	-1053,0	4,0	0,30	0,09	33	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	4
5	1354,5	825,5	2,0	0,30	0,09	235	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	3
6	1436,0	679,0	2,0	0,30	0,09	244	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	3
4	1204,5	951,5	2,0	0,31	0,09	223	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	3
31	-834,5	-590,5	4,0	0,31	0,09	58	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	4
16	162,5	-746,0	2,0	0,31	0,09	19	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	3
7	1465,0	506,0	2,0	0,31	0,09	253	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	3
26	-461,0	848,0	2,0	0,31	0,09	127	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	3
3	988,0	1005,0	2,0	0,32	0,10	211	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	3
27	-177,0	910,0	2,0	0,33	0,10	141	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	3
37	321,0	-1065,5	4,0	0,33	0,10	6	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	4
29	-757,5	-398,0	4,0	0,34	0,10	63	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	4
39	1797,5	321,0	4,0	0,34	0,10	265	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	4
35	51,0	-976,0	4,0	0,34	0,10	20	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	4
8	1392,0	258,0	2,0	0,34	0,10	266	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	3
41	1708,0	539,0	4,0	0,35	0,11	255	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	4
2	672,0	983,0	2,0	0,36	0,11	193	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	3
15	358,0	-636,0	2,0	0,37	0,11	9	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	3
1	339,0	946,5	2,0	0,39	0,12	169	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	3
9	1287,0	72,0	2,0	0,40	0,12	277	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	3
10	1205,0	-63,0	2,0	0,44	0,13	288	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	3
11	1075,0	-269,0	2,0	0,46	0,14	306	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	3
12	862,0	-430,5	2,0	0,47	0,14	327	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	3

14	454,5	-518,0	2,0	0,49	0,15	3	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	3
13	656,0	-464,0	2,0	0,54	0,16	345	7,00	0,14	0,04	0,14	0,04	3

Вещество: 2908
Пыль неорганическая менее 70 SiO₂

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
32	-372,0	-1053,0	2,0	0,08	0,02	33	7,00	-	-	-	-	4
30	-834,5	-590,5	2,0	0,09	0,03	58	7,00	-	-	-	-	4
36	321,0	-1065,5	2,0	0,10	0,03	6	7,00	-	-	-	-	4
28	-757,5	-398,0	2,0	0,11	0,03	63	7,00	-	-	-	-	4
34	51,0	-976,0	2,0	0,11	0,03	20	7,00	-	-	-	-	4
38	1797,5	321,0	2,0	0,11	0,03	265	7,00	-	-	-	-	4
19	-509,0	-642,0	2,0	0,11	0,03	49	7,00	-	-	-	-	3
20	-638,0	-455,0	2,0	0,11	0,03	59	7,00	-	-	-	-	3
40	1708,0	539,0	2,0	0,11	0,03	255	7,00	-	-	-	-	4
42	1618,0	757,5	2,0	0,11	0,03	244	7,00	-	-	-	-	4
43	1618,0	757,5	2,0	0,11	0,03	244	7,00	-	-	-	-	4
18	-284,0	-751,0	2,0	0,12	0,03	39	7,00	-	-	-	-	3
21	-685,0	-187,0	2,0	0,13	0,04	71	7,00	-	-	-	-	3
17	-80,0	-779,0	2,0	0,13	0,04	30	7,00	-	-	-	-	3
22	-711,0	30,0	2,0	0,14	0,04	81	7,00	-	-	-	-	3
24	-735,0	519,0	2,0	0,14	0,04	106	7,00	-	-	-	-	3
33	-372,0	-1053,0	4,0	0,15	0,04	33	7,00	-	-	-	-	4
25	-647,0	704,5	2,0	0,15	0,04	116	7,00	-	-	-	-	3
23	-735,0	254,5	2,0	0,15	0,04	93	7,00	-	-	-	-	3
5	1354,5	825,5	2,0	0,15	0,05	235	7,00	-	-	-	-	3
6	1436,0	679,0	2,0	0,15	0,05	244	7,00	-	-	-	-	3
4	1204,5	951,5	2,0	0,15	0,05	223	7,00	-	-	-	-	3
31	-834,5	-590,5	4,0	0,16	0,05	58	7,00	-	-	-	-	4
16	162,5	-746,0	2,0	0,16	0,05	19	7,00	-	-	-	-	3
7	1465,0	506,0	2,0	0,16	0,05	253	7,00	-	-	-	-	3
26	-461,0	848,0	2,0	0,16	0,05	127	7,00	-	-	-	-	3
3	988,0	1005,0	2,0	0,17	0,05	211	7,00	-	-	-	-	3
27	-177,0	910,0	2,0	0,18	0,05	141	7,00	-	-	-	-	3
37	321,0	-1065,5	4,0	0,18	0,05	6	7,00	-	-	-	-	4
29	-757,5	-398,0	4,0	0,19	0,06	63	7,00	-	-	-	-	4
35	51,0	-976,0	4,0	0,19	0,06	20	7,00	-	-	-	-	4
39	1797,5	321,0	4,0	0,19	0,06	265	7,00	-	-	-	-	4
8	1392,0	258,0	2,0	0,19	0,06	266	7,00	-	-	-	-	3
41	1708,0	539,0	4,0	0,20	0,06	255	7,00	-	-	-	-	4
2	672,0	983,0	2,0	0,21	0,06	193	7,00	-	-	-	-	3
15	358,0	-636,0	2,0	0,22	0,07	9	7,00	-	-	-	-	3
1	339,0	946,5	2,0	0,24	0,07	169	7,00	-	-	-	-	3
9	1287,0	72,0	2,0	0,24	0,07	278	7,00	-	-	-	-	3
10	1205,0	-63,0	2,0	0,28	0,08	288	7,00	-	-	-	-	3
11	1075,0	-269,0	2,0	0,30	0,09	306	7,00	-	-	-	-	3
12	862,0	-430,5	2,0	0,31	0,09	327	7,00	-	-	-	-	3
14	454,5	-518,0	2,0	0,33	0,10	3	7,00	-	-	-	-	3

13	656,0	-464,0	2,0	0,38	0,12	345	7,00	-	-	-	-	3
----	-------	--------	-----	------	------	-----	------	---	---	---	---	---

Вещество: 6009
Группа сумм. (2) 301 330

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
32	-372,0	-1053,0	2,0	0,35	-	33	7,00	0,23	-	0,23	-	4
30	-834,5	-590,5	2,0	0,35	-	59	7,00	0,23	-	0,23	-	4
38	1797,5	321,0	2,0	0,36	-	264	7,00	0,23	-	0,23	-	4
36	321,0	-1065,5	2,0	0,37	-	5	7,00	0,23	-	0,23	-	4
28	-757,5	-398,0	2,0	0,37	-	64	7,00	0,23	-	0,23	-	4
40	1708,0	539,0	2,0	0,38	-	255	7,00	0,23	-	0,23	-	4
34	51,0	-976,0	2,0	0,38	-	18	7,00	0,23	-	0,23	-	4
42	1618,0	757,5	2,0	0,38	-	244	7,00	0,23	-	0,23	-	4
43	1618,0	757,5	2,0	0,38	-	244	7,00	0,23	-	0,23	-	4
24	-735,0	519,0	2,0	0,38	-	106	7,00	0,23	-	0,23	-	3
25	-647,0	704,5	2,0	0,39	-	116	7,00	0,23	-	0,23	-	3
19	-509,0	-642,0	2,0	0,39	-	49	7,00	0,23	-	0,23	-	3
20	-638,0	-455,0	2,0	0,39	-	60	7,00	0,23	-	0,23	-	3
23	-735,0	254,5	2,0	0,39	-	94	7,00	0,23	-	0,23	-	3
21	-685,0	-187,0	2,0	0,40	-	72	7,00	0,23	-	0,23	-	3
18	-284,0	-751,0	2,0	0,40	-	38	7,00	0,23	-	0,23	-	3
22	-711,0	30,0	2,0	0,40	-	83	7,00	0,23	-	0,23	-	3
26	-461,0	848,0	2,0	0,41	-	127	7,00	0,23	-	0,23	-	3
17	-80,0	-779,0	2,0	0,41	-	28	7,00	0,23	-	0,23	-	3
7	1465,0	506,0	2,0	0,42	-	253	7,00	0,23	-	0,23	-	3
16	162,5	-746,0	2,0	0,43	-	16	7,00	0,23	-	0,23	-	3
6	1436,0	679,0	2,0	0,43	-	244	7,00	0,23	-	0,23	-	3
5	1354,5	825,5	2,0	0,43	-	235	7,00	0,23	-	0,23	-	3
3	988,0	1005,0	2,0	0,44	-	212	7,00	0,23	-	0,23	-	3
4	1204,5	951,5	2,0	0,44	-	223	7,00	0,23	-	0,23	-	3
2	672,0	983,0	2,0	0,44	-	195	0,70	0,23	-	0,23	-	3
8	1392,0	258,0	2,0	0,45	-	265	7,00	0,23	-	0,23	-	3
27	-177,0	910,0	2,0	0,45	-	140	7,00	0,23	-	0,23	-	3
15	358,0	-636,0	2,0	0,45	-	5	0,70	0,23	-	0,23	-	3
1	339,0	946,5	2,0	0,46	-	173	0,70	0,23	-	0,23	-	3
31	-834,5	-590,5	4,0	0,46	-	59	0,70	0,23	-	0,23	-	4
33	-372,0	-1053,0	4,0	0,46	-	33	0,70	0,23	-	0,23	-	4
9	1287,0	72,0	2,0	0,48	-	277	7,00	0,23	-	0,23	-	3
39	1797,5	321,0	4,0	0,49	-	265	0,70	0,23	-	0,23	-	4
29	-757,5	-398,0	4,0	0,50	-	64	0,70	0,23	-	0,23	-	4
14	454,5	-518,0	2,0	0,50	-	358	0,70	0,23	-	0,23	-	3
10	1205,0	-63,0	2,0	0,50	-	287	7,00	0,23	-	0,23	-	3
41	1708,0	539,0	4,0	0,50	-	255	0,70	0,23	-	0,23	-	4
13	656,0	-464,0	2,0	0,50	-	344	7,00	0,23	-	0,23	-	3
12	862,0	-430,5	2,0	0,51	-	326	7,00	0,23	-	0,23	-	3
37	321,0	-1065,5	4,0	0,51	-	5	0,70	0,23	-	0,23	-	4
11	1075,0	-269,0	2,0	0,51	-	305	7,00	0,23	-	0,23	-	3
35	51,0	-976,0	4,0	0,52	-	18	0,70	0,23	-	0,23	-	4

Вещество: 6046
Группа сумм. (2) 337 2908

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
32	-372,0	-1053,0	2,0	0,09	-	33	7,00	-	-	-	-	4
30	-834,5	-590,5	2,0	0,09	-	58	7,00	-	-	-	-	4
36	321,0	-1065,5	2,0	0,11	-	6	7,00	-	-	-	-	4
28	-757,5	-398,0	2,0	0,11	-	63	7,00	-	-	-	-	4
38	1797,5	321,0	2,0	0,11	-	265	7,00	-	-	-	-	4
34	51,0	-976,0	2,0	0,11	-	20	7,00	-	-	-	-	4
19	-509,0	-642,0	2,0	0,11	-	49	7,00	-	-	-	-	3
20	-638,0	-455,0	2,0	0,12	-	59	7,00	-	-	-	-	3
40	1708,0	539,0	2,0	0,12	-	255	7,00	-	-	-	-	4
42	1618,0	757,5	2,0	0,12	-	244	7,00	-	-	-	-	4
43	1618,0	757,5	2,0	0,12	-	244	7,00	-	-	-	-	4
18	-284,0	-751,0	2,0	0,12	-	39	7,00	-	-	-	-	3
21	-685,0	-187,0	2,0	0,13	-	71	7,00	-	-	-	-	3
17	-80,0	-779,0	2,0	0,14	-	30	7,00	-	-	-	-	3
22	-711,0	30,0	2,0	0,15	-	81	7,00	-	-	-	-	3
24	-735,0	519,0	2,0	0,15	-	106	7,00	-	-	-	-	3
25	-647,0	704,5	2,0	0,15	-	116	7,00	-	-	-	-	3
23	-735,0	254,5	2,0	0,15	-	93	7,00	-	-	-	-	3
33	-372,0	-1053,0	4,0	0,15	-	33	7,00	-	-	-	-	4
5	1354,5	825,5	2,0	0,16	-	235	7,00	-	-	-	-	3
6	1436,0	679,0	2,0	0,16	-	244	7,00	-	-	-	-	3
4	1204,5	951,5	2,0	0,16	-	223	7,00	-	-	-	-	3
31	-834,5	-590,5	4,0	0,16	-	58	7,00	-	-	-	-	4
16	162,5	-746,0	2,0	0,16	-	19	7,00	-	-	-	-	3
7	1465,0	506,0	2,0	0,16	-	253	7,00	-	-	-	-	3
26	-461,0	848,0	2,0	0,17	-	127	7,00	-	-	-	-	3
3	988,0	1005,0	2,0	0,17	-	211	7,00	-	-	-	-	3
27	-177,0	910,0	2,0	0,19	-	141	7,00	-	-	-	-	3
37	321,0	-1065,5	4,0	0,19	-	6	7,00	-	-	-	-	4
29	-757,5	-398,0	4,0	0,19	-	63	7,00	-	-	-	-	4
39	1797,5	321,0	4,0	0,20	-	265	7,00	-	-	-	-	4
35	51,0	-976,0	4,0	0,20	-	20	7,00	-	-	-	-	4
8	1392,0	258,0	2,0	0,20	-	266	7,00	-	-	-	-	3
41	1708,0	539,0	4,0	0,21	-	255	7,00	-	-	-	-	4
2	672,0	983,0	2,0	0,22	-	193	7,00	-	-	-	-	3
15	358,0	-636,0	2,0	0,22	-	9	7,00	-	-	-	-	3
1	339,0	946,5	2,0	0,24	-	169	7,00	-	-	-	-	3
9	1287,0	72,0	2,0	0,25	-	277	7,00	-	-	-	-	3
10	1205,0	-63,0	2,0	0,29	-	288	7,00	-	-	-	-	3
11	1075,0	-269,0	2,0	0,31	-	306	7,00	-	-	-	-	3
12	862,0	-430,5	2,0	0,32	-	327	7,00	-	-	-	-	3
14	454,5	-518,0	2,0	0,34	-	3	7,00	-	-	-	-	3
13	656,0	-464,0	2,0	0,39	-	345	7,00	-	-	-	-	3

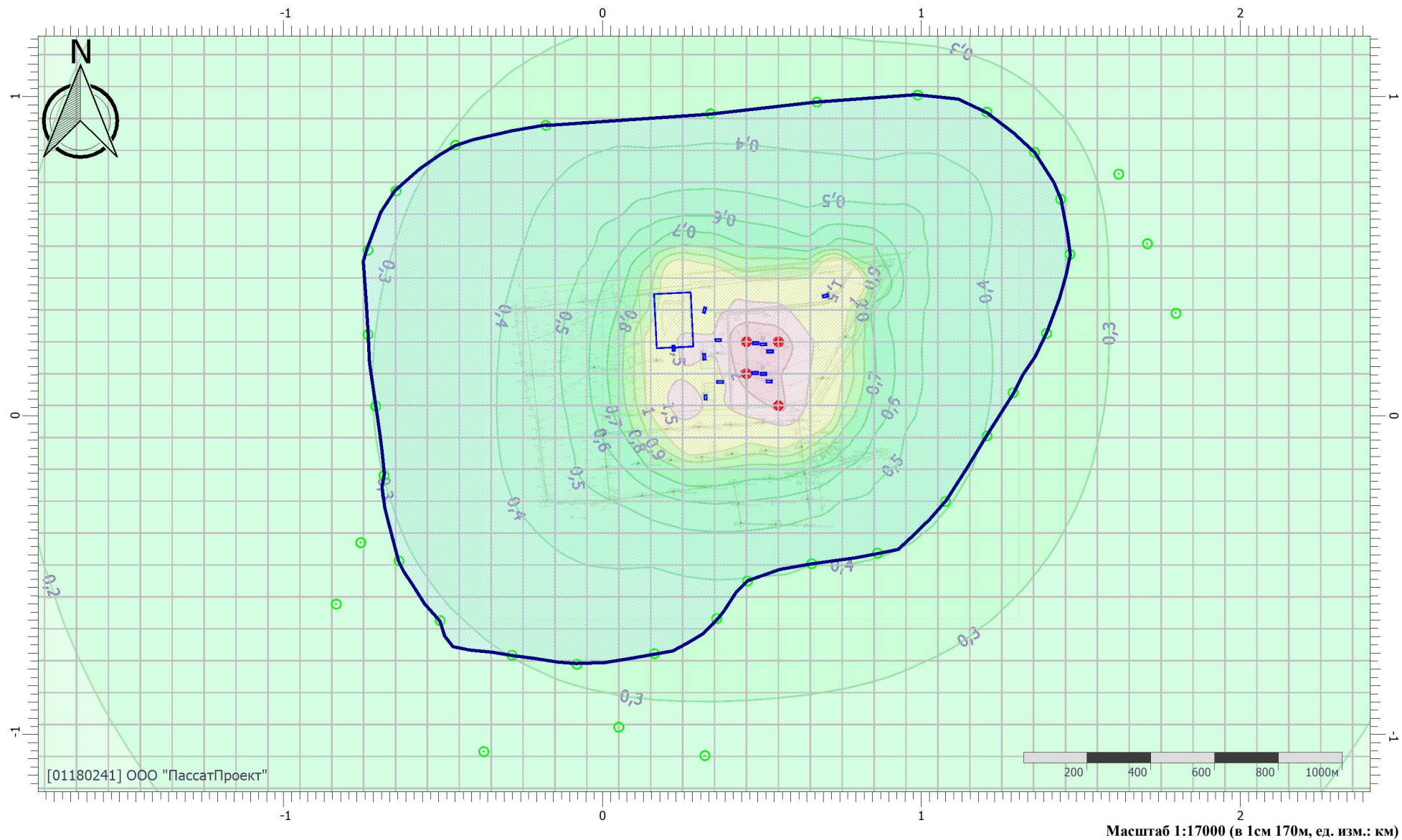
Отчет

Вариант расчета: карьер Клыповщина (Участок №2) (50) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [20.01.2025 09:52 - 20.01.2025 09:56] , ЛЕТО

Код расчета: 0301 (Азот (IV) оксид (Азота диоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



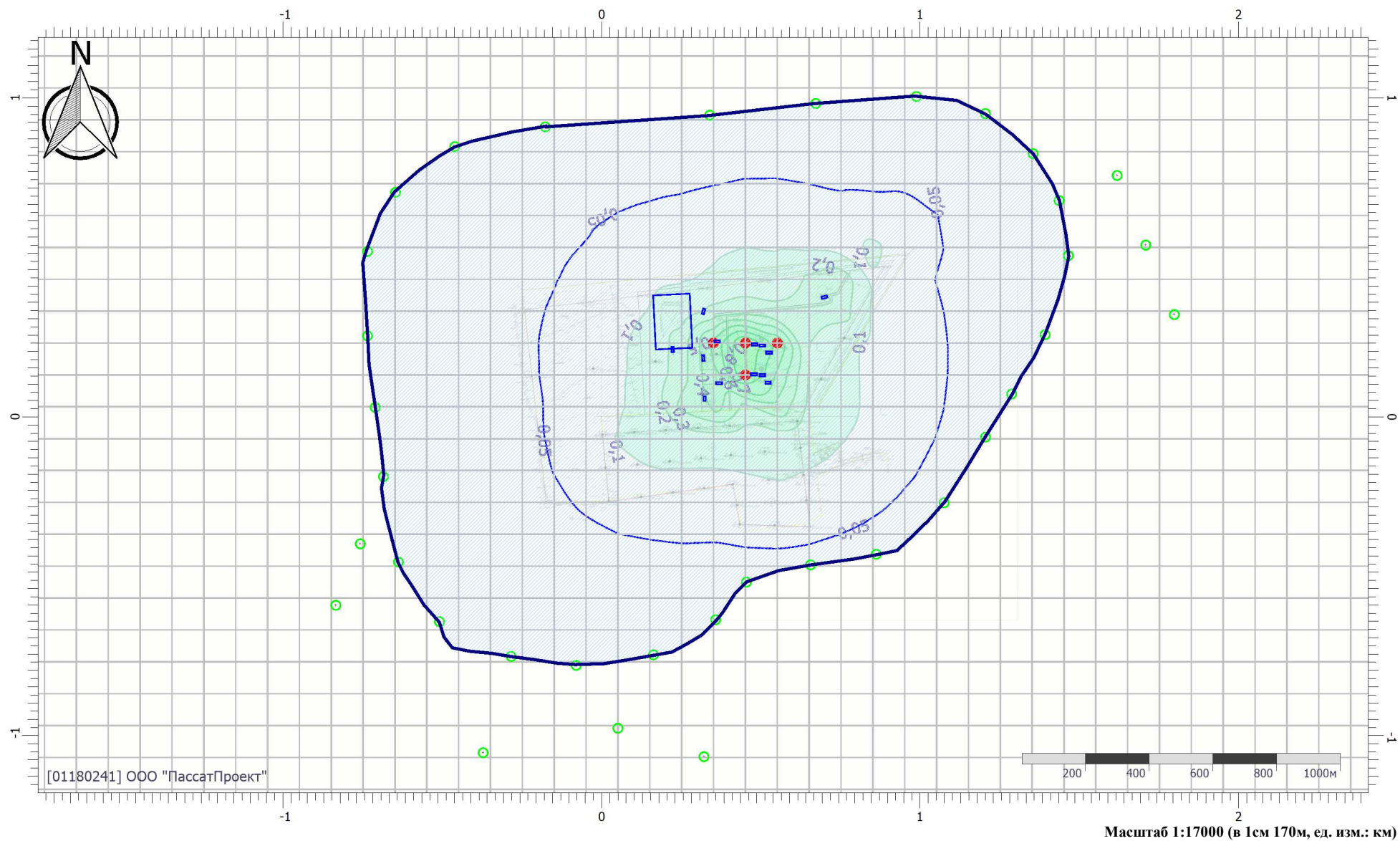
Отчет

Вариант расчета: карьер Клыповщина (Участок №2) (50) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [20.01.2025 09:52 - 20.01.2025 09:56] , ЛЕТО

Код расчета: 0328 (Углерод черный (сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



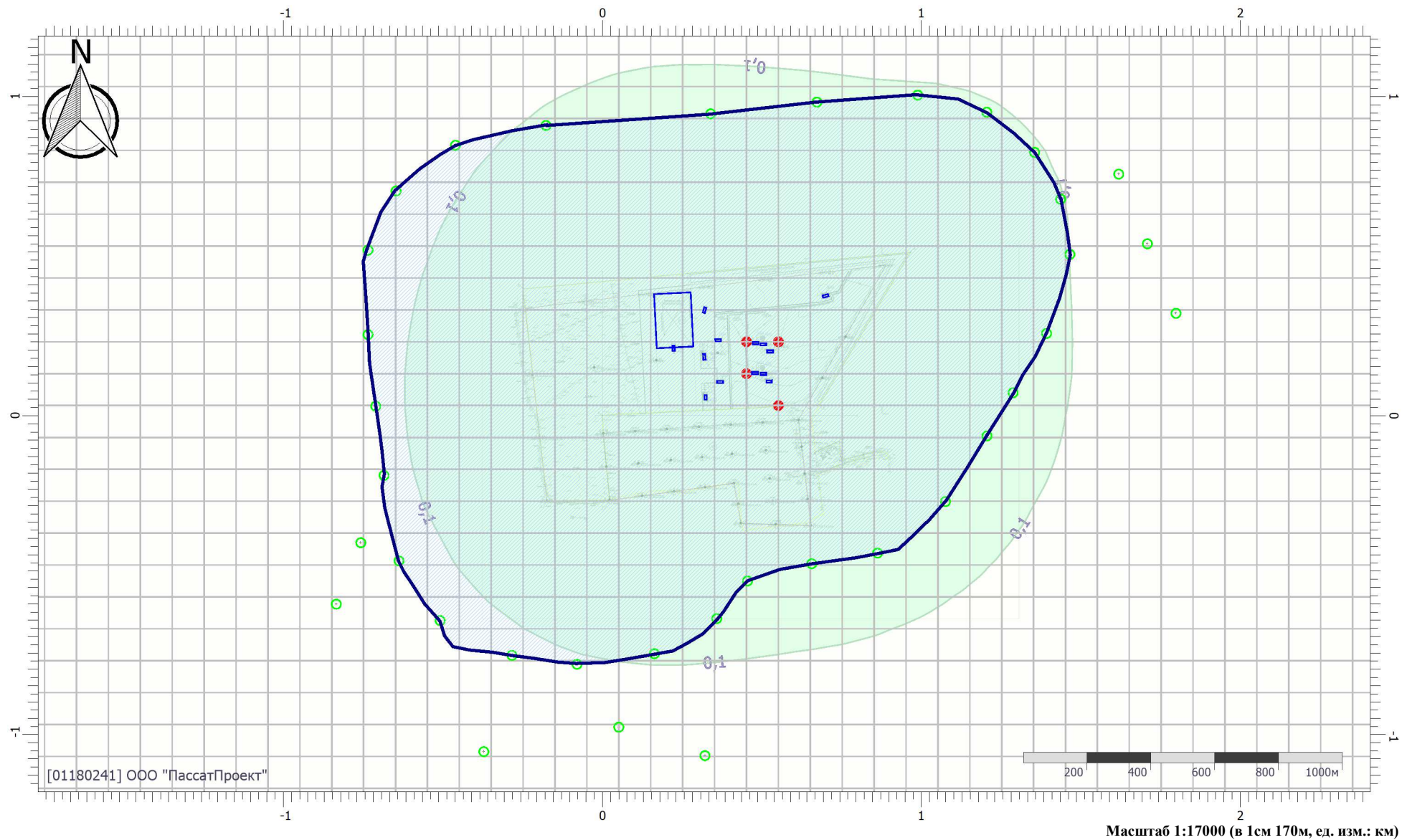
Отчет

Вариант расчета: карьер Клыповщина (Участок №2) (50) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [20.01.2025 09:52 - 20.01.2025 09:56] , ЛЕТО

