Министерство архитектуры и строительства
Республики Беларусь
Проектное республиканское унитарное предприятие
"БЕЛПРОМПРОЕКТ"

СТБ ISO 9001

УТВЕРЖДЕНО:
Директор
ОАО «Речицкий метизный завод»
_____ В.Г. Самончик
«___» _____ 202__ г.

Шифр: № 22007
Инв. № 131765

Строительство блока травильного отделения сталепроволочного цеха мощностью 180000 т/год

ПРЕДПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

КНИГА 1

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА—
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР **А.М. СУЩЕНЯ**

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА **С.В. СТРЕЛЬЦОВ**

Минск 2022 г.

Содержание

Книга 1. Оценка воздействия на окружающую среду

Введение..... 4
Резюме нетехнического характера..... 9
1. Общая характеристика планируемой деятельности..... 31
2. Оценка существующего состояния окружающей среды..... 48
2.1 Природные компоненты и объекты..... 48
2.1.1 Климат и метеорологические условия..... 48
2.1.2 Атмосферный воздух..... 51
2.1.3 Поверхностные воды..... 72
2.1.4 Геологическая среда и подземные воды..... 73
2.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров..... 79
2.1.6 Растительный и животный мир. Леса..... 83
2.1.7 Радиационное загрязнение..... 87
2.1.8 Природные комплексы и природные объекты..... 91
2.1.9 Природно-ресурсный потенциал, природопользование..... 92
2.2 Природоохранные и иные ограничения..... 94
2.3 Социально-экономические условия..... 96
3. Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды 105
3.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха 105
3.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия 122
3.2.1 Источники шума..... 122
3.2.2 Источники вибрации..... 128
3.2.3 Источники электромагнитного излучения..... 128
3.2.4 Источники ионизирующего излучения..... 129
3.2.5 Источники ультразвука..... 129
3.2.6 Источники инфразвука..... 129
3.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод 130
3.4 Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа 137
3.5 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова 138
3.6 Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира, лесов 140
3.7 Воздействия, связанные с образованием отходов..... 142
3.8 Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране 143
3.9 Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций 145

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

Изм.	№уч.	Лист.	№док	Подп.	Дата
Гл. спец.		Аверкова			06.22
Нач. сект.		Аверкова			06.22
Вед. инж.		Данилович			06.22
Вед. инж.		Соколова			06.22
Инж. 1кат.		Куприянчик			06.22
Н. контр		Аверкова			06.22

22007 – ОВОС

Оценка воздействия на окружающую среду

Стадия	Лист	Листов
ПП	2	319

УП «Белпромпроект» г.Минск

3.10 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду 146
4. Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий 147
5. Мероприятия по предотвращению, минимизации и компенсации воздействия..... 149
6. Альтернативы планируемой деятельности..... 151
7. Соответствие планируемой деятельности наилучшим доступным техническим методам (НДТМ) 155
8. Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)..... 157
9. Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявление неопределенности..... 161
10. Выводы по результатам проведения оценки воздействия..... 162
Список использованных источников..... 165

Приложения

1. Параметры проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух..... 168
2. Протоколы инструментальных замеров..... 172
3. Графические результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом планируемой деятельности 187
4. Графические результаты расчета шумового воздействия с учетом планируемой деятельности 240
5. Ситуационный план района расположения площадки № 1 ОАО «РМЗ» М 1:5000..... 263
6. Карта-схема расположения источников выбросов на площадке № 1 ОАО «РМЗ» М 1:2000 264
7. Карта-схема расположения источников шума на площадке № 1 ОАО «РМЗ» М 1:2000 265
8. План расположения технологического оборудования 266
9. Генеральный план и объемы работ (1-ый и 2-ой пусковые комплексы) ... 267
10. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемого оборудования 271
11. Исходные данные..... 276
12. Документы об образовании, подтверждающие прохождение подготовки физических лиц по проведению ОВОС..... 314

Книга 2. Оценка воздействия на окружающую среду. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Книга 3. Оценка воздействия на окружающую среду. Акустический расчет

Введение

ОАО «Речицкий метизный завод» (далее – ОАО «РМЗ») является одним из первых предприятий в металлургической промышленности Беларуси, основанный в 1912 году как изготовитель гвоздильно-проволочной продукции. С 2006 года входит в состав холдинга «Белорусская металлургическая компания».