Код расчета: 0330 (Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



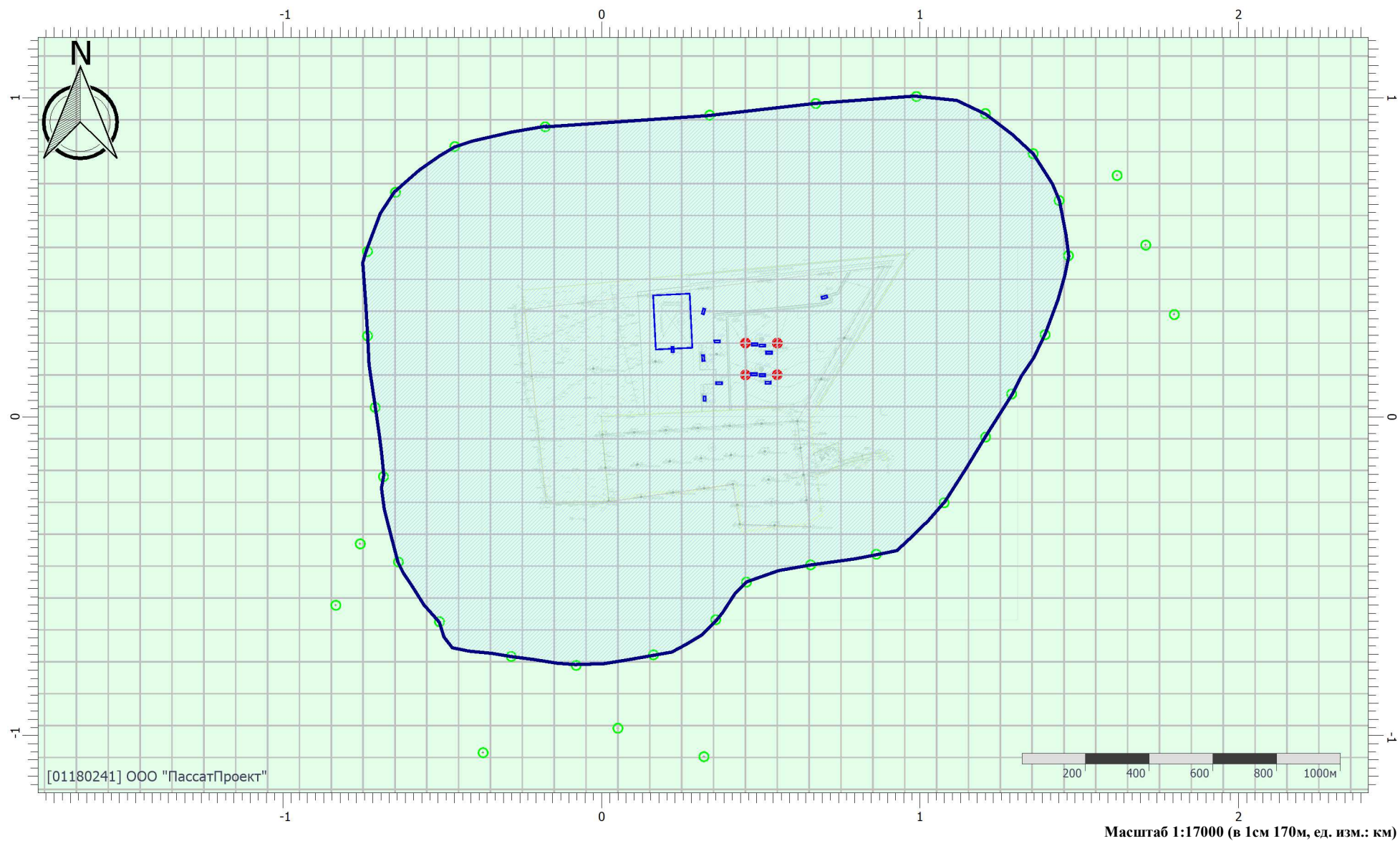
Отчет

Вариант расчета: карьер Клыповщина (Участок №2) (50) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [20.01.2025 09:52 - 20.01.2025 09:56] , ЛЕТО

Код расчета: 0337 (Углерод оксид (Окись углерода, угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



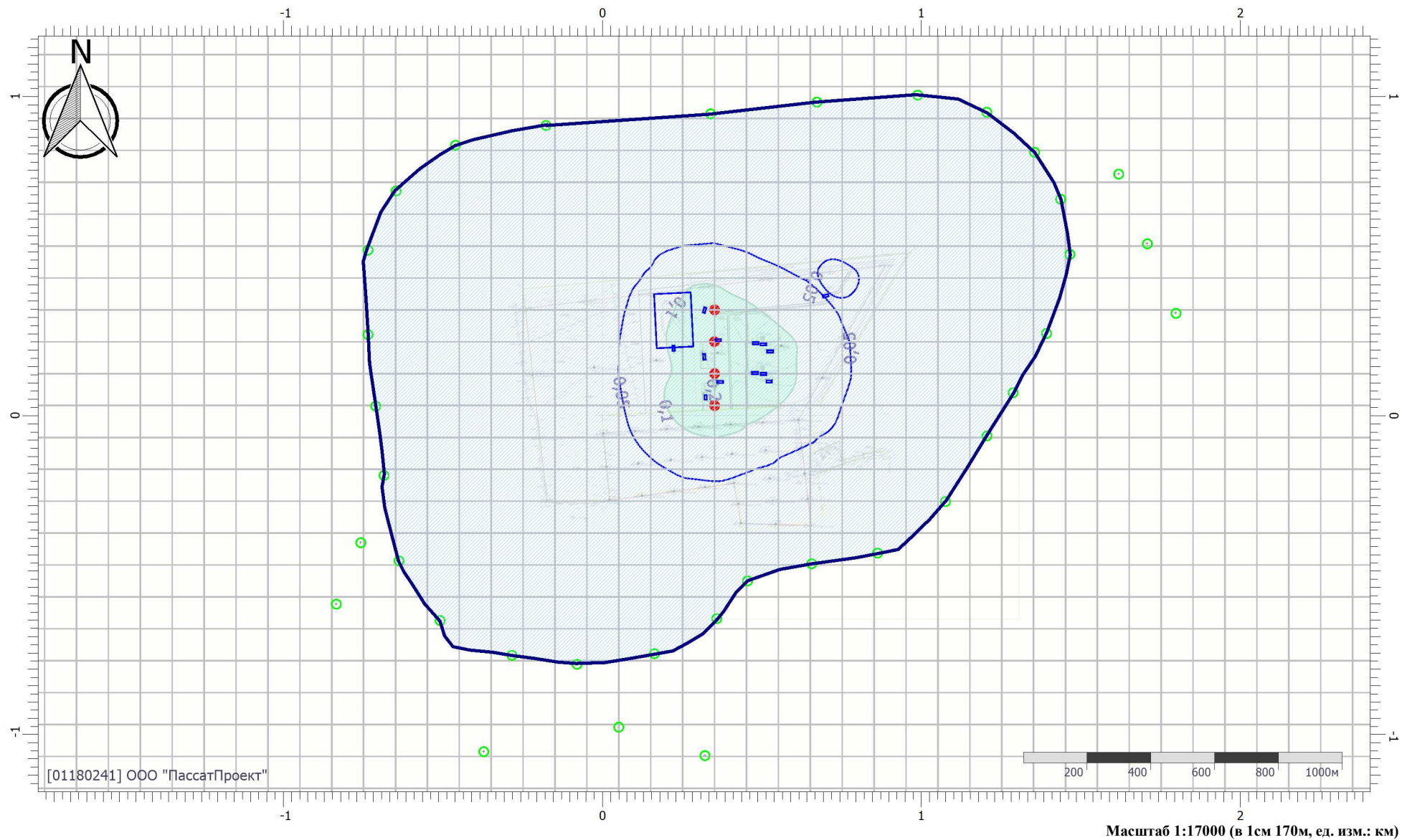
Отчет

Вариант расчета: карьер Клыповщина (Участок №2) (50) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [20.01.2025 09:52 - 20.01.2025 09:56] , ЛЕТО

Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные С11-19)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



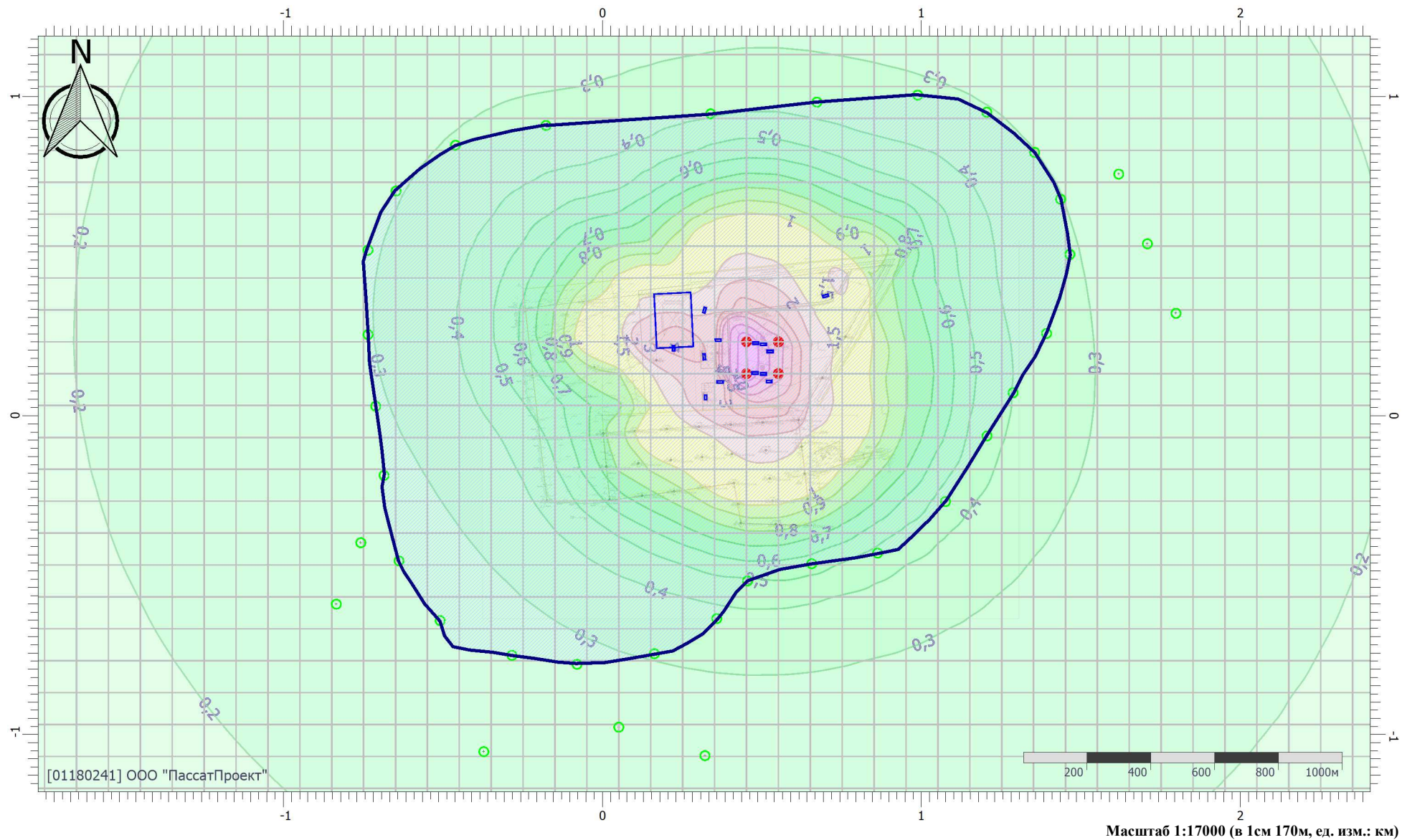
Отчет

Вариант расчета: карьер Клыповщина (Участок №2) (50) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [20.01.2025 09:52 - 20.01.2025 09:56] , ЛЕТО

Код расчета: 2902 (Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/а)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



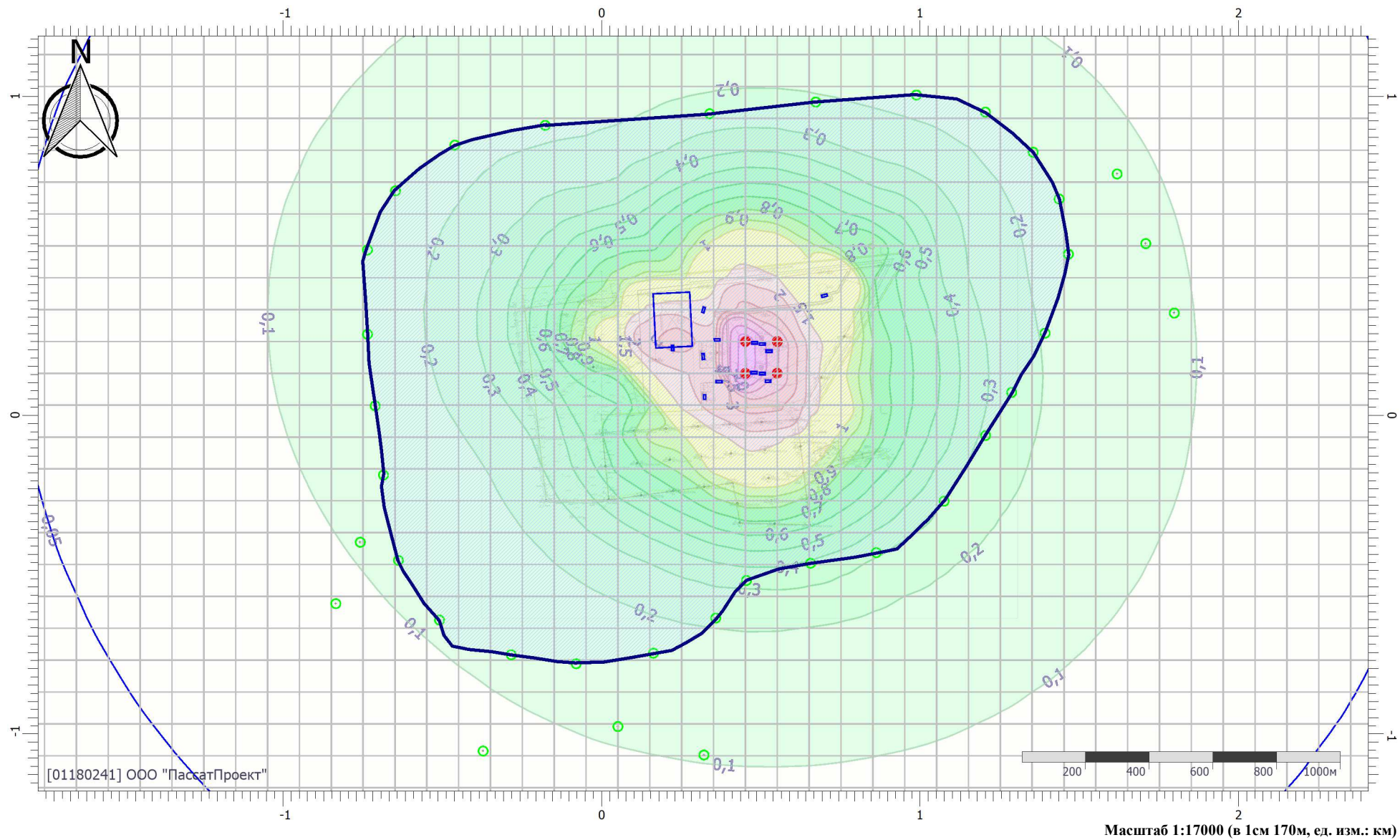
Отчет

Вариант расчета: карьер Клыповщина (Участок №2) (50) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [20.01.2025 09:52 - 20.01.2025 09:56] , ЛЕТО

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая менее 70 SiO₂)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



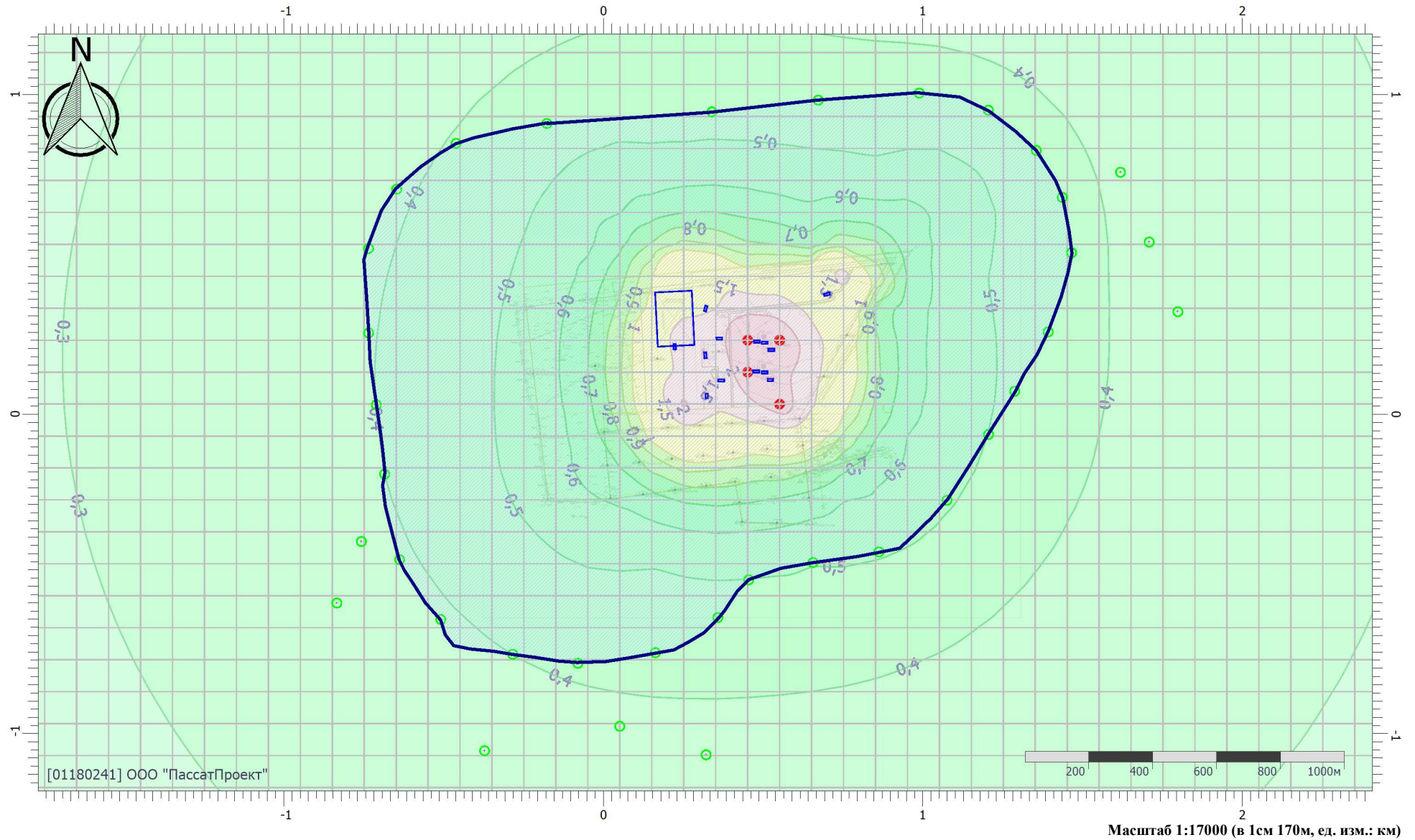
Отчет

Вариант расчета: карьер Клыповщина (Участок №2) (50) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [20.01.2025 09:52 - 20.01.2025 09:56] , ЛЕТО

Код расчета: 6009 (Группа сумм. (2) 301 330)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



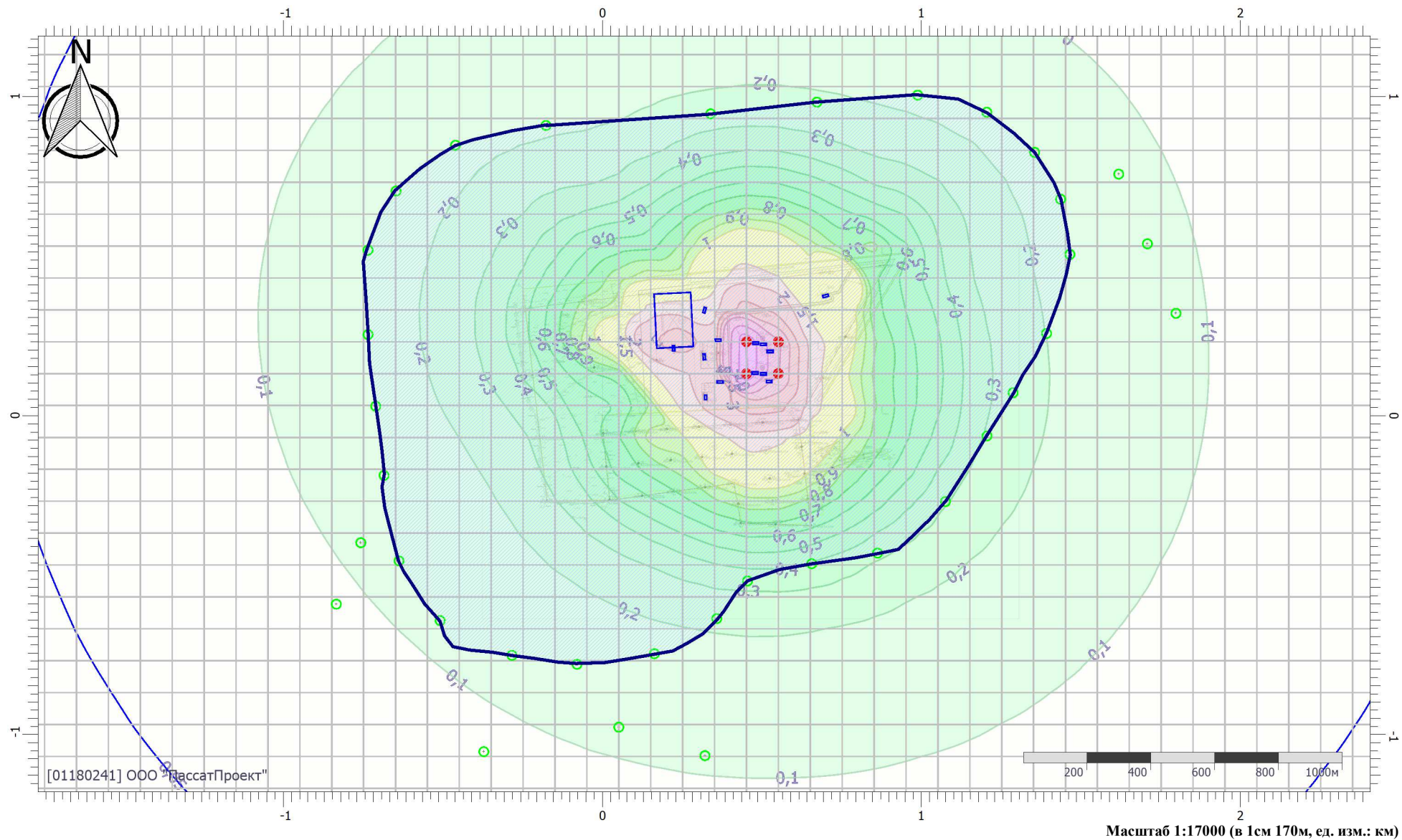
Отчет

Вариант расчета: карьер Клыповщина (Участок №2) (50) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [20.01.2025 09:52 - 20.01.2025 09:56] , ЛЕТО