Сегодня ОАО «РМЗ» – это крупнейшее предприятие в Республике Беларусь, специализирующееся на выпуске: крепежных изделий общего назначения (болтов М6-М16, гаек М4-М16, шурупов 02,5-6 мм, шурупов универсальных, винтов самонарезающих и самосверлящих, винтов М3-М10, заклепок 03-16); проволоки (общего назначения, периодического профиля для армирования железобетонных конструкций); гвоздей разных длин и диаметров, в том числе специальных (ершенных, винтовых, с большой головкой и т.п.); в горячем оцинковании труб и крупногабаритных металлоконструкций.

По заказам потребителей завод выпускает ряд специальных изделий, не регламентированных ГОСТами: винт-стяжка, оси-шарниры, винт для крепления кинескопов, винт аудиокассетный, болт с двумя усами, специальные гвозди, а также самосверлящие самонарезающие винты, предназначенные для крепления гипсокартонных и гипсоволокнистых плит, других материалов к металлическим, асбестоцементным, деревянным элементам каркасов строительных конструкций.

ОАО «РМЗ» – экспортоориентированное предприятие, которое постоянно увеличивает ассортимент и объемы производимой продукции, вкладывает значительные ресурсы в реконструкцию и модернизацию цехов, разрабатывает и внедряет новейшие технологические процессы, реализовывает различные инвестиционные проекты.

Предприятие постоянно расширяет ассортимент выпускаемой продукции по заказам потребителей. Ежегодно осваиваются не менее десяти наименований новых видов изделий.

С целью повышения удовлетворенности потребителей Речицкий метизный завод на постоянной основе проводит работы по сертификации продукции на соответствие требованиям национальных и международных стандартов. В настоящее время завод имеет сертификаты соответствия практически на все виды выпускаемой продукции. Сертифицированы также система менеджмента качества проектирования и производства метизных изделий, система управления охраной труда и система управления окружающей средой.

Предприятие уделяет большое внимание вопросам налаживания долгосрочных хозяйственных связей с потребителями метизной продукции, вопросам организации прямых поставок непосредственно производителям, организации собственной товаропроводящей сети.

Высокое качество производимой заводом продукции хорошо известно на рынке и по достоинству оценено самыми взыскательными потребителями Беларуси, России и Западной Европы.

Основной объем реализации производится в адрес постоянных потребителей, договорные отношения с которыми существуют 5 и более лет. Экспорт продукции составляет 80-85 % от общего объема реализации.

Речицкий метизный завод сотрудничает с широким кругом предприятий и организаций Республики Беларусь различных форм собственности и организационной структуры по поставкам метизной продукции. К основным партнерам завода так же необходимо отнести торговые организации Республики Беларусь, посредством которых осуществляется реализация продукции широкому кругу менее крупных потребителей, а так же в розничной сети непосредственно населению.

Реализация планируемой хозяйственной деятельности по строительству блока травильного отделения предусматривается на существующей производственной площадке № 1 ОАО «РМЗ» по ул. Фрунзе, 2 в г. Речице.

На основании Указа Президента Республики Беларусь от 24.06.2008 № 349 (в ред. от 08.02.2016) планируемая хозяйственная деятельность не относится к экологически опасной.

В соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований» (далее – ССЭТ № 847), базовый размер санитарно-защитной зоны для площадки № 1 ОАО «РМЗ» составляет 300 м – метизное производство (п. 231 Приложения 1).

В связи с тем, что в границы базовой СЗЗ предприятия попадают объекты, запрещенные к размещению, а именно жилая частная усадебная застройка, граница базовой СЗЗ была скорректирована и установлена расчетная граница СЗЗ для площадки № 1 ОАО «РМЗ». Проект санитарно-защитной зоны разработан ООО «Научно-производственная фирма «Экология» в 2013 году и получено положительное санитарно-гигиеническое заключение ГУ «Речицкий зональный центр гигиены и эпидемиологии» от 27.03.2014 № 03/4-10/30.2.429.

Предпроектная документация «Строительство блока травильного отделения сталепроволочного цеха мощностью 180000 т/год» подлежит государственной экологической экспертизе на основании подпункта 1.2 пункта 1 статьи 5 «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке, оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 № 399-З (в ред. от 15.07.2019 №218-З) (далее – Закон), так как планируемая хозяйственная деятельность в рамках реконструкции ОАО «РМЗ» относится к объектам, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) согласно подпункту 1.1 пункта 1 статьи 7 Закона – объект, у которого базовый размер санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) составляет 300 метров и более.