Код расчета: 6046 (Группа сумм. (2) 337 2908)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.5.0.4581 (от 07.07.2021) [3D]
Серийный номер 01180241, ООО "ПассатПроект"

1. Исходные данные**1.1. Источники постоянного шума**

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La.экв	В расчете	
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
001	Экскаватор	704.37	371.14	703.30	376.03	3.00	2.00	0.00		86.0	89.0	94.0	91.0	88.0	88.0	85.0	79.0	78.0	92.0	Да
002	Погрузчик	307.04	188.04	311.04	188.04	3.00	2.00	0.00		86.0	89.0	94.0	91.0	88.0	88.0	85.0	79.0	78.0	92.0	Да
003	Погрузчик	312.94	56.21	316.94	56.21	3.00	2.00	0.00		84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	Да
004	Бульдозер	357.10	240.70	357.10	235.70	3.00	2.00	0.00		85.0	88.0	93.0	90.0	87.0	87.0	84.0	78.0	77.0	91.0	Да
005	Бульдозер	362.50	110.70	362.50	105.70	3.00	2.00	0.00		85.0	88.0	93.0	90.0	87.0	87.0	84.0	78.0	77.0	91.0	Да
006	Погрузчик	459.40	230.80	459.40	226.80	3.00	2.00	0.00		86.0	89.0	94.0	91.0	88.0	88.0	85.0	79.0	78.0	92.0	Да
007	Погрузчик	458.80	138.70	458.80	134.70	3.00	2.00	0.00		86.0	89.0	94.0	91.0	88.0	88.0	85.0	79.0	78.0	92.0	Да
008	МСУ	490.65	220.21	500.65	220.21	3.00	2.00	0.00		82.0	85.0	90.0	87.0	84.0	84.0	81.0	75.0	74.0	88.0	Да
009	МСУ	491.87	126.29	501.87	126.29	3.00	2.00	0.00		82.0	85.0	90.0	87.0	84.0	84.0	81.0	75.0	74.0	88.0	Да
010	Погрузчик	510.10	208.60	510.10	204.60	3.00	2.00	0.00		84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	Да
011	Погрузчик	509.90	115.80	509.90	111.80	3.00	2.00	0.00		84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	Да
013	Автосамосвал (выгрузка)	219.70	194.20	226.70	194.20	3.00	2.00	0.00		89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	95.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									t	T	La.экв	La.макс	В расчете	
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000						8000
012	Проезд автосамосвала	(313.8, 332.5, 0), (325.2, 329.8, 0)	5.00		7.5	89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0			95.0	0.0	Да

2. Условия расчета**2.1. Расчетные точки**

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка на границе СЗЗ	339.00	946.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
002	Расчетная точка на границе СЗЗ	672.00	983.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
003	Расчетная точка на границе СЗЗ	988.00	1005.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	Расчетная точка на границе СЗЗ	1204.50	951.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	Расчетная точка на границе СЗЗ	1354.50	825.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да

006	Расчетная точка на границе С33	1436.00	679.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Расчетная точка на границе С33	1465.00	506.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Расчетная точка на границе С33	1392.00	258.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Расчетная точка на границе С33	1287.00	72.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
010	Расчетная точка на границе С33	1205.00	-63.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
011	Расчетная точка на границе С33	1075.00	-269.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
012	Расчетная точка на границе С33	862.00	-430.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
013	Расчетная точка на границе С33	656.00	-464.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
014	Расчетная точка на границе С33	454.50	-518.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
015	Расчетная точка на границе С33	358.00	-636.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
016	Расчетная точка на границе С33	162.50	-746.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
017	Расчетная точка на границе С33	-80.00	-779.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
018	Расчетная точка на границе С33	-284.00	-751.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
019	Расчетная точка на границе С33	-509.00	-642.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
020	Расчетная точка на границе С33	-638.00	-455.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
021	Расчетная точка на границе С33	-685.00	-187.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
022	Расчетная точка на границе С33	-711.00	30.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
023	Расчетная точка на границе С33	-735.00	254.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
024	Расчетная точка на границе С33	-735.00	519.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
025	Расчетная точка на границе С33	-647.00	704.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
026	Расчетная точка на границе С33	-461.00	848.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
027	Расчетная точка на границе С33	-177.00	910.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
028	Расчетная точка на границе с/т Мичуринец	-757.50	-398.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
029	Расчетная точка на границе с/т Мичуринец	-834.50	-590.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
030	Расчетная точка на границе с/т Электроника	-372.00	-1053.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
031	Расчетная точка на границе с/т Электроника	51.00	-976.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
032	Расчетная точка на границе д.Бездонница	321.00	-1065.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
033	Расчетная точка на границе д.Большая Шатановщина	1797.50	321.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
034	Расчетная точка на границе с/т Нива	1708.00	539.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
035	Расчетная точка на границе д.Войтовка 1	1618.00	757.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	-4976.10	-84.00	5826.20	-84.00	5985.00	1.50	100.00	100.00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета

3.1. Результаты в расчетных точках (7.00-23.00)

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La.экв		La.макс	
N	Название	X (м)	Y (м)																							
001	Расчетная точка на границе С33	339.00	946.50	1.50	f	46.4	f	49.4	f	54.2	f	50.8	f	47.2	f	46.2	f	39.4	f	19	f	0	f	50.10	f	50.20
					Lпр	46.4	Lпр	49.4	Lпр	54.2	Lпр	50.8	Lпр	47.2	Lпр	46.2	Lпр	39.4	Lпр	19	Lпр	0				
					Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0				
002	Расчетная точка на	672.00	983.00	1.50	f	44.9	f	47.8	f	52.6	f	49.1	f	45.5	f	44.2	f	36.7	f	13.2	f	0	f	48.10	f	48.20

					Lnp	42.7	Lnp	45.6	Lnp	50.3	Lnp	46.7	Lnp	42.9	Lnp	41.2	Lnp	32.4	Lnp	0	Lnp	0				
					Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0				
016	Расчетная точка на границе С33	162.50	-746.00	1.50	f	41.7	f	44.6	f	49.3	f	45.6	f	41.6	f	39.7	f	30.2	f	0	f	0	f	44.00	f	44.00
					Lnp	41.7	Lnp	44.6	Lnp	49.3	Lnp	45.6	Lnp	41.6	Lnp	39.7	Lnp	30.2	Lnp	0	Lnp	0				
					Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0				
017	Расчетная точка на границе С33	-80.00	-779.00	1.50	f	41	f	43.8	f	48.5	f	44.8	f	40.7	f	38.7	f	28.6	f	0	f	0	f	43.00	f	43.00
					Lnp	41	Lnp	43.8	Lnp	48.5	Lnp	44.8	Lnp	40.7	Lnp	38.7	Lnp	28.6	Lnp	0	Lnp	0				
					Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0				
018	Расчетная точка на границе С33	-284.00	-751.00	1.50	f	40.5	f	43.4	f	48.1	f	44.3	f	40.2	f	38	f	27.6	f	0	f	0	f	42.40	f	42.40
					Lnp	40.5	Lnp	43.4	Lnp	48.1	Lnp	44.3	Lnp	40.2	Lnp	38	Lnp	27.6	Lnp	0	Lnp	0				
					Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0				
019	Расчетная точка на границе С33	-509.00	-642.00	1.50	f	40.2	f	43.1	f	47.8	f	44	f	39.8	f	37.6	f	26.9	f	0	f	0	f	42.00	f	42.00
					Lnp	40.2	Lnp	43.1	Lnp	47.8	Lnp	44	Lnp	39.8	Lnp	37.6	Lnp	26.9	Lnp	0	Lnp	0				
					Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0				
020	Расчетная точка на границе С33	-638.00	-455.00	1.50	f	40.5	f	43.4	f	48	f	44.3	f	40.2	f	38	f	27.5	f	0	f	0	f	42.40	f	42.40
					Lnp	40.5	Lnp	43.4	Lnp	48	Lnp	44.3	Lnp	40.2	Lnp	38	Lnp	27.5	Lnp	0	Lnp	0				
					Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0				
021	Расчетная точка на границе С33	-685.00	-187.00	1.50	f	41.3	f	44.2	f	48.9	f	45.1	f	41.1	f	39.2	f	29.3	f	0	f	0	f	43.40	f	43.40
					Lnp	41.3	Lnp	44.2	Lnp	48.9	Lnp	45.1	Lnp	41.1	Lnp	39.2	Lnp	29.3	Lnp	0	Lnp	0				
					Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0				
022	Расчетная точка на границе С33	-711.00	30.00	1.50	f	41.7	f	44.6	f	49.3	f	45.6	f	41.7	f	39.8	f	30.3	f	0	f	0	f	44.00	f	44.00
					Lnp	41.7	Lnp	44.6	Lnp	49.3	Lnp	45.6	Lnp	41.7	Lnp	39.8	Lnp	30.3	Lnp	0	Lnp	0				
					Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0				
023	Расчетная точка на границе С33	-735.00	254.50	1.50	f	41.8	f	44.7	f	49.4	f	45.8	f	41.8	f	40	f	30.6	f	0	f	0	f	44.20	f	44.20
					Lnp	41.8	Lnp	44.7	Lnp	49.4	Lnp	45.8	Lnp	41.8	Lnp	40	Lnp	30.6	Lnp	0	Lnp	0				
					Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0				
024	Расчетная точка на границе С33	-735.00	519.00	1.50	f	41.7	f	44.6	f	49.3	f	45.6	f	41.7	f	39.8	f	30.3	f	0	f	0	f	44.00	f	44.00
					Lnp	41.7	Lnp	44.6	Lnp	49.3	Lnp	45.6	Lnp	41.7	Lnp	39.8	Lnp	30.3	Lnp	0	Lnp	0				
					Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0				
025	Расчетная точка на границе С33	-647.00	704.50	1.50	f	42	f	44.9	f	49.6	f	45.9	f	42	f	40.2	f	30.9	f	0	f	0	f	44.40	f	44.40
					Lnp	42	Lnp	44.9	Lnp	49.6	Lnp	45.9	Lnp	42	Lnp	40.2	Lnp	30.9	Lnp	0	Lnp	0				
					Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0				
026	Расчетная точка на границе С33	-461.00	848.00	1.50	f	42.8	f	45.8	f	50.5	f	46.9	f	43.1	f	41.4	f	32.8	f	0	f	0	f	45.50	f	45.50
					Lnp	42.8	Lnp	45.8	Lnp	50.5	Lnp	46.9	Lnp	43.1	Lnp	41.4	Lnp	32.8	Lnp	0	Lnp	0				
					Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0				
027	Расчетная точка на границе С33	-177.00	910.00	1.50	f	44.6	f	47.5	f	52.3	f	48.8	f	45.1	f	43.8	f	36.2	f	12.3	f	0	f	47.80	f	47.80
					Lnp	44.6	Lnp	47.5	Lnp	52.3	Lnp	48.8	Lnp	45.1	Lnp	43.8	Lnp	36.2	Lnp	12.3	Lnp	0				
					Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0	Lotp	0				

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		Л _{а.экв}		Л _{а.макс}	
N	Название	X (м)	Y (м)																							
028	Расчетная точка на границе с/т Мичуринец	-757.50	-398.00	1.50	f	40.1	f	43	f	47.6	f	43.8	f	39.6	f	37.4	f	26.5	f	0	f	0	f	41.80	f	41.80
					Lпр	40.1	Lпр	43	Lпр	47.6	Lпр	43.8	Lпр	39.6	Lпр	37.4	Lпр	26.5	Lпр	0	Lпр	0				
					Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0				
029	Расчетная точка на границе с/т Мичуринец	-834.50	-590.50	1.50	f	39	f	41.8	f	46.4	f	42.5	f	38.2	f	35.6	f	23.6	f	0	f	0	f	40.30	f	40.30
					Lпр	39	Lпр	41.8	Lпр	46.4	Lпр	42.5	Lпр	38.2	Lпр	35.6	Lпр	23.6	Lпр	0	Lпр	0				
					Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0				
030	Расчетная точка на границе с/т Электроника	-372.00	-1053.00	1.50	f	38.6	f	41.5	f	46	f	42	f	37.7	f	35	f	22.6	f	0	f	0	f	39.70	f	39.70
					Lпр	38.6	Lпр	41.5	Lпр	46	Lпр	42	Lпр	37.7	Lпр	35	Lпр	22.6	Lпр	0	Lпр	0				
					Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0				
031	Расчетная точка на границе с/т Электроника	51.00	-976.00	1.50	f	39.9	f	42.8	f	47.4	f	43.6	f	39.4	f	37.1	f	26.1	f	0	f	0	f	41.60	f	41.60
					Lпр	39.9	Lпр	42.8	Lпр	47.4	Lпр	43.6	Lпр	39.4	Lпр	37.1	Lпр	26.1	Lпр	0	Lпр	0				
					Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0				
032	Расчетная точка на границе д.Бездница	321.00	-1065.50	1.50	f	39.5	f	42.4	f	47	f	43.1	f	38.9	f	36.5	f	25.1	f	0	f	0	f	41.00	f	41.00
					Lпр	39.5	Lпр	42.4	Lпр	47	Lпр	43.1	Lпр	38.9	Lпр	36.5	Lпр	25.1	Lпр	0	Lпр	0				
					Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0				
033	Расчетная точка на границе д.Большая Шатановщина	1797.50	321.00	1.50	f	39	f	41.9	f	46.5	f	42.5	f	38.2	f	35.7	f	23.8	f	0	f	0	f	40.30	f	40.30
					Lпр	39	Lпр	41.9	Lпр	46.5	Lпр	42.5	Lпр	38.2	Lпр	35.7	Lпр	23.8	Lпр	0	Lпр	0				
					Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0				
034	Расчетная точка на границе с/т Нива	1708.00	539.00	1.50	f	39.5	f	42.3	f	46.9	f	43	f	38.8	f	36.4	f	24.9	f	0	f	0	f	40.90	f	40.90
					Lпр	39.5	Lпр	42.3	Lпр	46.9	Lпр	43	Lпр	38.8	Lпр	36.4	Lпр	24.9	Lпр	0	Lпр	0				
					Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0				
035	Расчетная точка на границе д.Войтовка 1	1618.00	757.50	1.50	f	39.7	f	42.6	f	47.2	f	43.3	f	39.1	f	36.7	f	25.5	f	0	f	0	f	41.30	f	41.30
					Lпр	39.7	Lпр	42.6	Lпр	47.2	Lпр	43.3	Lпр	39.1	Lпр	36.7	Lпр	25.5	Lпр	0	Lпр	0				
					Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0				

Отчет

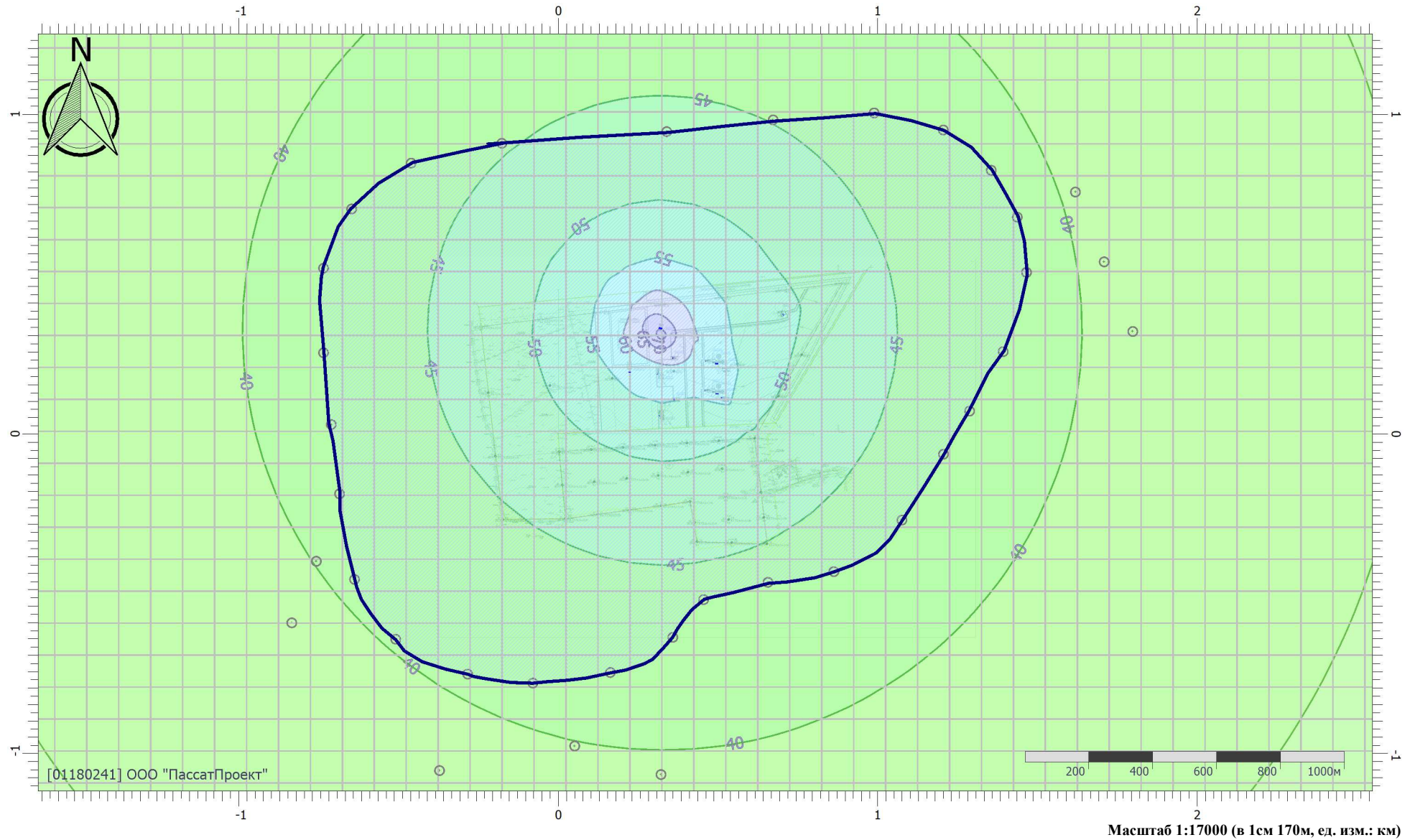
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

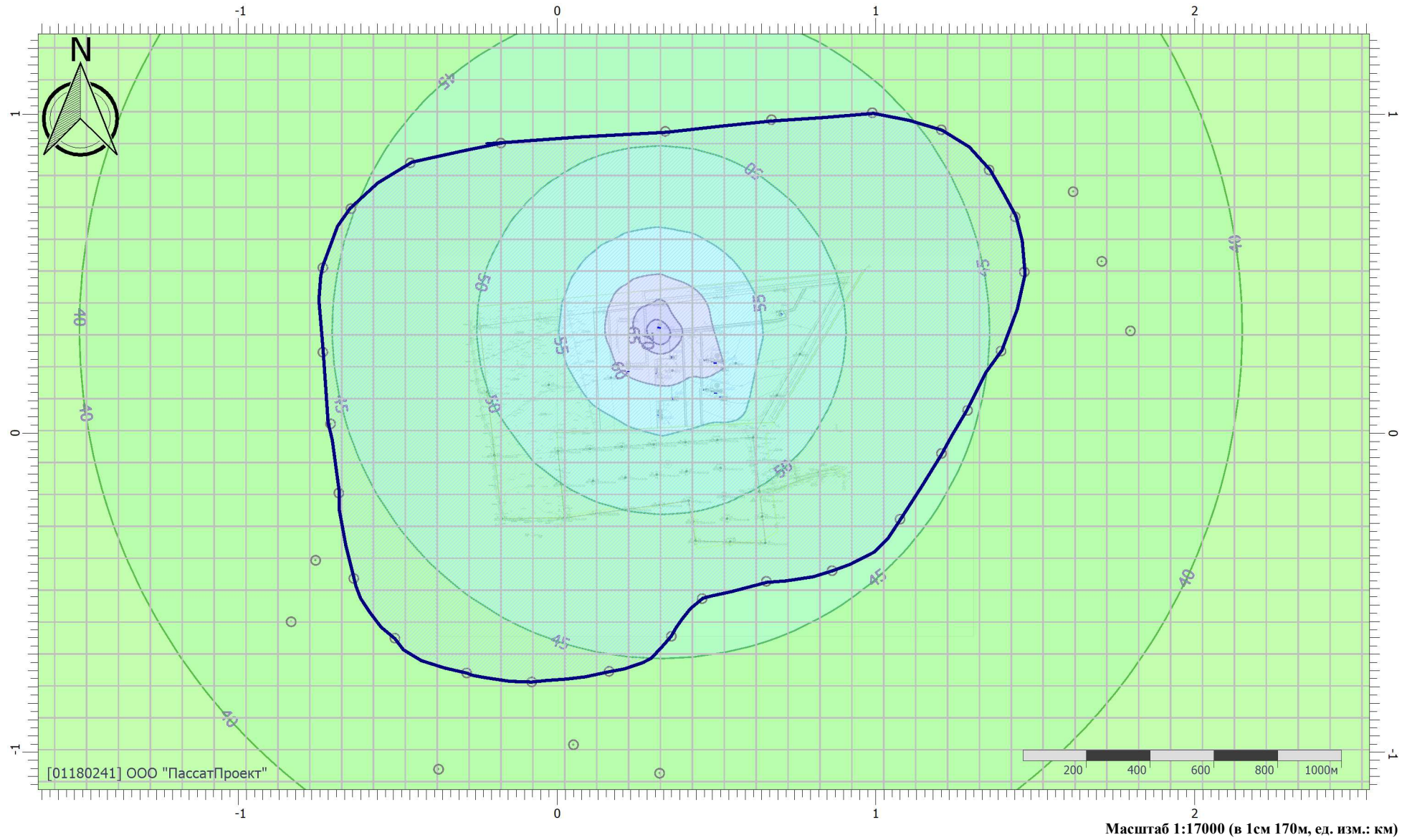
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

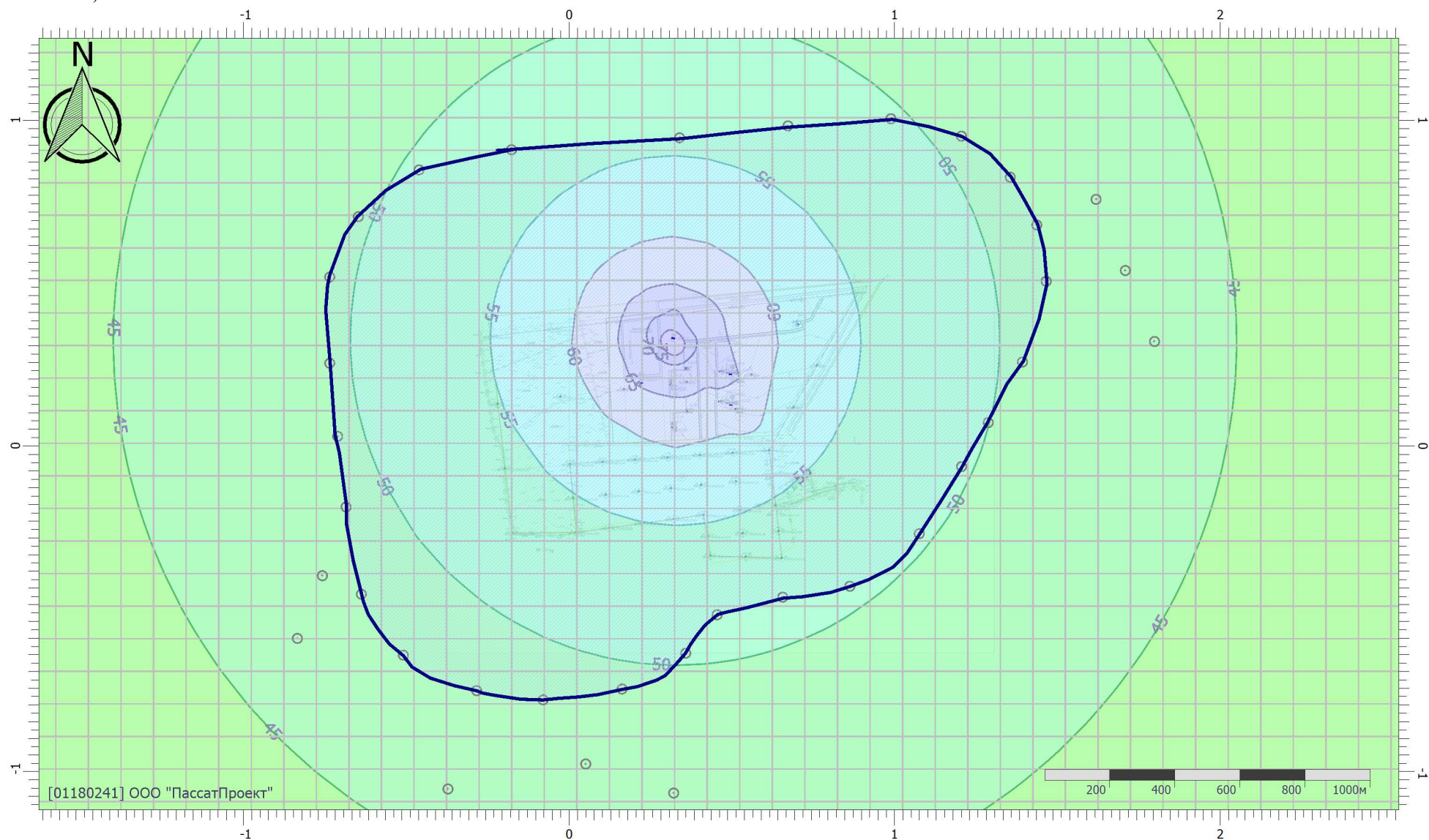
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:17000 (в 1см 170м, ед. изм.: км)

Отчет

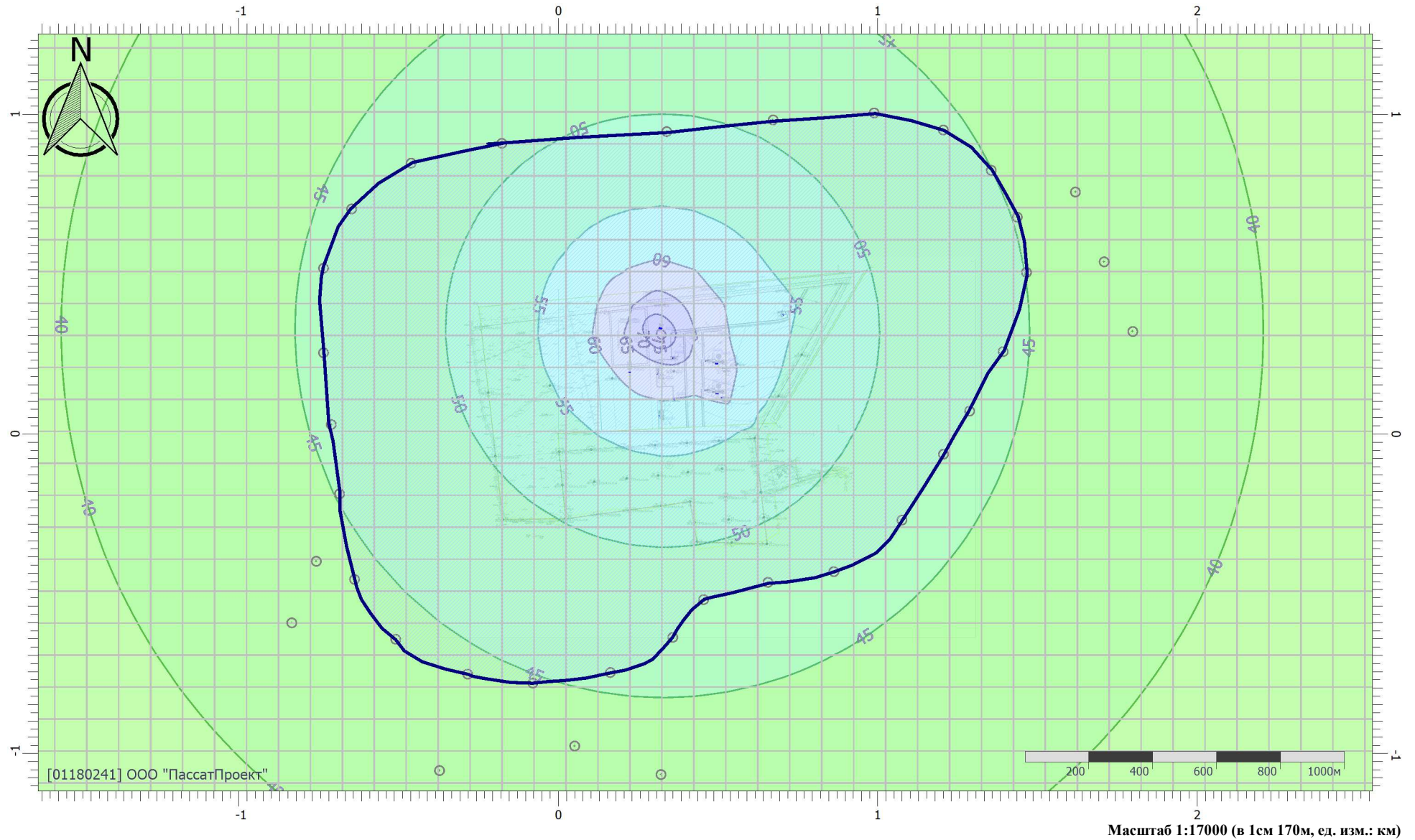
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

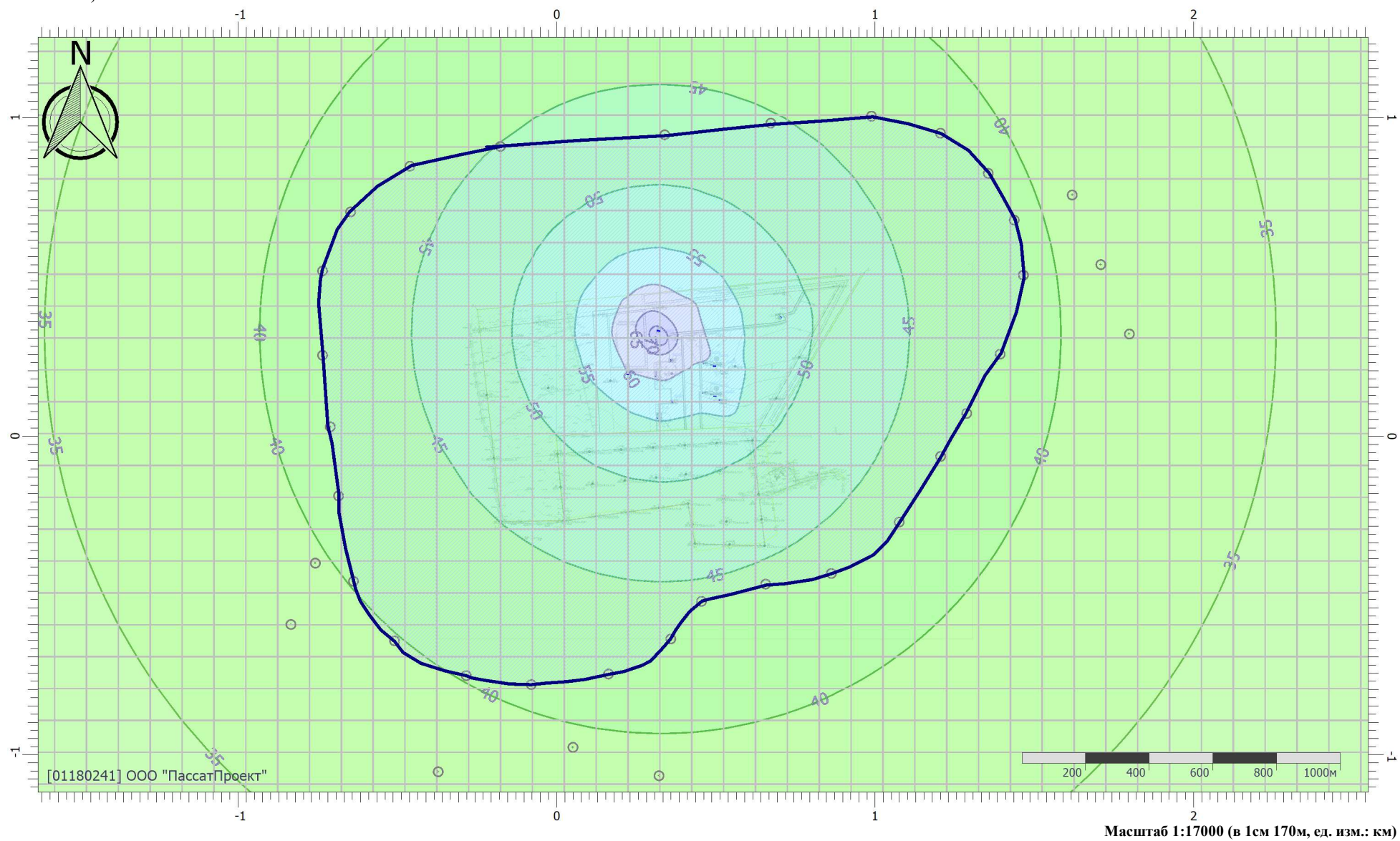
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

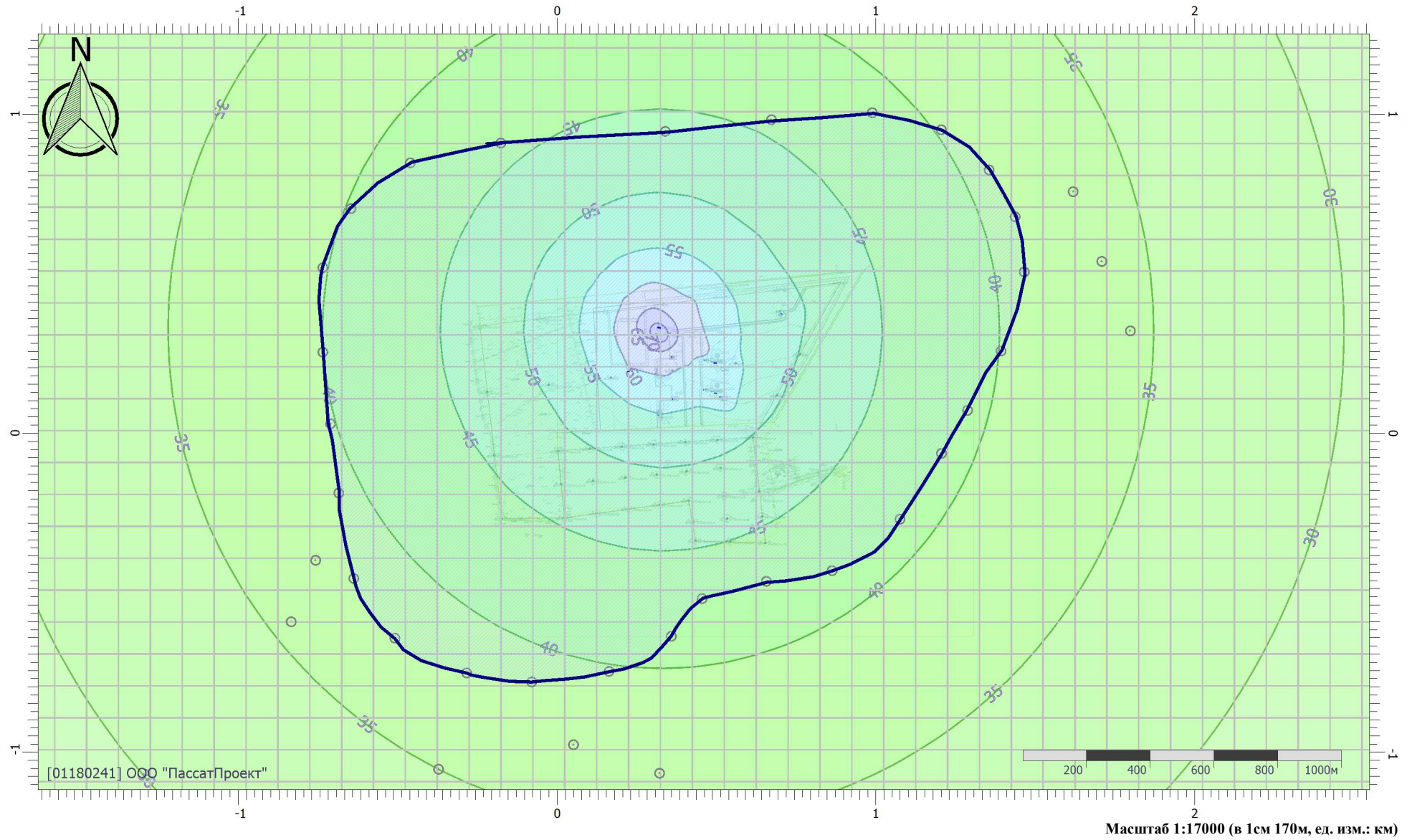
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

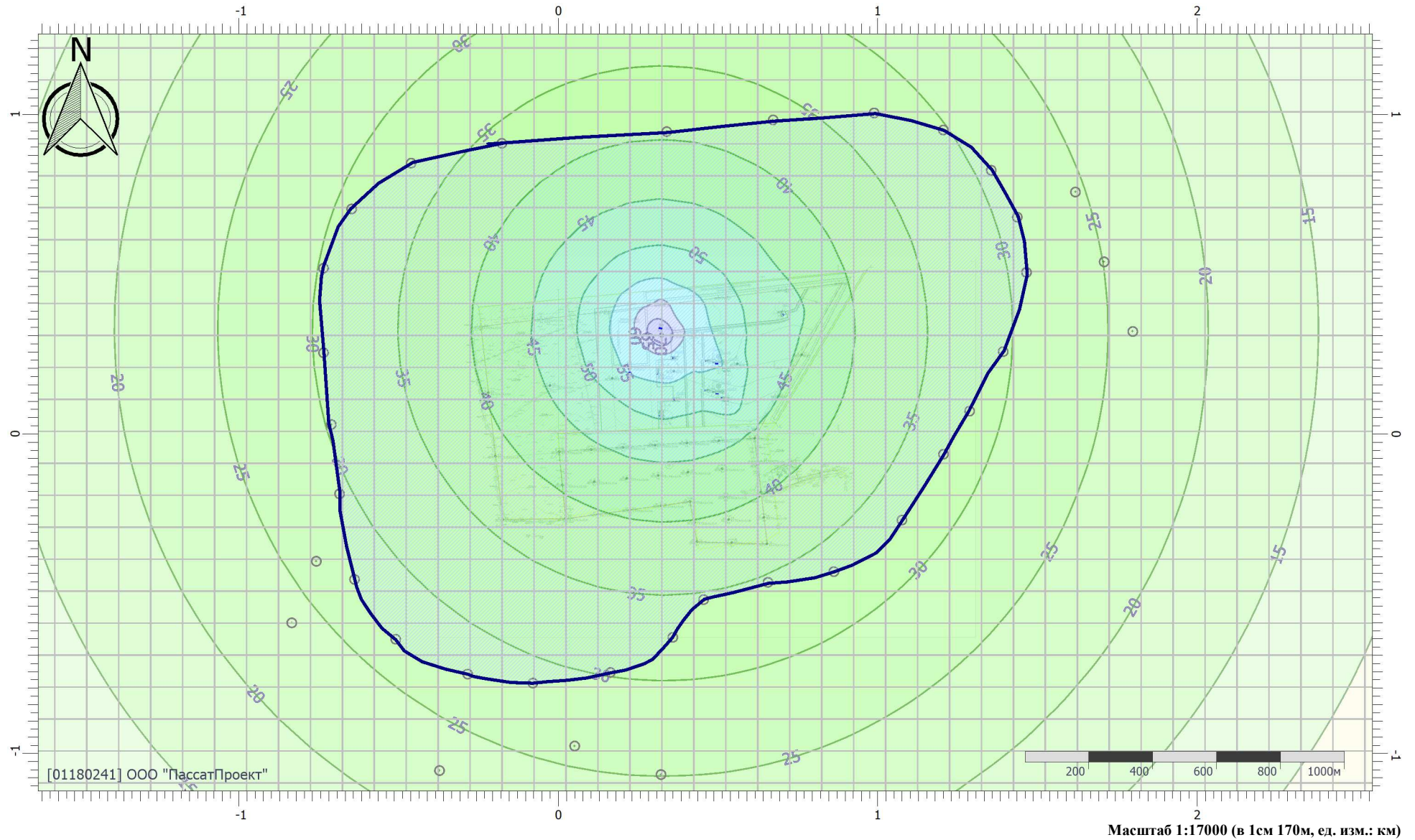
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

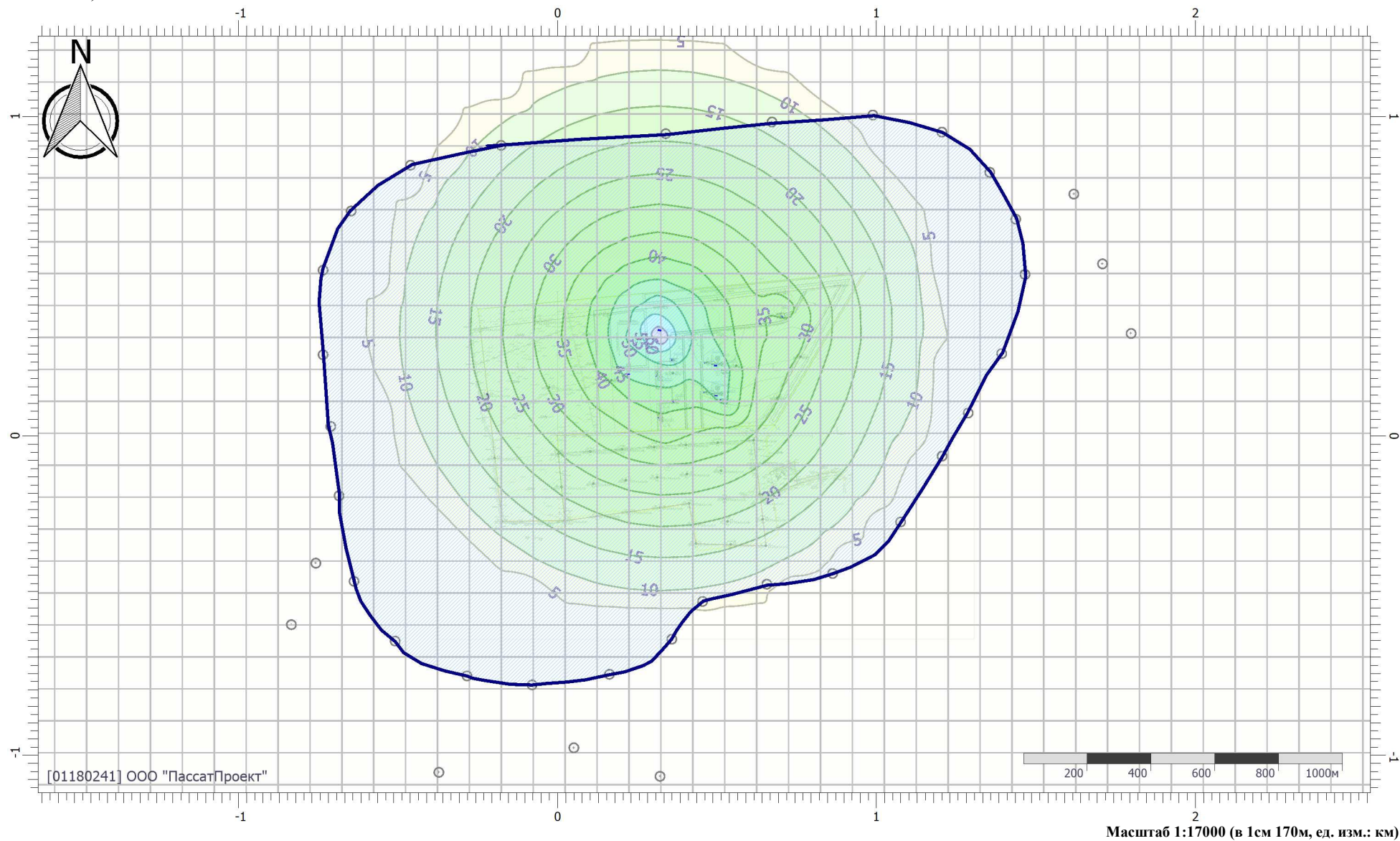
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:17000 (в 1см 170м, ед. изм.: км)

Отчет

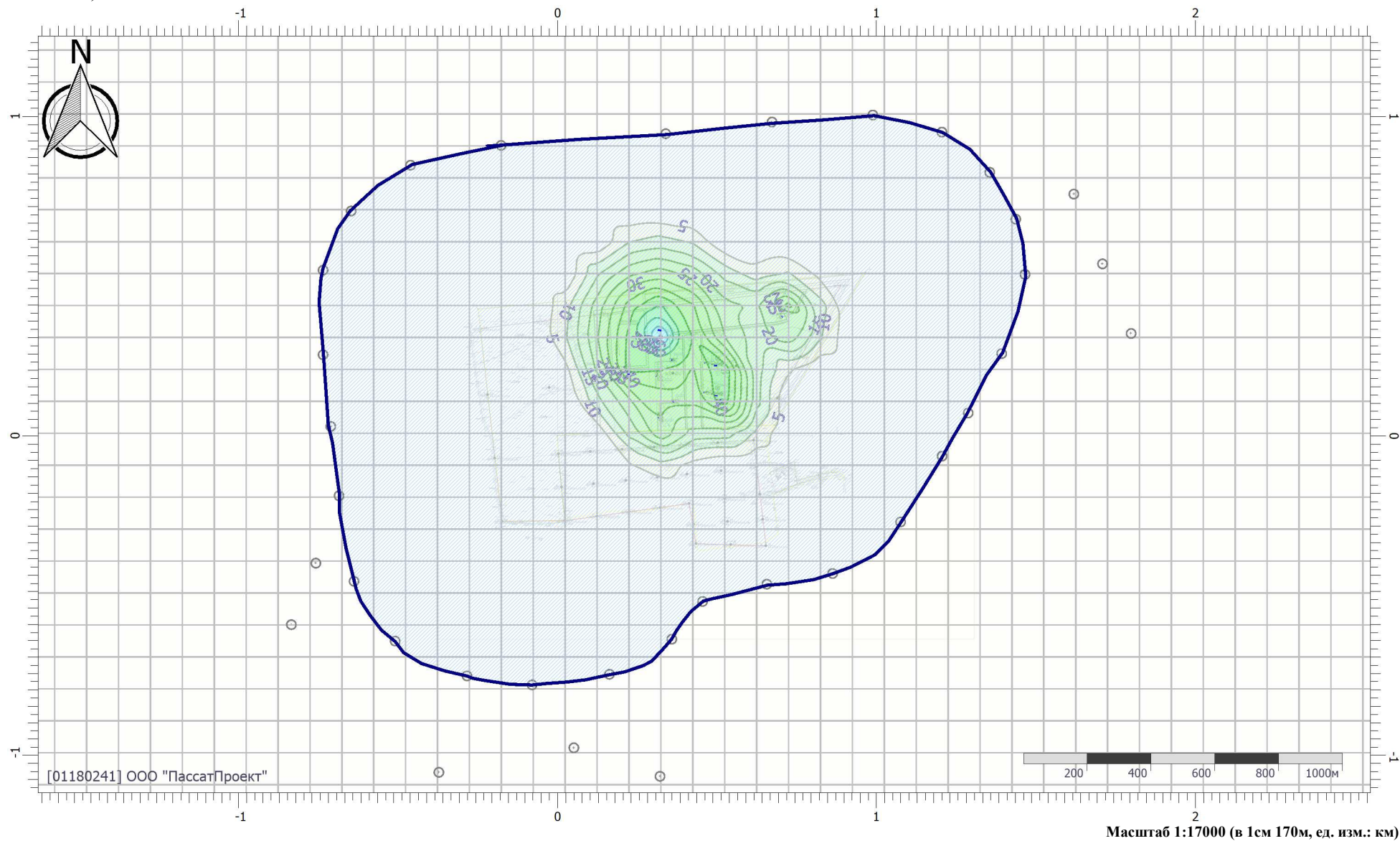
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