Оценка воздействия на окружающую среду в составе предпроектной документации по объекту «Строительство блока травильного отделения сталепроволочного цеха мощностью 180000 т/год» разработана УП «Белпромпроект».

Общие сведения об организации-разработчике ОВОС представлены ниже в таблице.

№ п/п	Наименование данных	Данные на дату составления проекта
1.	Полное наименование проектной организации	Проектное республиканское унитарное предприятие «Белпромпроект»
2.	Наименование вышестоящей организации	Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь
3.	Орган управления	Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь
4.	Форма собственности	Республиканская (государственная)
5.	Место нахождения:	
	почтовый адрес	220030 г. Минск, пл. Свободы, 17
	электронный адрес	e-mail: bpp@belprom.by http://www.belprom.by
6.	Телефон, факс приемной	тел. +375 17 319 57 84, факс +375 17 338 62 15
7.	Руководство:	
	фамилия, имя, отчество руководителя	Перегуд Анатолий Владимирович
	телефон, факс руководителя	тел. +375 17 310 57 82
8.	Главный инженер проекта:	
	фамилия, имя, отчество ГИПа	Стрельцов Сергей Викторович
	телефон	тел. +375 17 323 64 86
9.	Фамилия, имя, отчество лица, выполнявшего ОВОС:	
9.1	Главный специалист – начальник сектора ООС	Аверкова Наталья Валерьевна тел. +375 17 342 77 46 e-mail: oos@belprom.by
	документ, подтверждающий прохождение подготовки по проведению ОВОС	Свидетельство о повышении квалификации № 3916762, № 3916819
9.2	Ведущий инженер	Данилович Екатерина Ростиславовна
	документ, подтверждающий прохождение подготовки по проведению ОВОС	Свидетельство о повышении квалификации № 3916823
9.3	Ведущий инженер	Соколова Юлия Борисовна
	документ, подтверждающий прохождение подготовки по проведению ОВОС	Свидетельство о повышении квалификации № 3212618
9.4	Инженер 1 категории	Куприянчик Марина Сергеевна
	документ, подтверждающий прохождение подготовки по проведению ОВОС	Свидетельство о повышении квалификации № 3916660

Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности регламентируется следующими нормативными документами:

✓ Законом Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 № 399-З (в ред. от 15.07.2019 №218-З);

✓ Положением о порядке проведения государственной экологической экспертизы, в том числе требованиях к составу документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу, заключению государственной экологической экспертизы, порядку его утверждения и (или) отмены, особых условиях реализации проектных решений, а также требованиях к специалистам, осуществляющим проведение государственной экологической экспертизы, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47 (в ред. от 17.09.2021 № 537, от 25.03.2022 № 175);

✓ Положением о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47 (в ред. от 17.09.2021 № 537, от 25.03.2022 № 175);

✓ Положением 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, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14.06.2016 № 458 (в ред. от 30.09.2020 № 571);

✓ ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду».

Учитывая критерии, установленные в Добавлении I и Добавлении III к Конвенции ООН об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, а также локальный характер воздействия, удаленность объекта от государственной границы, при реализации планируемой хозяйственной деятельности трансграничного воздействия не прогнозируется. Поэтому, процедура проведения ОВОС по объекту «Строительство блока травильного отделения сталепроволочного цеха мощностью 180000 т/год» не предусматривает выполнение этапов, касающихся трансграничного воздействия.

Основными нормативными правовыми документами, устанавливающими природоохранные требования к ведению хозяйственной деятельности на территории Республике Беларусь, в том числе к проектированию хозяйственных объектов, являются:

- Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 № 1982-XII (в ред. от 29.12.2020);
- Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 № 2-З (в ред. от 18.06.2019);
- Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» № 271-З от 20.07.2007 (в ред. от 10.05.2019);
- Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 № 205-З (в ред. от 18.12.2018);
- Закон Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 № 257-З (в ред. от 18.06.2019);
- Закон Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» от 15.11.2018 № 150-З;
- Закон Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» от 24.06.1999 № 271-З (в ред. от 09.01.2019);
- Водный кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 № 149-З (в ред. от 18.06.2019);
- Кодекс Республики Беларусь о недрах от 14.07.2008 № 406-З (в ред. от 06.01.2021);

• Кодекс Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 № 425-З (в ред. от 24.10.2016);

• Лесной кодекс Республики Беларусь от 24.12.2015 № 332-З (в ред. от 18.12.2018).