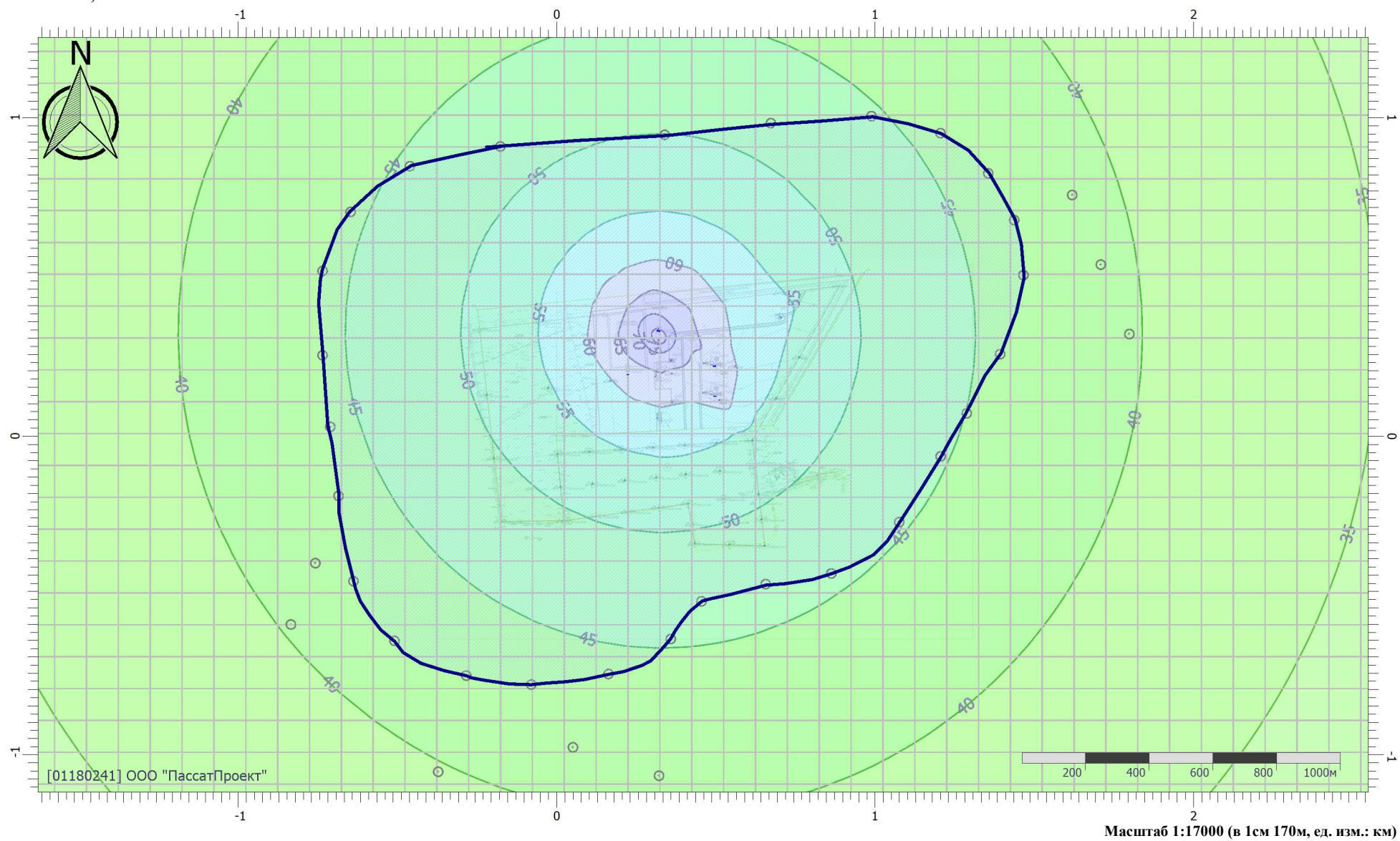
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



Отчет

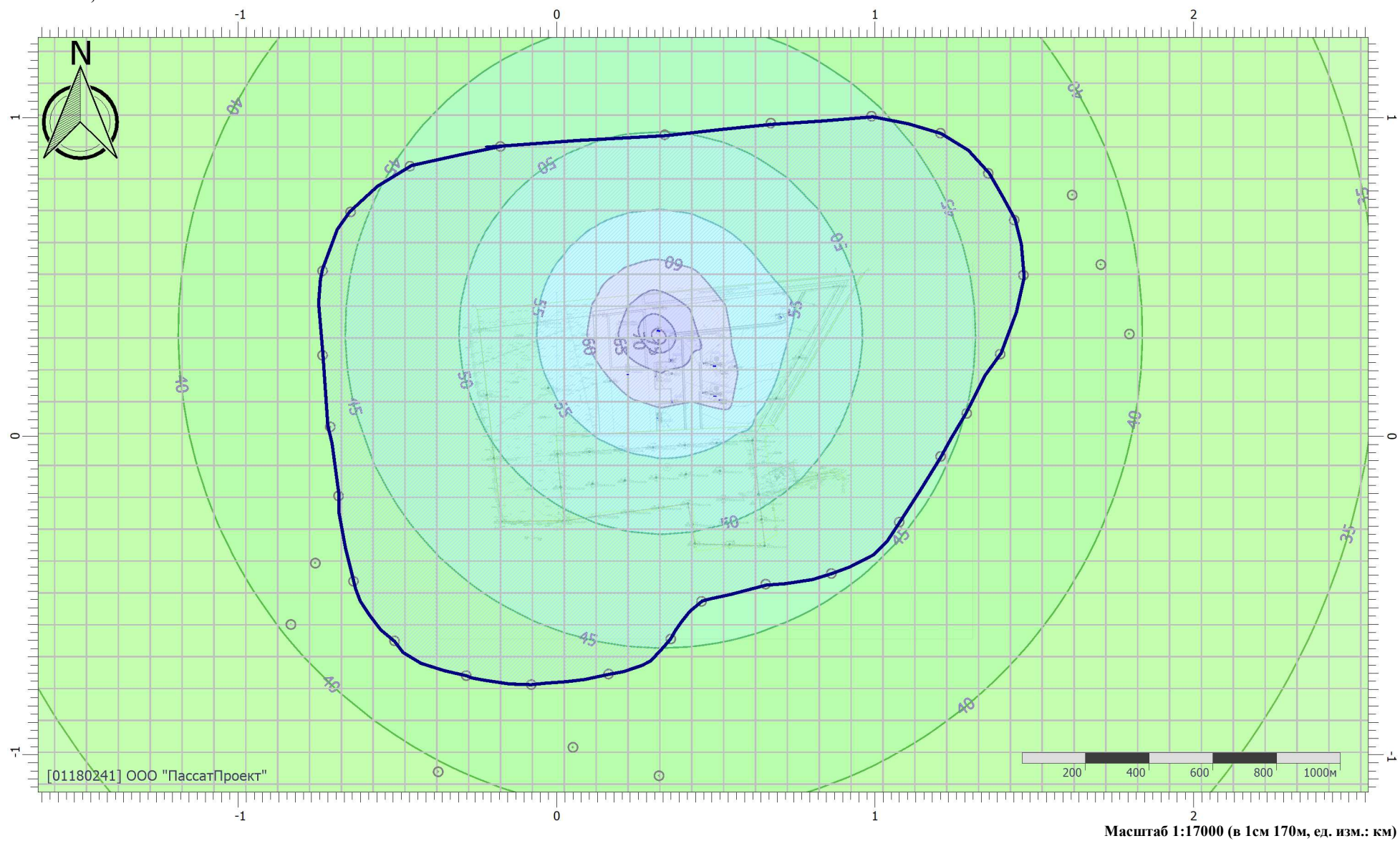
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м



Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.5.0.4581 (от 07.07.2021) [3D]
Серийный номер 01180241, ООО "ПассатПроект"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La.экв	В расчете	
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
001	Экскаватор	704.37	371.14	703.30	376.03	3.00	2.00	0.00		86.0	89.0	94.0	91.0	88.0	88.0	85.0	79.0	78.0	92.0	Нет
002	Погрузчик	307.04	188.04	311.04	188.04	3.00	2.00	0.00		86.0	89.0	94.0	91.0	88.0	88.0	85.0	79.0	78.0	92.0	Нет
003	Погрузчик	312.94	56.21	316.94	56.21	3.00	2.00	0.00		84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	Нет
004	Бульдозер	357.10	240.70	357.10	235.70	3.00	2.00	0.00		85.0	88.0	93.0	90.0	87.0	87.0	84.0	78.0	77.0	91.0	Нет
005	Бульдозер	362.50	110.70	362.50	105.70	3.00	2.00	0.00		85.0	88.0	93.0	90.0	87.0	87.0	84.0	78.0	77.0	91.0	Нет
006	Погрузчик	459.40	230.80	459.40	226.80	3.00	2.00	0.00		86.0	89.0	94.0	91.0	88.0	88.0	85.0	79.0	78.0	92.0	Да
007	Погрузчик	458.80	138.70	458.80	134.70	3.00	2.00	0.00		86.0	89.0	94.0	91.0	88.0	88.0	85.0	79.0	78.0	92.0	Да
008	МСУ	490.65	220.21	500.65	220.21	3.00	2.00	0.00		82.0	85.0	90.0	87.0	84.0	84.0	81.0	75.0	74.0	88.0	Да
009	МСУ	491.87	126.29	501.87	126.29	3.00	2.00	0.00		82.0	85.0	90.0	87.0	84.0	84.0	81.0	75.0	74.0	88.0	Да
010	Погрузчик	510.10	208.60	510.10	204.60	3.00	2.00	0.00		84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	Да
011	Погрузчик	509.90	115.80	509.90	111.80	3.00	2.00	0.00		84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	Да
013	Автосамосвал (выгрузка)	219.70	194.20	226.70	194.20	3.00	2.00	0.00		89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	95.0	Нет

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
012	Проезд автосамосвала	(313.8, 332.5, 0), (325.2, 329.8, 0)	5.00		7.5	89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0			95.0	0.0	Нет

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка на границе СЗЗ	339.00	946.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
002	Расчетная точка на границе СЗЗ	672.00	983.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
003	Расчетная точка на границе СЗЗ	988.00	1005.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	Расчетная точка на границе СЗЗ	1204.50	951.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	Расчетная точка на границе СЗЗ	1354.50	825.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да

006	Расчетная точка на границе С33	1436.00	679.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Расчетная точка на границе С33	1465.00	506.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Расчетная точка на границе С33	1392.00	258.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Расчетная точка на границе С33	1287.00	72.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
010	Расчетная точка на границе С33	1205.00	-63.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
011	Расчетная точка на границе С33	1075.00	-269.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
012	Расчетная точка на границе С33	862.00	-430.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
013	Расчетная точка на границе С33	656.00	-464.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
014	Расчетная точка на границе С33	454.50	-518.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
015	Расчетная точка на границе С33	358.00	-636.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
016	Расчетная точка на границе С33	162.50	-746.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
017	Расчетная точка на границе С33	-80.00	-779.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
018	Расчетная точка на границе С33	-284.00	-751.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
019	Расчетная точка на границе С33	-509.00	-642.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
020	Расчетная точка на границе С33	-638.00	-455.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
021	Расчетная точка на границе С33	-685.00	-187.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
022	Расчетная точка на границе С33	-711.00	30.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
023	Расчетная точка на границе С33	-735.00	254.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
024	Расчетная точка на границе С33	-735.00	519.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
025	Расчетная точка на границе С33	-647.00	704.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
026	Расчетная точка на границе С33	-461.00	848.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
027	Расчетная точка на границе С33	-177.00	910.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
028	Расчетная точка на границе с/т Мичуринец	-757.50	-398.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
029	Расчетная точка на границе с/т Мичуринец	-834.50	-590.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
030	Расчетная точка на границе с/т Электроника	-372.00	-1053.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
031	Расчетная точка на границе с/т Электроника	51.00	-976.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
032	Расчетная точка на границе д.Бездница	321.00	-1065.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
033	Расчетная точка на границе д.Большая Шатановщина	1797.50	321.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
034	Расчетная точка на границе с/т Нива	1708.00	539.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
035	Расчетная точка на границе д.Войтовка 1	1618.00	757.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	-4976.10	-84.00	5826.20	-84.00	5985.00	1.50	100.00	100.00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета

3.1. Результаты в расчетных точках (23.00-7.00)

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La.экв		La.макс	
N	Название	X (м)	Y (м)																							
001	Расчетная точка на границе С33	339.00	946.50	1.50	f	28	f	30.9	f	35.7	f	32.2	f	28.5	f	27.1	f	19.4	f	0	f	0	f	31.10	f	31.10
					Lпр	28	Lпр	30.9	Lпр	35.7	Lпр	32.2	Lпр	28.5	Lпр	27.1	Lпр	19.4	Lпр	0	Lпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
002	Расчетная точка на	672.00	983.00	1.50	f	27.5	f	30.4	f	35.2	f	31.7	f	27.9	f	26.5	f	18.5	f	0	f	0	f	30.50	f	30.50

					Лпр	27.6	Лпр	30.6	Лпр	35.3	Лпр	31.8	Лпр	28.1	Лпр	26.7	Лпр	18.8	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
016	Расчетная точка на границе С33	162.50	-746.00	1.50	f	26.2	f	29.1	f	33.8	f	30.2	f	26.3	f	24.7	f	15.8	f	0	f	0	f	28.80	f	28.80
					Лпр	26.2	Лпр	29.1	Лпр	33.8	Лпр	30.2	Лпр	26.3	Лпр	24.7	Лпр	15.8	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
017	Расчетная точка на границе С33	-80.00	-779.00	1.50	f	25.1	f	28	f	32.7	f	29	f	25	f	23.1	f	13.4	f	0	f	0	f	27.30	f	27.30
					Лпр	25.1	Лпр	28	Лпр	32.7	Лпр	29	Лпр	25	Лпр	23.1	Лпр	13.4	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
018	Расчетная точка на границе С33	-284.00	-751.00	1.50	f	24.4	f	27.3	f	31.9	f	28.2	f	24.1	f	22	f	11.8	f	0	f	0	f	26.40	f	26.40
					Лпр	24.4	Лпр	27.3	Лпр	31.9	Лпр	28.2	Лпр	24.1	Лпр	22	Лпр	11.8	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
019	Расчетная точка на границе С33	-509.00	-642.00	1.50	f	23.8	f	26.7	f	31.3	f	27.5	f	23.4	f	21.1	f	10.4	f	0	f	0	f	25.60	f	25.60
					Лпр	23.8	Лпр	26.7	Лпр	31.3	Лпр	27.5	Лпр	23.4	Лпр	21.1	Лпр	10.4	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
020	Расчетная точка на границе С33	-638.00	-455.00	1.50	f	23.8	f	26.7	f	31.3	f	27.5	f	23.3	f	21.1	f	10.4	f	0	f	0	f	25.50	f	25.50
					Лпр	23.8	Лпр	26.7	Лпр	31.3	Лпр	27.5	Лпр	23.3	Лпр	21.1	Лпр	10.4	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
021	Расчетная точка на границе С33	-685.00	-187.00	1.50	f	24.2	f	27.1	f	31.7	f	28	f	23.9	f	21.8	f	11.4	f	0	f	0	f	26.10	f	26.10
					Лпр	24.2	Лпр	27.1	Лпр	31.7	Лпр	28	Лпр	23.9	Лпр	21.8	Лпр	11.4	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
022	Расчетная точка на границе С33	-711.00	30.00	1.50	f	24.3	f	27.2	f	31.9	f	28.1	f	24	f	22	f	11.7	f	0	f	0	f	26.30	f	26.30
					Лпр	24.3	Лпр	27.2	Лпр	31.9	Лпр	28.1	Лпр	24	Лпр	22	Лпр	11.7	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
023	Расчетная точка на границе С33	-735.00	254.50	1.50	f	24.2	f	27.1	f	31.7	f	28	f	23.9	f	21.8	f	11.4	f	0	f	0	f	26.10	f	26.10
					Лпр	24.2	Лпр	27.1	Лпр	31.7	Лпр	28	Лпр	23.9	Лпр	21.8	Лпр	11.4	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
024	Расчетная точка на границе С33	-735.00	519.00	1.50	f	23.9	f	26.8	f	31.4	f	27.6	f	23.5	f	21.3	f	10.6	f	0	f	0	f	25.70	f	25.70
					Лпр	23.9	Лпр	26.8	Лпр	31.4	Лпр	27.6	Лпр	23.5	Лпр	21.3	Лпр	10.6	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
025	Расчетная точка на границе С33	-647.00	704.50	1.50	f	24	f	26.9	f	31.5	f	27.8	f	23.6	f	21.5	f	10.9	f	0	f	0	f	25.90	f	25.90
					Лпр	24	Лпр	26.9	Лпр	31.5	Лпр	27.8	Лпр	23.6	Лпр	21.5	Лпр	10.9	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
026	Расчетная точка на границе С33	-461.00	848.00	1.50	f	24.6	f	27.5	f	32.2	f	28.5	f	24.4	f	22.4	f	12.4	f	0	f	0	f	26.70	f	26.70
					Лпр	24.6	Лпр	27.5	Лпр	32.2	Лпр	28.5	Лпр	24.4	Лпр	22.4	Лпр	12.4	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
027	Расчетная точка на границе С33	-177.00	910.00	1.50	f	26	f	28.9	f	33.6	f	30	f	26.1	f	24.4	f	15.5	f	0	f	0	f	28.50	f	28.50
					Лпр	26	Лпр	28.9	Лпр	33.6	Лпр	30	Лпр	26.1	Лпр	24.4	Лпр	15.5	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		Л.экв		Л.макс	
N	Название	X (м)	Y (м)																							
028	Расчетная точка на границе с/т Мичуринец	-757.50	-398.00	1.50	f	23.3	f	26.1	f	30.7	f	26.9	f	22.7	f	20.3	f	8.6	f	0	f	0	f	24.80	f	24.80
					Лпр	23.3	Лпр	26.1	Лпр	30.7	Лпр	26.9	Лпр	22.7	Лпр	20.3	Лпр	8.6	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
029	Расчетная точка на границе с/т Мичуринец	-834.50	-590.50	1.50	f	22.3	f	25.2	f	29.8	f	25.8	f	21.4	f	18.8	f	0	f	0	f	0	f	23.40	f	23.40
					Лпр	22.3	Лпр	25.2	Лпр	29.8	Лпр	25.8	Лпр	21.4	Лпр	18.8	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
030	Расчетная точка на границе с/т Электроника	-372.00	-1053.00	1.50	f	22.5	f	25.4	f	29.9	f	26	f	21.7	f	19.1	f	3.5	f	0	f	0	f	23.70	f	23.70
					Лпр	22.5	Лпр	25.4	Лпр	29.9	Лпр	26	Лпр	21.7	Лпр	19.1	Лпр	3.5	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
031	Расчетная точка на границе с/т Электроника	51.00	-976.00	1.50	f	24.2	f	27.1	f	31.7	f	28	f	23.9	f	21.8	f	11.4	f	0	f	0	f	26.10	f	26.10
					Лпр	24.2	Лпр	27.1	Лпр	31.7	Лпр	28	Лпр	23.9	Лпр	21.8	Лпр	11.4	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
032	Расчетная точка на границе д.Бездница	321.00	-1065.50	1.50	f	24	f	26.9	f	31.6	f	27.8	f	23.7	f	21.5	f	11.1	f	0	f	0	f	25.90	f	25.90
					Лпр	24	Лпр	26.9	Лпр	31.6	Лпр	27.8	Лпр	23.7	Лпр	21.5	Лпр	11.1	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
033	Расчетная точка на границе д.Большая Шатановщина	1797.50	321.00	1.50	f	23.6	f	26.4	f	31.1	f	27.2	f	23.1	f	20.8	f	9.8	f	0	f	0	f	25.30	f	25.30
					Лпр	23.6	Лпр	26.4	Лпр	31.1	Лпр	27.2	Лпр	23.1	Лпр	20.8	Лпр	9.8	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
034	Расчетная точка на границе с/т Нива	1708.00	539.00	1.50	f	23.9	f	26.7	f	31.4	f	27.6	f	23.5	f	21.2	f	10.6	f	0	f	0	f	25.70	f	25.70
					Лпр	23.9	Лпр	26.7	Лпр	31.4	Лпр	27.6	Лпр	23.5	Лпр	21.2	Лпр	10.6	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
035	Расчетная точка на границе д.Войтовка 1	1618.00	757.50	1.50	f	23.9	f	26.8	f	31.4	f	27.6	f	23.5	f	21.3	f	10.6	f	0	f	0	f	25.70	f	25.70
					Лпр	23.9	Лпр	26.8	Лпр	31.4	Лпр	27.6	Лпр	23.5	Лпр	21.3	Лпр	10.6	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				

Отчет

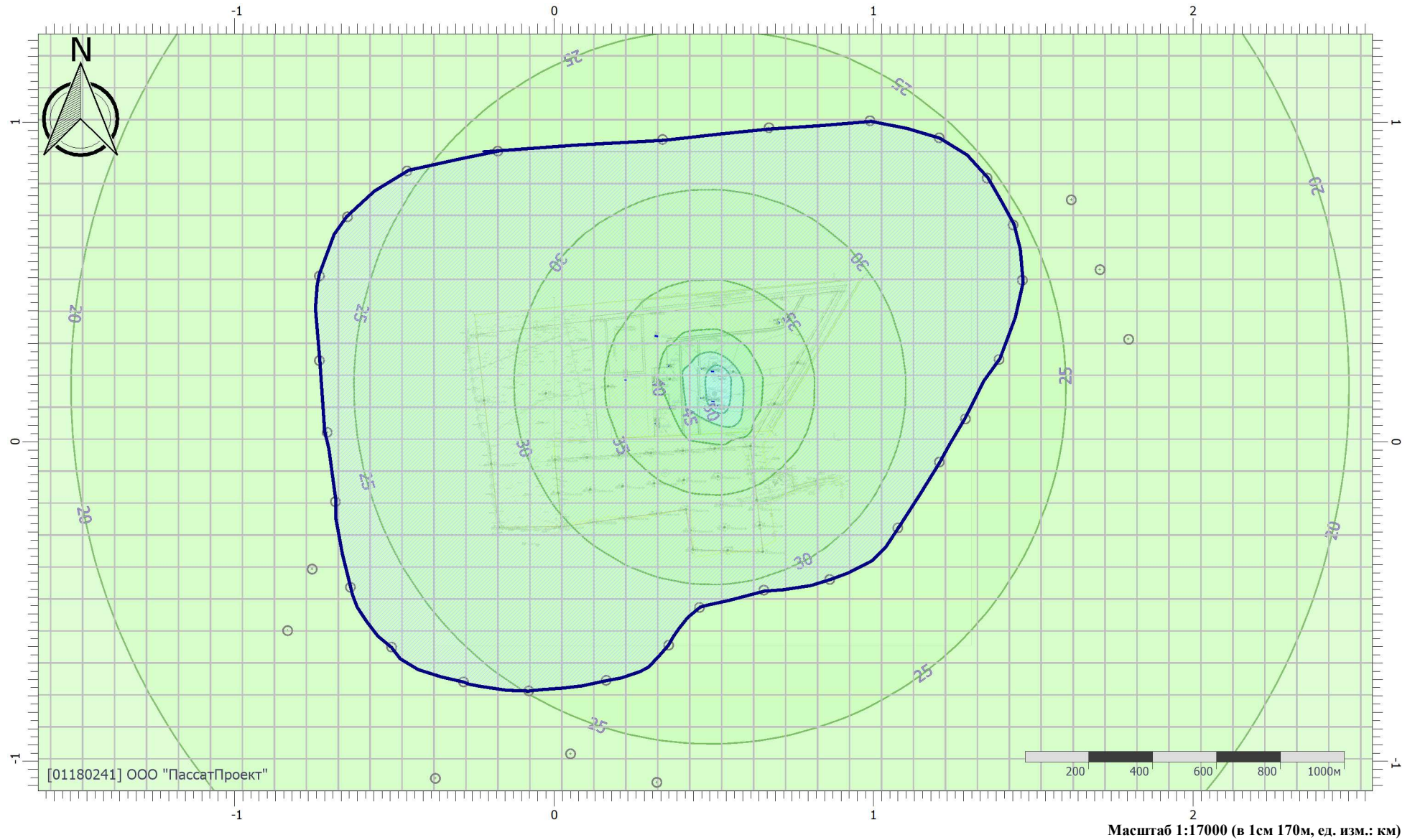
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

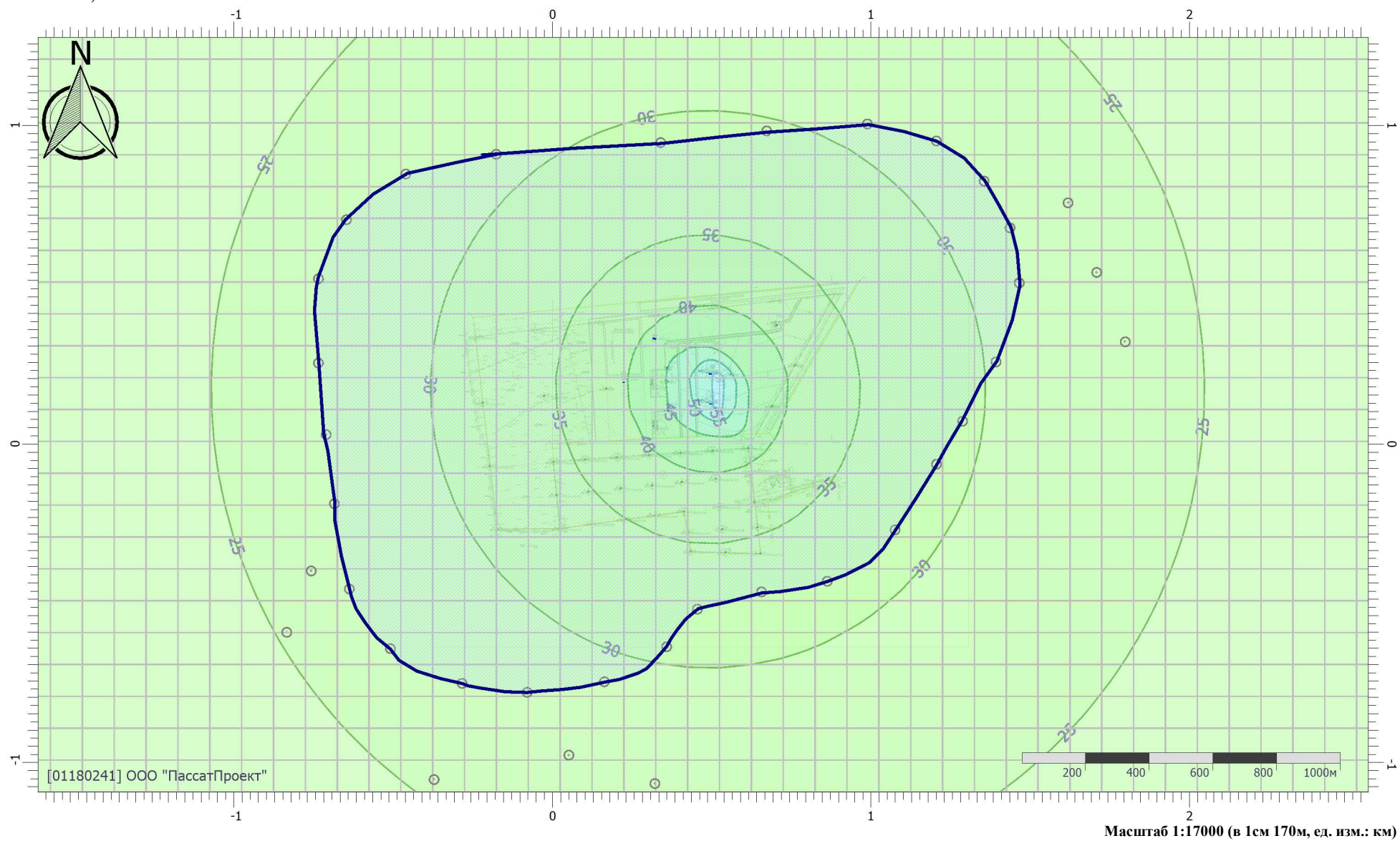
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

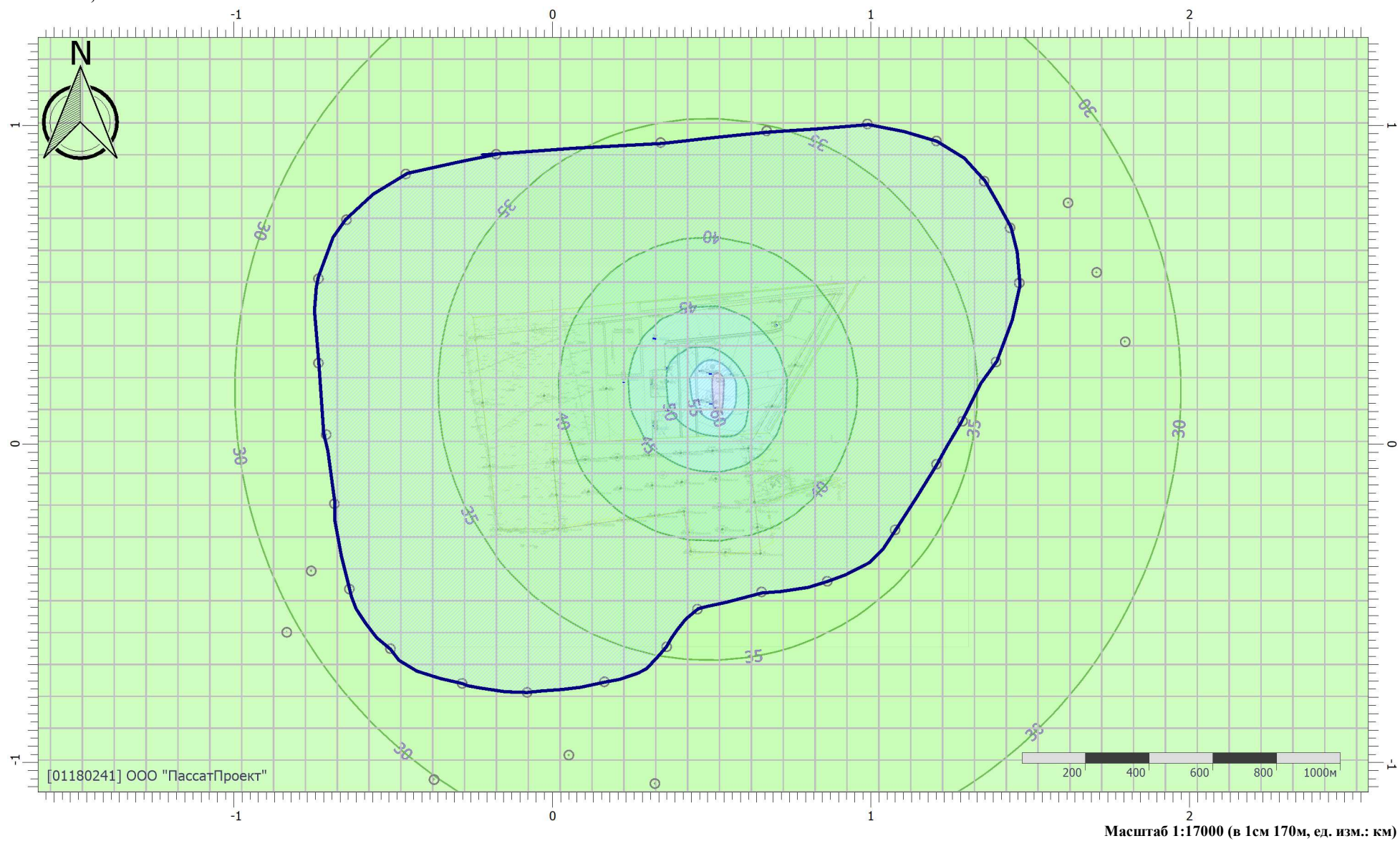
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

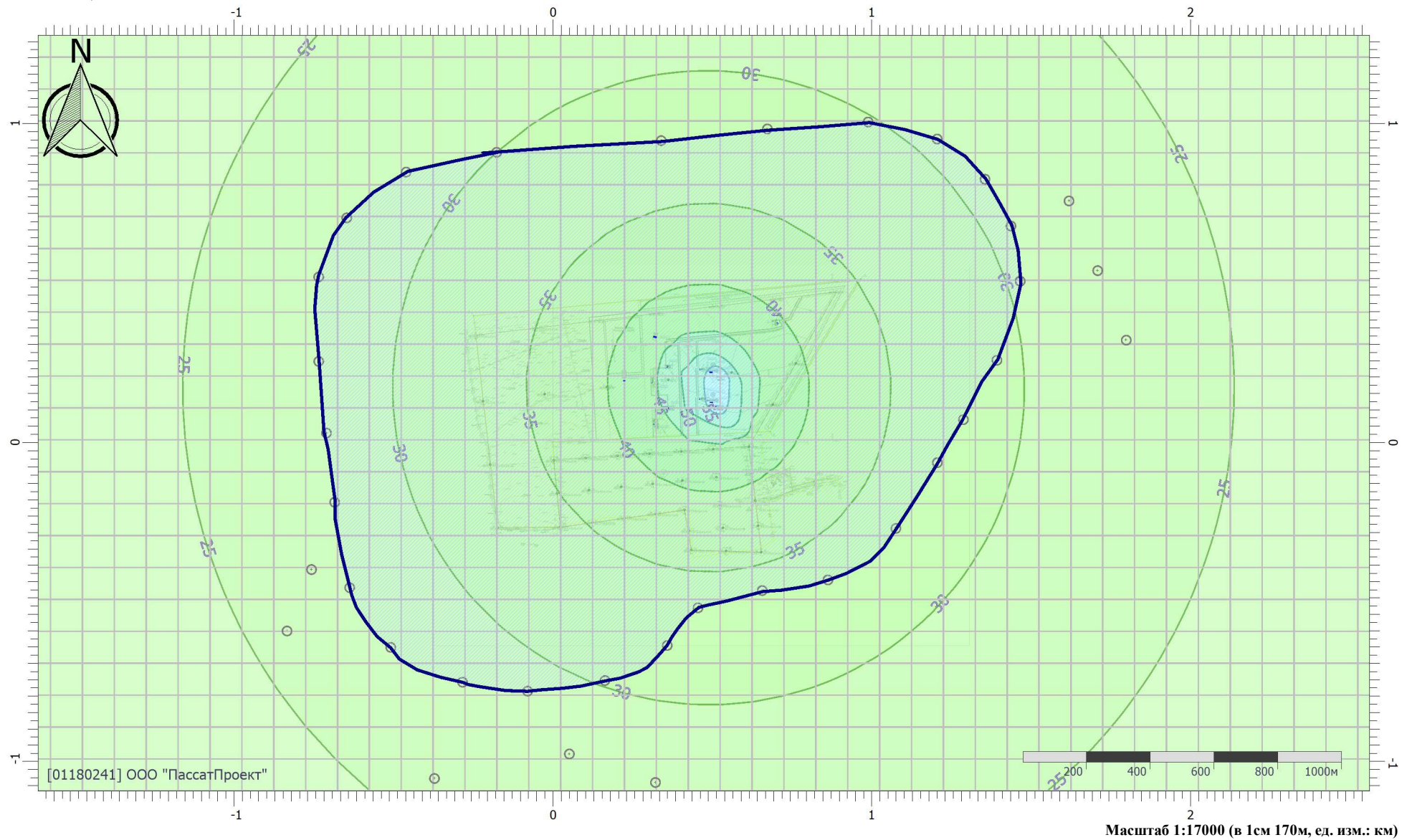
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

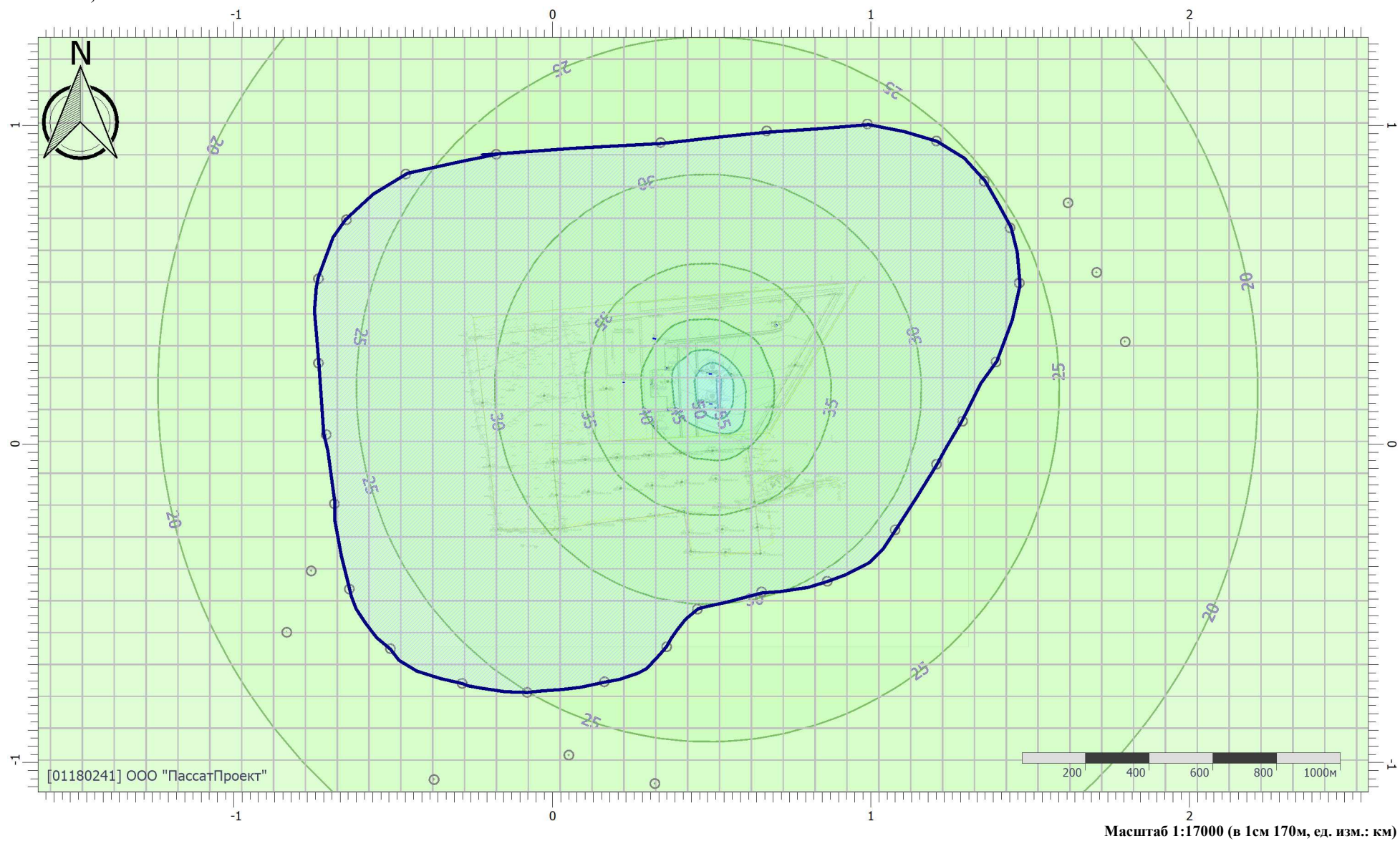
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

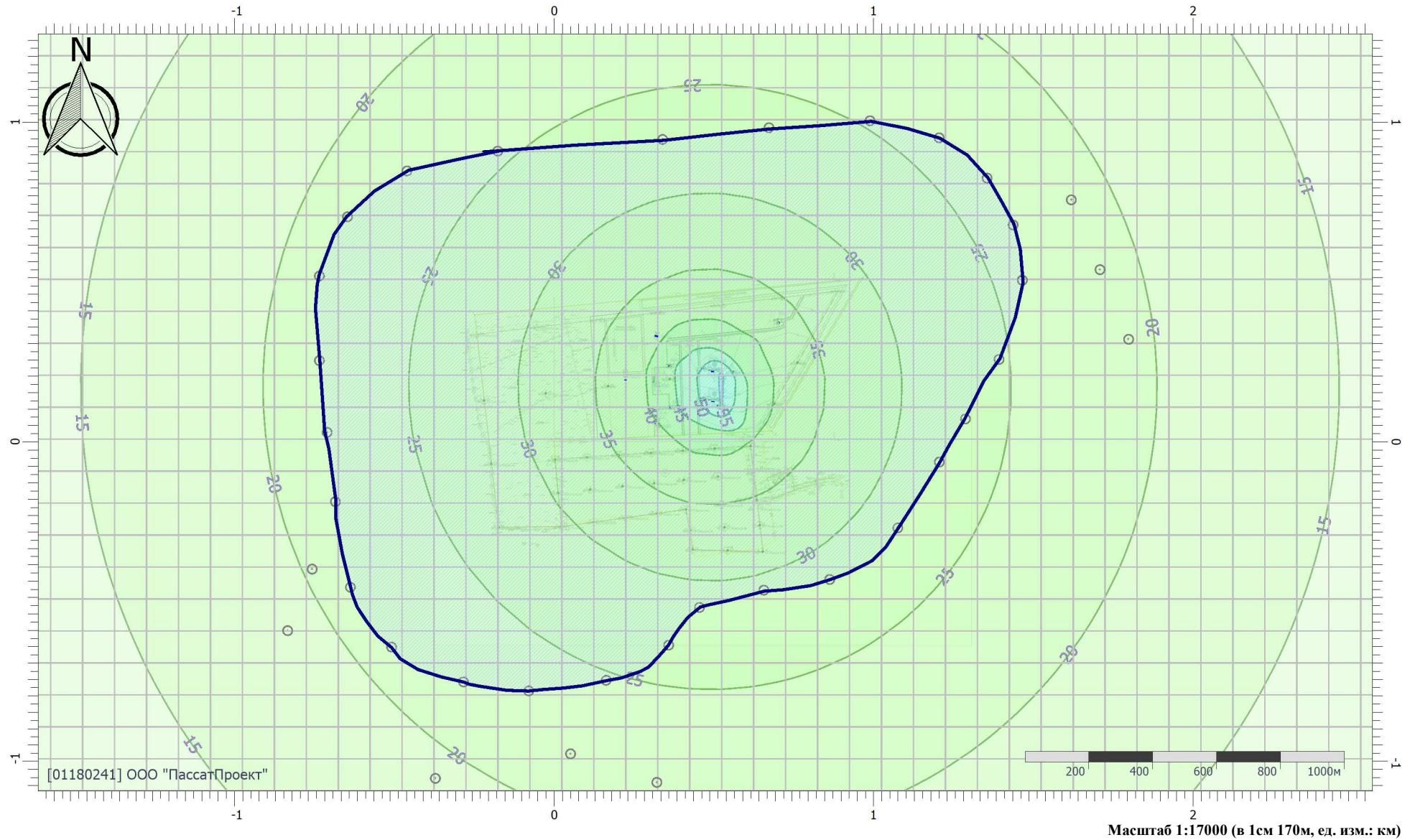
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

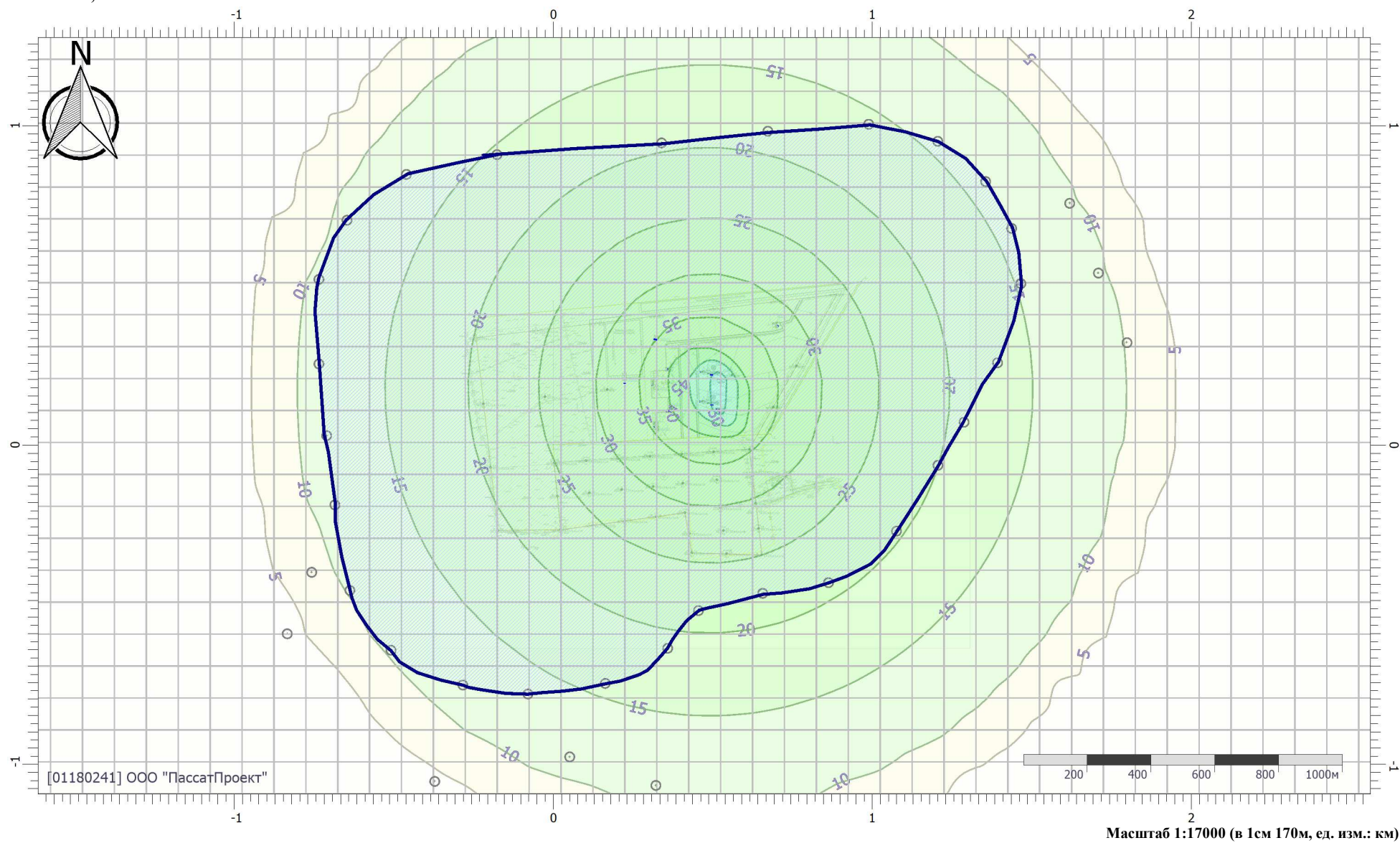
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

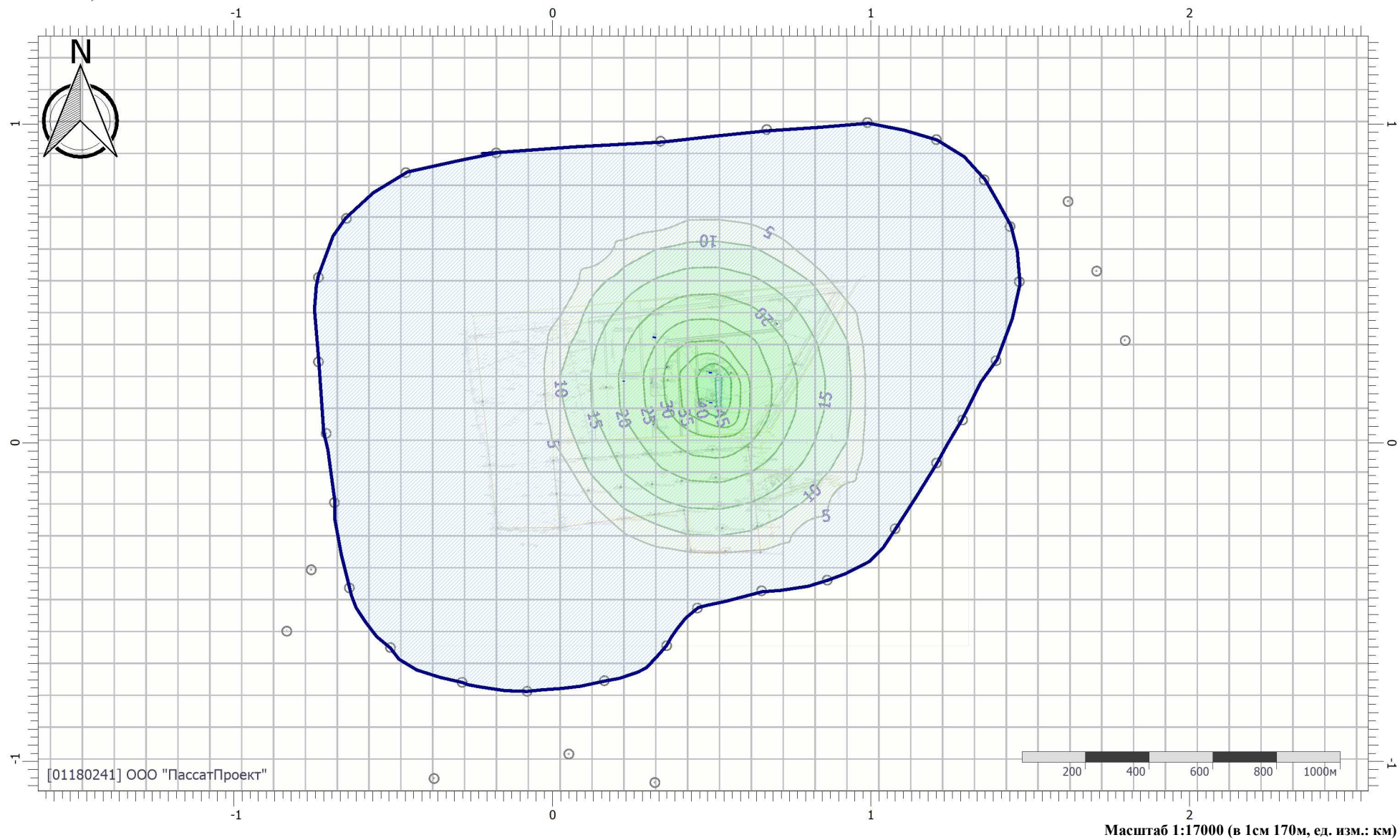
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

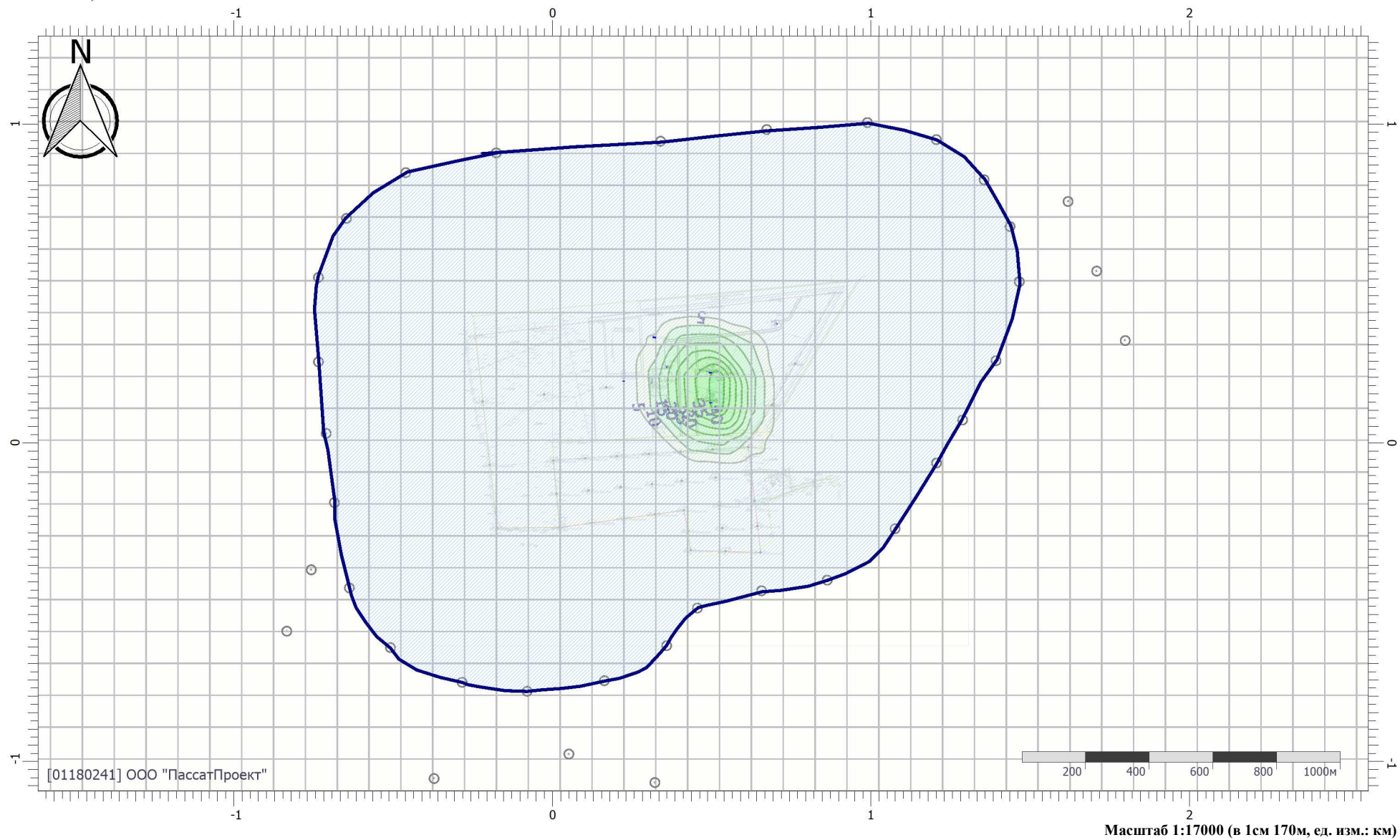
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

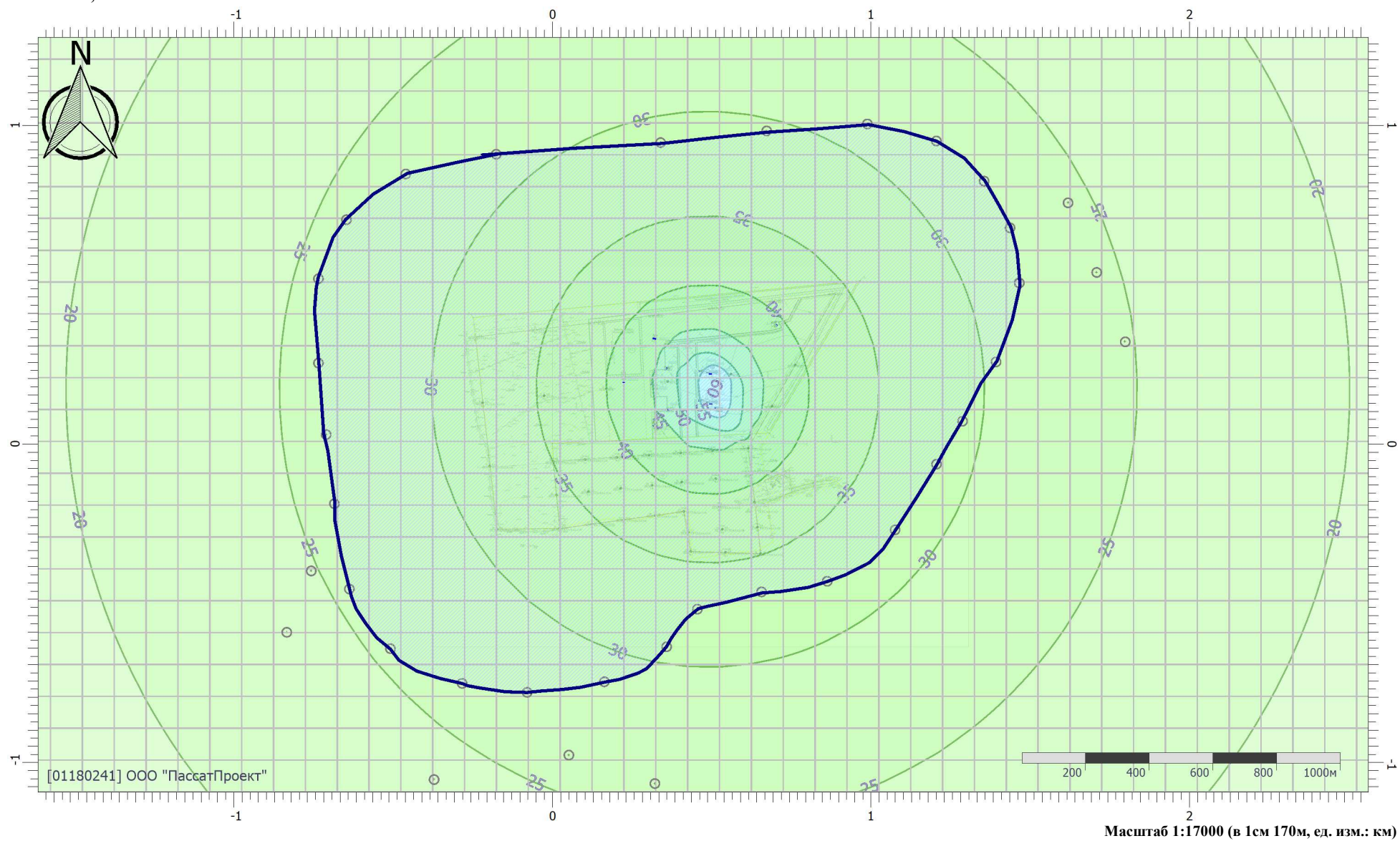
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



Протокол испытаний проб почвы

Филиал «Центральная лаборатория» Республиканского унитарного предприятия «Научно-производственный центр по геологии»

Филиал «Центральная лаборатория»
аккредитован Государственным
предприятием «БГЦА» на соответствие
требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025.

Аттестат аккредитации № ВУ / 112 1.1787
действует до «13» мая 2026 г.
Адрес: 220038 г. Минск,
ул. Ботаническая, 9
тел.(017) 373-41-95
e-mail: cl@geologiya.by

УТВЕРЖДАЮ

Начальник филиала

«Центральная лаборатория»

Республиканского унитарного предприятия

«Научно-производственный центр по геологии»

М.А. Вышиванюк

(ф.и.о.)

«27» декабря 2024 г.

Протокол на 2 страницах

в двух экземплярах

приложения нет

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

«27» декабря 2024 г.

№ 2135-хал/2024

(регистрационный)

Наименование объекта испытаний: **почва.**

Изготовитель:-

Адрес:-

Заявитель на проведение испытаний: УП «УНИТЕХПРОМ БГУ».

Адрес: 220045, г. Минск, ул. Академика Курчатова, 1.

Количество испытываемых образцов: два образца.

Идентификационные номера: № 2932п, 2933п.

Наименование органа, проводившего отбор образцов на испытания: УП «УНИТЕХПРОМ БГУ».

Наименование объекта и его месторасположение: «Составление проекта разработки и рекультивации северо-восточной части месторождения песка Клыповщина (Участок № 2) Дзержинского района Минской области».

ТНПА на отбор проб: ГОСТ 17.4.4.02-84, ГОСТ 17.4.3.01-83.

Ведомость № 277п

от «13» декабря 2024 г.

ПРОГРАММА ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Наименование объекта испытаний (показателей), характеристик и т.д.	Наименование ТНПА, устанавливающего метод испытаний	Примечание
I	II	III	IV
	Химический анализ		Дата отбора: 12.12.2024 г
1	свинец, цинк, никель, хром медь, марганец	МВИ МН 3369-2010, Методика выполнения измерений содержания металлов в жидких и твердых матрицах методом атомной абсорбционной спектроскопии	Образец № 1. 1п Клып глубина отбора: 0-20 см; место отбора: юго-западная часть площадки, идент. № 2932п. Образец № 2. 2п Клып глубина отбора: 0-20 см; место отбора: северная часть площадки, идент. № 2933п.
2	нефтепродукты	ПНДФ 16.1.2.21-98 методика измерения массовой доли нефтепродуктов в пробах почв и грунтов флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02».	
3	водородный показатель pH	СТБ 17.13.05-36-2015 «Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический (лабораторный) контроль и мониторинг. Качество почвы. Методы определения удельной электрической проводимости, pH и сухого остатка водной почвенной вытяжки»	

Условия проведения испытаний: температура окружающей среды 20,0 °С – 22,0 °С, относительная влажность воздуха 33,0 % - 47,3 %, атмосферное давление 96,94 кПа-100,3 кПа.

Дата проведения испытаний: начало-13.12.2024 г. окончание-20.12.2024 г.

ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ

№п/п	Наименование испытательного оборудования средств измерений	Заводской номер	Дата прохождения метрологической аттестации, поверки, срок действия	№ свидетельства
I	II	III	IV	V
1	Весы лабораторные электронные EP 214C	1129102712	от 24.07.2024 г. до 23.07.2025 г.	ВУ 01 № 0014493-4724
2	Термогигрометр ИВА-6Н-Д	15375	от 05.09.2024 г. до 04.09.2025 г.	№ 1-0324064-4924
3	Спектрофотометр атомно-абсорбционный Тип ZEE nit 650P	10170016892NL1485	от 11.11.2024 г. до 10.11.2025 г	№ 1--0553962-5024
4	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	2863	от 16.02.2024 г. до 15.02.2025 г	№ 1-0084140-5024
5	pH-метр pH-150МИ	Б3904	от 07.11.2024 г. до 06.11.2025 г.	№ 1-0366965-5024 ВУ 01 № 0019226-5024

Место штампа

Филиал «Центральная лаборатория»
республиканского унитарного предприятия
«Научно-производственный
центр по геологии»
г. Минск, ул. Ботаническая, 9

Протокол испытаний № 2135-хал/2024
От «27» декабря 2024 г.

Страница-2
Всего-2

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Наименование объекта испытаний, показатели, технические требования, характеристики и т. д.	ТНПА/ номер пункта ТНПА, устанавливающий методы испытаний	Фактическое значение показателей для каждого образца	
			Образец 1 Идент. № 2932п	Образец 2 Идент. № 2933п
I	II	III	IV	V
1	Нефтепродукты, мг/кг	ПНДФ 16.1:2.21-98	< 5	< 5
2	Медь мг/кг	МВИ МН3369-2010	9.51	8.19
3	Цинк, мг/кг	МВИ МН3369-2010	31,5	30,2
4	Свинец, мг/кг	МВИ МН 3369-2010	< 3,0	< 3,0
5	Никель, мг/кг	МВИ МН 3369-2010	22,7	27,8
6	Хром, мг/кг	МВИ МН 3369-2010	48,7	51,5
7	Марганец, мг/кг	МВИ МН 3369-2010	201	480
8	Водородный показатель pH	СТБ 17.13.05-36-2015	3,83	3,98

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О РЕЗУЛЬТАТАХ ИСПЫТАНИЙ

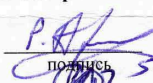
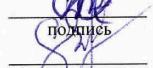
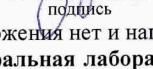
Без выдачи заключения.

Результаты испытаний распространяются только на испытанные образцы. За правильность отбора и доставку проб лаборатория ответственности не несет.

Инженер-лаборант 2 категории филиала «Центральная лаборатория»
должность организация

Инженер-лаборант филиала «Центральная лаборатория»
должность организация

Инженер-лаборант филиала «Центральная лаборатория»
должность организация


подпись Р.К. Анучкина
ф.и.о.

подпись Ж.В. Канаш
ф.и.о.

подпись К.И. Филипович
ф.и.о.

Данный протокол оформлен на 2 страницах в двух экземплярах, приложения нет и направлен: один экземпляр в УП «УНИТЕХПРОМ БГУ», второй экземпляр хранится в филиале «Центральная лаборатория» Республиканского унитарного предприятия «Научно-производственный центр по геологии».

Данный протокол не может быть копирован или воспроизведен не в полном объеме без письменного разрешения руководителя филиала «Центральная лаборатория» Республиканского унитарного предприятия «Научно-производственный центр по геологии».

Протокол составил:
ведущий инженер-лаборант


подпись

подпись

И.О.Силуянова

Протокол проверил:
начальник химико-аналитической лаборатории

Н. В. Попова

Дата выдачи протокола: 27.12. 2024 г.

КОНЕЦ ПРОТОКОЛА

Место штампа

Филиал «Центральная лаборатория»
республиканского унитарного предприятия
«Научно-производственный
центр по геологии»
г. Минск, ул. Ботаническая, 9



МИНИСТЕРСТВА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ
РЕСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

Дзяржаўная ўстанова
«РЕСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА
ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ, КАНТРОЛЬ
РАДЫЕАКТЫўНАГА ЗАБРУДЖВАЊНЯ І
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»
(БЕЛГІДРАМЕТ)

пр. Незалежнасці, 110, 220114, г. Мінск,
тэл. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35
E-mail: kanc@hmc.by

р.р. № ВУ98АКВВ36049000006525100000
у ААТ «ААБ Беларусбанк». ЦБП № 510 г.Мінска
код АКВВВУ2Х
АКПА 38215542, УНП 192400785

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, КОНТРОЛЮ
РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(БЕЛГИДРОМЕТ)

пр. Независимости, 110, 220114, г. Минск
тел. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35
E-mail: kanc@hmc.by

р.сч. № ВУ98АКВВ36049000006525100000
в ОАО «АСБ Беларусбанк», ЦБУ № 510 г.Минска
код АКВВВУ2Х
ОКПО 38215542, УНП 192400785

11.12.2024 № 9-10/КСХ
На № 16-4/2364 ад 03.12.2024

Открытое акционерное общество
«Нерудпром»

О предоставлении
специализированной
экологической информации

Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» предоставляет следующую специализированную экологическую информацию в атмосферном воздухе по объекту: «Разработка и рекультивация северо-восточной части месторождения песка Клыповщина (Участок № 2) и строительство и обслуживание подъездной дороги к нему на землях Дзержинского района Минской области».

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

№ п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м ³			Значения фоновых концентраций, мкг/м ³
			максимальная разовая	средне- суточная	средне- годовая	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы ¹	300,0	150,0	100,0	42
2	0008	ТЧ10 ²	150,0	50,0	40,0	32
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	46
4	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	575
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	34
6	0303	Аммиак	200,0	-	-	53
7	1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	20
8	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,3

Примечания:

- 1 - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль);
- 2 - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон.

Исходные элементы для дисперсии, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Дзержинского района:

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С									+24,9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-4,1
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
5	7	14	17	13	16	18	10	4	январь
11	10	9	10	8	11	22	19	8	июль
8	9	13	17	11	13	17	12	6	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									7

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Отбор проб и проведение измерений, мониторинг. Качество воздуха. Порядок расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов с учетом периодичности, установленной приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.03.2024 № 81-ОД «О некоторых вопросах организации проведения мониторинга атмосферного воздуха». Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе действительны до 31.12.2024 включительно.

Заместитель начальника



А.В.Трусов

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель
генерального директора-
главный инженер ОАО «Нерудпром»

_____ Е.И.Лукашевич

« ____ » _____ 2025г

ПРОГРАММА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
ПО ОБЪЕКТУ

«Составление проекта разработки и рекультивации северо-восточной части
месторождения песка Клыповщина (Участок №2) Дзержинского района
Минской области»

г.Минск, 2025 год

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместительгенерального директора -главный инженер ОАО «Нерудпром»(должность руководителя заказчика
планируемой хозяйственной
и иной деятельности или лица, исполняющего его
обязанности)

(подпись)

Е.И. Лукашевич

(инициалы, фамилия)

2025 г.

Программа проведения оценки воздействия на окружающую среду

Составление проекта разработки и рекультивации северо-восточной части
месторождения песка Клыповщина (Участок №2) Дзержинского района Минской области
наименование планируемой хозяйственной и иной деятельности

1. План-график работ по проведению ОВОС:

Подготовка программы проведения ОВОС	с 16.12.2024г. по 26.12.2024г.
Проведение предварительного информирования граждан и юридических лиц о планируемой хозяйственной и иной деятельности	с 30.01.2025г. по 10.02.2025г.*
Подготовка уведомления о планируемой хозяйственной и иной деятельности *	не требуется**
Направление уведомления о планируемой хозяйственной и иной деятельности и программы проведения ОВОС затрагиваемым сторонам*	не требуется**
Подготовка отчета об ОВОС	с 16.12.2024 по 27.01.2025*
Направление отчета об ОВОС затрагиваемым сторонам*	не требуется*
Проведение общественных обсуждений на территории: Республики Беларусь затрагиваемых сторон*	с февраля по апрель 2025г.* не требуется**
Проведение консультации по замечаниям затрагиваемых сторон*	не требуется**
Проведение собрания по обсуждению отчета об ОВОС	с марта по апрель 2025г.*** (собрание может быть назначено не ранее чем через 25 календарных дней с даты начала общественных обсуждений и не позднее дня их завершения)
Доработка отчета об ОВОС по замечаниям	с марта по апрель 2025****
Представление отчета об ОВОС в составе предпроектной (предынвестиционной), проектной документации на государственную экологическую экспертизу	с апреля по май 2025г.*
Принятие решения в отношении планируемой деятельности	с мая по июнь 2025 г.*

*- срок выполнения работ может быть изменен

**- заполняется в случае, если планируемая хозяйственная и иная деятельность может оказывать трансграничное воздействие.

*** - будет осуществлено в случае обращения общественности о необходимости проведения собрания, срок выполнения работ может быть изменен

****- будет осуществлена в случае необходимости, срок выполнения работ может быть изменен

2. Сведения о планируемой хозяйственной и иной деятельности и альтернативных вариантах ее размещения и (или) реализации**Общие сведения**

Заказчик планируемой хозяйственной деятельности – Открытое акционерное общество «Нерудпром».

Юридический адрес: 223113, Минская область, Логойский район, Остропицкий с/с, д.Крапужино.

Почтовый адрес: 220024, г.Минск, ул.Асаналиева, д.72.

Телефон/факс: +375 (17) 251-66-07

Электронный адрес: info@nerudprom.by.

Проектными решениями предусматривается разработка и рекультивация северо-восточной части месторождения песка Клыповщина Дзержинского района Минской области.

Необходимость разработки и рекультивации северо-восточной части месторождения песка Клыповщина Дзержинского района Минской области вызвана с целью обеспечения переработки полезного ископаемого мобильно-сортировочными установками и выпуска необходимой продукции в связи с окончанием разработки месторождения «Ваньковщина» Пуховичского района и «Веснянка-2» Логойского района и наличием спроса.

Реализация планируемой деятельности осуществляется на территории Станьковского сельского совета Дзержинского района, между населенными пунктами Клыповщина на западе, Безодница на юго-западе, Писаревщина на юге, Глуховщина на юго-востоке, Большая Шатановщина на северо-востоке.

Северо-восточный участок добычи песка расположен 0,78 км севернее д. Безодница, 0,97 км западнее д. Большая Шатановщина, 1,37 км восточнее д. Клыповщина, 2,0 км южнее г. Дзержинска. Расстояния указаны по данным Геопортала земельно-информационной системы Республики Беларусь от границ участка планируемой деятельности до границ населенных пунктов по прямой.

К юго-востоку от участка планируемой деятельности размещаются полигон ТКО г. Дзержинска и городские очистные сооружения. Южнее участка добычи проходят воздушные линии электропередачи 10 кВ.

Примыкающая территория к объекту планируемой деятельности в границах горного отвода представляет собой лесные земли государственного лесохозяйственного учреждения «Минский лесхоз» (Станьковское лесничество) на севере и востоке, земли сельскохозяйственного назначения открытого акционерного общества «Агрокомбинат «Дзержинский» на юге и открытого акционерного общества «Крутогорье-Петковичи» на западе.

Горный отвод площадью 61,05 га для добычи полезных ископаемых на северо-восточной части месторождения песка Клыповщина Дзержинского района Минской области с балансовыми запасами песка 4829 тыс. м³ по категории В+С₁, предоставлен ОАО «Нерудпром» Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь на основании решения Минского областного исполнительного комитета от 28 февраля 2021 года № 109 сроком на 10 лет. Горный отвод зарегистрирован в государственном реестре горных отводов от 15 марта 2021 г. за № №25295-19-5-21/31.

Производительность карьера по добыче составляет 950 тыс. м³ в год.

По завершению добычных работ отработанный участок будет рекультивирован в лесохозяйственном направлении.

Альтернативные варианты

Предлагается два альтернативных варианта:

I вариант. Разработка и рекультивация северо-восточной части месторождения песка Клыповщина Дзержинского района Минской области.

II вариант. Так как речь идет о дальнейшей разработке месторождения альтернативные варианты размещения объекта не рассматривались. В соответствии с пунктом 32.10 Главы 3 «Требования к составу отчета об ОВОС» Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47 в случае отсутствия альтернативных вариантов размещения объекта в качестве альтернативного варианта размещения объекта рассматривается отказ от реализации планируемых намерений. В качестве единственного альтернативного варианта по планируемой деятельности предложена «нулевая» альтернатива – отказ от реализации планируемой деятельности (дальнейшей разработки месторождения).

3. Карта-схема альтернативных вариантов размещения планируемой хозяйственной и иной деятельности

Так как речь идет о дальнейшей разработке месторождения альтернативные варианты размещения объекта не рассматривались. В соответствии с пунктом 32.10 Главы 3 «Требования к составу отчета об ОВОС» Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47 в случае отсутствия альтернативных вариантов размещения объекта в качестве альтернативного варианта размещения объекта рассматривается отказ от реализации планируемых намерений.

В связи с вышеуказанным карта-схема альтернативных вариантов размещения планируемой хозяйственной деятельности не составлялась.

В качестве единственного альтернативного варианта по планируемой деятельности предложена «нулевая» альтернатива – отказ от реализации планируемой деятельности (дальнейшей разработки месторождения).

4. Сведения о предполагаемых методах и методиках прогнозирования и оценки, которые будут использованы для ОВОС

При проведении ОВОС используется:

- достоверная актуальная информация;
- данные испытаний и измерений, выполненных лабораториями (испытательными центрами), аккредитованными в Национальной системе аккредитации Республики Беларусь по методикам выполнения измерений, прошедшим метрологическое подтверждение пригодности методик выполнения измерений, с применением средств измерений, прошедших метрологический контроль;
- методы и методики прогнозирования, оценки и расчетные данные, в соответствии с нормативно-правовыми актами, техническими нормативно-правовыми актами Республики Беларусь.

5.1 Существующее состояние окружающей среды, социально-экономические и иные условия

Климатические условия района планируемой деятельности

Климат рассматриваемого района умеренно-континентальный, характеризуется четко выраженными сезонами: зимой и летом, достаточно увлажненный. Летний период достаточно теплый и продолжительный, зимний – умеренно холодный. Для данной территории характерны воздушные потоки западных направлений, которые в холодную половину года вызывают потепление, летом, – приносят прохладную с дождями погоду. Поступление воздушных масс с континента приводит зимой к сильным холодам, летом – к жаркой, сухой погоде.

Среднегодовая сумма осадков в среднем за многолетний период составляет 692 мм. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района реконструируемого объекта находятся в пределах установленных гигиенических нормативов.

Рельеф

В тектоническом отношении приурочена к восточным склонам Белорусской антеклизы в зоне сочленения с Оршанской впадиной. В соответствии с геоморфологическим районированием Беларуси изучаемая территория относится к северо-западной части Пуховичской водно-ледниковой равнины.

В современном рельефе среди генетических типов наибольшее распространение получила водно-ледниковая равнина на гипсометрическом уровне 165–180 м. Абсолютные отметки поверхности в районе размещения объекта колеблются от 191,8 до 210,0 м. Пониженные участки прослеживаются в краевых частях месторождения, повышение рельефа наблюдается в его центральной части. Площадь представляет собой покрытую лесом местность, постепенно понижающуюся от южного фланга в северном и северо-восточном направлениях.

Поверхностные воды

Проектируемый объект, согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь, относится к Неманскому гидрологическому району.

Ближайший естественный водный объект к проектируемому объекту – река Нетечка, удалена от проектируемого объекта на расстоянии около 570 м к северу, также в районе размещения объекта протекает р. Уса, удаленная от проектируемого объекта на 3,3 км к юго-востоку. В 1,1 км к югу от проектируемого объекта расположен пруд № 23 (оз. Безодница) в д. Безодница. Также в районе размещения объекта присутствует сеть мелиоративных каналов в районе н.п. Большая Шатановщина.

Геологическая среда

В геологическом строении осадочного чехла района месторождения принимают участия отложения девона (наровский горизонт) и мела (туронский и сеноманский ярусы), а также четвертичные отложения, которые представлены ниже-, средне-, верхнечетвертичными и современными отложениями.

Гидрогеологические условия исследуемой территории определяются геологическим строением, рельефом и климатическими факторами. Толща четвертичных отложений находится в зоне активного водообмена, которая представляет собой совокупность гидравлически связанных водоносных горизонтов и комплексов, разделенных слабопроницаемыми моренными отложениями днепровского и сожского возраста.

Подземные воды

На изучаемой территории выделяются несколько водоносных горизонтов: грунтовый – приуроченный к голоценовым озерно-аллювиальным, флювиогляциальным наморенным отложениям; напорные – межморенные водоносные горизонты и водоносные горизонты, приуроченные к меловым отложениям. Район исследований, согласно схеме гидрогеологического районирования территории Беларуси, расположен в западной краевой части Оршанского артезианского бассейна.

Месторождение Клыповщина обводнено. В ходе работ грунтовые воды были вскрыты на глубинах от 4,2 до 13,2 м. Абсолютные отметки уровня грунтовых вод составили 184,25-194,22 м.

Земельные ресурсы и почвенный покров

Согласно почвенно-географическому районированию территория исследований расположена в пределах Ошмянско-Минского района дерново-подзолистых суглинистых и супесчаных почв Центрального округа Центральной (Белорусской) почвенной провинции

В регионе планируемой деятельности встречаются в основном автоморфные дерновоподзолистые почвы на моренных и водно-ледниковых супесях, подстилаемых моренными суглинками или песками, а также дерно-подзолистые почвы на песках в начале проектируемого участка автодороги. В понижениях встречаются полугидроморфные дерново-подзолистые слабogleеватые почвы на супесях, подстилаемых моренными суглинками, реже песками.

На участке планируемой деятельности отсутствуют объекты хранения, захоронения, обезвреживания отходов, а также объекты по использованию отходов.

Растительный и животный мир

Согласно геоботаническому районированию, исследованная территория относится к центральной подзоне широколиственно-еловых (дубово-темнохвойных) лесов южной части Минско-Борисовского района Ошмяно-Минского геоботанического округа. Характерной особенностью данного геоботанического района является широкое распространение здесь сосновых и смешанных – сосново-еловых и сосново-мелколиственных лесов.

Территориально обследованный участок расположен в пределах 28, 30, 36 и 37 кварталов Станьковского лесничества Минского лесхоза.

В составе природных растительных комплексов преобладают лесные и опушечно-лесные фитоценозы. Широко распространены рудеральные сообщества, формирующиеся вблизи нарушенных участков, на просеках и опушках лесного массива, на вырубках и местах сведения древесно-кустарниковой растительности, вдоль лесных дорог. Рассматриваемый

участок представлен преимущественно естественными насаждениями сосны орлякового и мшистого типов.

Животный мир характеризуется незначительным видовым разнообразием, обитающие виды относятся к категории обычных и широко распространенных в условиях Беларуси. В границах территории планируемой деятельности отсутствуют переданные под охрану пользователям земельных участков места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

Природоохранные и другие ограничения

Территория планируемой деятельности расположена вне курортных зон и зон отдыха, перечень которых регламентирован Генеральной схемой размещения зон и объектов оздоровления, туризма и отдыха Республики Беларусь на 2016-2020 годы и на период до 2030 года, утвержденной Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 1031 от 15 декабря 2016 г.

Проектируемый объект располагается вне границ прибрежных полос и водоохраных зон водных объектов, границы которых установлены в соответствии с Решением Дзержинского районного исполнительного комитета «Об установлении водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов Дзержинского района Минской области» № 1401 от 22.06.2020г.

Участок планируемой деятельности расположен вне зон санитарной охраны месторождений минеральных вод и лечебных сапропелей, источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения.

Особо охраняемые природные территории (заповедники, заказники, памятники природы), зоны массового отдыха в районе осуществления планируемой деятельности отсутствуют.

На территории планируемой деятельности отсутствуют переданные под охрану пользователям земельных участков места обитания диких животных и (или) места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, типичные и редкие природные ландшафты, и биотопы.

Реализация планируемой деятельности не окажет негативного воздействия на особо охраняемые природные территории, поскольку указанные объекты природоохранного значения располагаются на удаленном расстоянии от проектируемого объекта.

Социально-экономические условия

Территория планируемой хозяйственной деятельности расположена в Станьковском сельсовете Дзержинского района Минской области.

Дзержинский район располагается в центральной части Минской области Районный центр – город областного подчинения Дзержинск – расположен вблизи города Минска, имеет развитую инфраструктуру для укрепления здоровья и активного отдыха, потенциал к расширению жилищного строительства и благоустройства. Площадь Дзержинского района – 118 950 га, из них 29,7% (35380 га) территории района занимают леса, 0,97 процента (1154 га) – водные объекты, 0,49 процента (585 га) – земли под болотами. Протяженность района с севера на юг составляет более 47 км, с запада на восток – 40 км.

Административно-территориально район делится на один городской (Фанипольский) и восемь сельских Советов: Боровской, Демидовичский, Дзержинский, Добриневский, Негорельский, Путчинский, Станьковский, Фанипольский. На территории района расположено 276 населенных пунктов. Город Дзержинск находится на железнодорожной линии и автомагистрали Минск-Брест, в 38 километрах от Минска.

Крупнейшие автомагистрали, пересекающие территорию Дзержинского района:

трасса М1/Е30, Брест - Минск – граница Российской Федерации;

трасса Р1 Минск-Дзержинск;

автомобильная дорога М14. Вторая кольцевая автомобильная дорога вокруг г.Минска.

Экономически активное население района – составляет 41 434 человек. Удельный вес населения района относительно населения Минской области составляет 4,8%.

5.2 Предварительная оценка возможного воздействия альтернативных вариантов размещения и (или) реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности на компоненты окружающей среды, социально-экономические и иные условия

Так как речь идет о дальнейшей разработке месторождения альтернативные варианты размещения объекта не рассматривались. В соответствии с пунктом 32.10 Главы 3 «Требования к составу отчета об ОВОС» Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47 в случае отсутствия альтернативных вариантов размещения объекта в качестве альтернативного варианта размещения объекта рассматривается отказ от реализации планируемых намерений.

В связи с вышеуказанным карта-схема альтернативных вариантов размещения планируемой хозяйственной деятельности не составлялась.

В качестве единственного альтернативного варианта по планируемой деятельности предложена «нулевая» альтернатива – отказ от реализации планируемой деятельности (дальнейшей разработки месторождения).

Атмосферный воздух

Источниками выделения загрязняющих веществ при разработке участка месторождения и проведении горных работ являются разработка грунта и работа машин на площадке карьера.

Анализ расчета рассеивания показал, что при реализации планируемой деятельности уровень максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ с учетом фоновых концентраций на летний период на границе СЗЗ составит:

- от 0,10 (сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)) до 0,54 (твердые частицы суммарно) ПДК.

Уровень максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ с учетом фоновых концентраций на летний период на границе жилой зоны составит:

- от 0,10 (сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)) до 0,52 (группа суммации 6009 (301, 330)) ПДК.

При эксплуатации объекта максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ карьера в северо-восточной части месторождения песка Клыповщина Дзержинского района Минской области и за ее пределами, а также на границе ближайшей жилой застройки в приземном слое атмосферы превышений максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ (ПДК м.р.) не ожидается ни по одному из учитываемых загрязняющих веществ и группам суммации.

По результатам акустического расчета установлено, что уровни звукового давления в расчетных точках на границе СЗЗ и границе жилой застройки не превышают допустимого уровня звукового давления.

На поверхностные и подземные воды

Ближайший естественный водный объект к проектируемому объекту – река Нетечка, удалена от проектируемого объекта на расстоянии около 570 м к северу.

Воздействие на поверхностные водные объекты при разработке месторождения не прогнозируется ввиду значительного их удаления. Ведение горных работ планируется за пределами водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов. Также объект расположен вне зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения.

Проектом не предусматривается строительство сетей водоснабжения и водоотведения на площадке карьера. Планируемых технологических процессов, технологического оборудования и иного оборудования, в которых используется вода и являющихся источниками образования сточных вод в рамках данного проекта не предусматривается.

Таким образом, реализация проектных решений не вызовет негативного воздействия на поверхностные и подземные воды при эксплуатации проектируемого объекта.

На земельные ресурсы

Воздействия, оказываемые на земельные ресурсы, геологическую среду обусловлены в основном подготовкой и разработкой участка месторождения. Изменение почвенного покрова и земель территории, на которой будет осуществляться планируемая хозяйственная

деятельность дополнительно может быть связано:

- с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- с другими факторами воздействия, способствующими механическому нарушению земель и их химическому загрязнению (карьерный транспорт), в том числе связанными с возможными аварийными ситуациями (разливом масло- и нефтепродуктов и т.п.);
- с образующимися отходами производства.

Горные работы могут привести к активизации некоторых рельефообразующих процессов. Геологическая среда может быть подвержена техногенному воздействию в результате разработки участка месторождения.

Проектом предусматриваются мероприятия по охране недр, проведение которых обеспечит снижение влияния проектируемого объекта на геологическую среду.

Проектом также предусматривается рекультивация нарушенных земель в отработанных пространствах карьера для последующего их использования под лесопосадку.

В целом, предполагаемый уровень воздействия рассматриваемого объекта на почвенный покров прилегающих территорий, геологическую среду можно оценить, как допустимый.

На растительный и животный мир

В ходе проведения полевого обследования территории планируемой деятельности места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, редкие и типичные биотопы и природные ландшафты не выявлены. Основным воздействием планируемой деятельности по разработке карьера на растительный мир изучаемой территории является удаление древесно-кустарниковой растительности непосредственно на участке деятельности. Реализация планируемой деятельности приведет к полному уничтожению древесно-кустарниковой растительности непосредственно на участке деятельности.

В границах территории планируемой деятельности отсутствуют переданные под охрану пользователям земельных участков места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь. При проведении полевых исследований данные животные, а также места их обитания не выявлены.

Основное влияние на структуру териофауны будет оказывать преобразование или полное изъятие местообитаний вследствие проведения запланированных работ на исследованной территории. Учитывая характер планируемых работ, негативному воздействию будут подвержены мелкие млекопитающие ввиду небольшой величины их участков обитания и специфики биологии и экологии. Вместе с тем планируемая деятельность не приведет к серьезным структурным перестройкам сообществ мелких млекопитающих на локальном уровне.

Таким образом, значительного вредного воздействия на состояние животного мира планируемой деятельностью оказано не будет. Осуществление планируемой деятельности с точки зрения воздействия на растительный и животный мир допустимо.

На социально-экономические условия

Ожидаемые социально-экономические последствия от разработки участка месторождения песка Клыповщина связаны с позитивным эффектом в виде пополнения сырьевой базы ОАО «Нерудпром».

При реализации планируемой деятельности будут иметь место положительные аспекты в изменении социально-экономических условий района: обеспечение стабильной работы ОАО «Нерудпром» будет сопровождаться ростом прибыли, налогов и платежей в бюджет, что создаст условия для устойчивого развития региона, повышения уровня благосостояния населения, развития социальной сферы и др.

5.3 Предполагаемые меры по предотвращению, минимизации или компенсации вредного воздействия на окружающую среду и улучшению социально-экономических условий

Источниками воздействия на атмосферу при разработке месторождения являются горные работы и карьерный транспорт.

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха в процессе эксплуатации карьера

предусмотрены следующие мероприятия:

- для снижения выбросов пыли в атмосферу предусматривается периодическое обеспыливание внутрикарьерных автомобильных дорог в сухое время года поливкой водой;
- работа вхолостую механизмов на площадке карьера запрещена;
- рациональное размещение карьерного оборудования в забое с учётом преобладающего направления ветров;
- обеспечение контроля за соблюдением всех технологических и технических процессов, своевременного технического обслуживания и ремонта карьерного транспорта для того, чтобы концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно - защитной зоны и за ее пределами не превышали ПДК;
- ограничение погрузки и разгрузки почвенно-растительного грунта, вскрышных пород, полезного ископаемого при высокой скорости ветра;
- в случае сильного пыления полезного ископаемого и вскрыши при разработке и транспортировке необходимо дополнительное увлажнение водой;
- сведение к минимуму высоты падения материала с целью сокращения пылеобразования при погрузочно-разгрузочных работах;
- выравнивание и уплотнение верхнего слоя грунта перед транспортировкой;
- использование самосвалов с плотно закрывающимися кузовами для транспортировки полезного ископаемого.

Дополнительных мероприятий по снижению воздействия на атмосферный воздух, проектом не предусматривается.

Реализация планируемой деятельности не окажет негативного акустического и вибрационного воздействия на близлежащую жилую территорию. Специальных мероприятий по снижению воздействия не требуется.

Планируемых технологических процессов, технологического оборудования и иного оборудования, в которых используется вода и являющихся источниками образования сточных вод в рамках данного проекта не предусматривается.

Ведение горных работ планируется за пределами водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов. Также объект расположен вне зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения.

Отработка полезного ископаемого с целью предотвращения загрязнения и истощения грунтовых вод будет вестись на 1 м выше уровня их залегания.

В период эксплуатации карьера предусматривается следующий комплекс мероприятий:

- соблюдение технологии и сроков строительства;
- проведение работ строго в границах отведенной территории;
- устройство специальной площадки с установкой закрытых металлических контейнеров для сбора отходов производства и их своевременный вывоз;
- сбор и своевременный вывоз отходов производства;
- применение технически исправных автотранспорта и строительной техники;
- исключение попадания нефтепродуктов в грунт;
- заправка топливом транспортных средств, грузоподъемных и других машин за пределами территории карьера на АЗС;
- выполнение работ по ремонту и техническому обслуживанию строительной техники за пределами территории площадки карьера на СТО;
- предотвращение чрезвычайных ситуаций;
- санитарное благоустройство территории площадки карьера.

Таким образом, с учетом выполнения природоохранных мероприятий, реализация проектных решений не вызовет негативного воздействия на поверхностные и подземные воды при эксплуатации проектируемого объекта.

При эксплуатации карьера должны применяться методы работы, не приводящие к ухудшению свойств грунтов основания неорганизованным водоотливом и замачиванием, размывом поверхностными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом.

Порядок обращения со всеми образующимися отходами должен осуществляться в

строгом соответствии с требованиями законодательства.

Образующиеся отходы должны собираться отдельно по видам для обеспечения возможности их дальнейшего использования в качестве вторичного сырья, за исключением случаев, когда смешивание отходов разных видов допускается в соответствии с техническими нормативными правовыми актами. Временное хранение отходов производства допускается только в санкционированных местах.

Для снижения негативного воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы в период проведения строительных работ необходимо выполнение следующих мероприятий:

- складирование и хранение отходов осуществляется только на специально оборудованных площадках;
- применение технически исправных автотранспорта и строительной техники;
- выполнение работ по ремонту и техническому обслуживанию строительной техники за пределами территории карьера на СТО;
- запрещение движения автотранспорта вне оборудованных проездов на территории карьера и за его территорией;
- возвращение земель после рекультивации под водоем противопожарного назначения в соответствии с разрешительными документами;
- снятие почвенно-растительного слоя производить согласно проекта и складировать в специальных отвалах;
- уклоны поверхности рекультивируемых земель под водоем противопожарного назначения должны исключать возможность развития эрозионных процессов и не должны превышать 5°;
- обеспечение своевременной рекультивации отработанных площадей;
- для предотвращения загрязнения земельных ресурсов горюче-смазочными материалами при эксплуатации карьера запрещается проводить заправку и смазку горнодобычного оборудования без применения устройств (поддоны, емкости, подстилающий материал (пленка и др.)), предотвращающих попадание горюче-смазочных материалов в компоненты природной среды;
- недопущение на карьере участков возгорания (разлив бензина, солянки и пр.);
- сбор и своевременный вывоз отходов.

Предусмотренные Мероприятия по обращению с отходами, предусмотренные проектом, исключают возможность организации несанкционированных свалок и захламление территории карьера в период эксплуатации объекта.

Осуществление планируемой деятельности с точки зрения воздействия на растительный и животный мир допустимо. Специальных мероприятий по их охране проектом не требуется.

5.4 Вероятные чрезвычайные и запроектные аварийные ситуации. Предполагаемые меры по их предупреждению, реагированию на них, ликвидации их последствий

В основном аварии являются следствием неправильных действий персонала, нарушения режимов, норм и параметров, установленных правилами технической эксплуатации, правилами безопасности, инструкциями, руководствами, техническими нормативными правовыми актами, а также несвоевременное проведение осмотров, ремонтов. Причиной аварий могут быть также стихийные природные явления (землетрясения, наводнения и др.).

Аварийные ситуации при реализации планируемой деятельности возможны и связаны с:

- развитием оползней на бортах карьера, опрокидыванием землеройной техники с бортов карьера, падением транспорта с отвалов;
- возможным проливом нефтепродуктов при работе автотехники.

В соответствии с проектными решениями при проведении горных работ особое внимание уделяется технике безопасности (наблюдениям за состоянием бортов, рабочих уступов, отвалов и др.). Маркшейдерская служба предприятия должна вести наблюдения за устойчивостью бортов карьера и в случае выявления начала процессов сдвижения горных пород, для принятия мер, информировать руководство о возможном обрушении.

В технологическом процессе и оборудовании, предусмотренных проектом, не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать

аварийную ситуацию, залповые и аварийные выбросы.

Вероятность возникновения описанных ситуаций на объектах такого масштаба низкая при условии соблюдения технологического процесса и правил техники безопасности.

5.5 Предложения о программе локального мониторинга окружающей среды и (или) необходимости проведения послепроектного анализа

В соответствии с п. 2 Инструкции о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды объектами наблюдений при проведении локального мониторинга являются:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от технологического и иного оборудования, технологических процессов, машин и механизмов;
- сточные воды, сбрасываемые в поверхностные водные объекты, в том числе через систему дождевой канализации;
- поверхностные воды в районе расположения источников сбросов сточных вод;
- подземные воды в местах расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения;
- почвы (грунты) в местах расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения;
- другие объекты наблюдений, определяемые Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды.

В настоящее время ОАО «Нерудпром» не включен в перечень юридических лиц, осуществляющих проведение локального мониторинга окружающей среды.

Проведение локального мониторинга не требуется ввиду незначительного воздействия планируемой деятельности на основные компоненты окружающей среды, являющиеся объектами локального мониторинга.

Проведение послепроектного анализа обязательно и должно включать следующие мероприятия:

- периодически контролировать содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах работающей в карьере техники, проводить регулярные технические осмотры и ремонтные работы;
- поддерживать надлежащее санитарное состояние на территории участка, отведенного под реализацию планируемой деятельности.

5.6 Оценка возможного трансграничного воздействия

На основании предварительного определения и оценки возможных экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий реализации планируемой деятельности с учетом критериев, установленных в Добавлении I и Добавлении III к Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, прогнозируется отсутствие вредного трансграничного воздействия.

5.7 Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой хозяйственной и иной деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, природные территории, подлежащие особой и (или) специальной охране, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями

Цель разработки условий для проектирования объекта - обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды.

При разработке месторождения и в период эксплуатации карьера должны осуществляться следующие природоохранные мероприятия:

- соблюдение технологии и сроков строительства;
- проведение работ строго в границах отведенной территории;
- устройство специальной площадки с установкой закрытых металлических контейнеров для сбора бытовых отходов;
- сбор и своевременный вывоз отходов производства и строительных отходов;
- применение технически исправных автотранспорта и строительной техники;
- исключение попадания нефтепродуктов в грунт;
- заправка топливом транспортных средств, грузоподъемных и других машин за пределами территории карьера на АЗС;
- выполнение работ по ремонту и техническому обслуживанию строительной техники за пределами территории площадки карьера на СТО;
- предотвращение чрезвычайных ситуаций;
- санитарное благоустройство территории площадки карьера.

При разработке месторождения в целях охраны недр необходимо выполнять следующие мероприятия:

- постоянно следить за полнотой выемки полезного ископаемого на глубину;
- не допускать сверхнормативных потерь полезного ископаемого при добыче;
- обеспечить полное снятие плодородного слоя почвы и сохранение его в отвалах для использования при рекультивации карьера;
- определять объемы вынутого полезного ископаемого по маркшейдерской съемке и по данным оперативного учета;
- не допускать производство горных работ за пределами горного отвода.