Правовые и организационные основы предотвращения неблагоприятного воздействия на организм человека факторов среды его обитания в целях обеспечения санитарно-эпидемического благополучия населения установлены Законом Республики Беларусь «О санитарно-эпидемическом благополучии населения» от 07.01.2012 № 340-З (в ред. от 15.07.2019).

Правовые основы в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера установлены Законом Республики Беларусь «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» № 141-З от 05.05.1998 (в ред. от 17.07.2020).

Цель данной работы – оценка исходного состояния окружающей среды, антропогенного воздействия на окружающую среду и прогноз возможных изменений состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности.

Резюме нетехнического характера

Заказчиком планируемой хозяйственной деятельности выступает ОАО «Речицкий метизный завод» (далее – ОАО «РМЗ»), расположенное по адресу: ул. Фрунзе, 2, г. Речица, Гомельская область, индекс 247500; e-mail: info@rmz.by, https://rmz.by; телефон/факс: +375 (2340) 6-12-50, 6-12-60.

ОАО «РМЗ» является резидентом СЭЗ «Гомель-Ратон». Свидетельство о регистрации в качестве резидента СЭЗ с регистрационным номером 400024166 для реализации инвестиционного проекта в соответствии с договором об условиях деятельности в СЭЗ от 30.01.2019 №174 представлено в Приложении 11.

ОАО «РМЗ» специализируется на выпуске метизных изделий, проволоки, оказании услуг по нанесению цинкового покрытия горячим способом на стальные трубы и конструкции. Перечень основной выпускаемой продукции: проволока, гвозди, болты, гайки, винты самонарезающие, винты, шурупы, шпильки, заклепки, шплинты, оси.

Размещение планируемой деятельности предусматривается полностью на территории промплощадки №1 ОАО «РМЗ» на земельном участке с кадастровым номером 324550100001001665 площадью 19,3316 га, расположенном по адресу: г. Речица, ул. Фрунзе, 2.

Площадка № 1 находится в восточной части г. Речица и граничит:

- с севера, с севера-востока – со свободной от застройки территории, поймой р. Днепр;
- с востока – с поймой р. Днепр;
- с юга-востока – с территорией ОАО «Речицадрев»;
- с юга – с территорией ОАО «Речицкий мелькомбинат № 2», за которым через ул. Горького располагается территория УО «Группа хозяйственного обеспечения учреждений образования» (УПК № 1);
- с юго-запада – с проезжей частью ул. Горького, по другую сторону которой располагается жилая застройка усадебного типа по ул. Горького, ул. Школьная, ул. Фрунзе, 1-й пер. Фрунзе, пер. Набережный, ул. Кирова;
- с запада – с проезжей частью ул. Горького, по другую сторону которой располагается жилая территория с застройкой усадебного типа по ул. Горького;
- с северо-запада – с жилой территорией с застройкой усадебного типа по ул. Космонавтов.

Предприятие включает в себя следующие подразделения:

- основное производство: гвоздильный цех, крепежный цех, сталепроволочный цех, цех горячего цинкования, цех специальных крепежных изделий, цех «Завод металлических изделий» (ЦЗМИ – промплощадка №2 ОАО «РМЗ»);
- вспомогательное производство: автоцех, инструментальный цех, ремонтно-механический цех, ремонтно-строительный цех, ремонтно-тарный участок, отдел материально-технического снабжения, склады готовой продукции, управление внешнеэкономических связей и сбыта, цех подготовки производства и погрузочно-разгрузочных работ, центральная заводская лаборатория, энергоцех;
- структурные подразделения непроизводственного характера: медпункт, дом культуры, автостоянки личного транспорта.

Ближайшая жилая зона располагается на расстоянии 6 м от границы производственной площадки в северо-западном направлении – усадебная застройка по ул. Космонавтов, на расстоянии 32 м от границы производственной площадки в западном направлении – усадебная застройка по ул. Горького.

Размещение планируемой хозяйственной деятельности не противоречит регламенту Генерального плана города Речицы.

Предпроектными решениями планируется строительство блока травильного отделения сталепроволочного цеха ОАО «РМЗ» мощностью 180 000 т/год взамен существующего травильного отделения, которое после ввода нового здания будет выведено из эксплуатации и снесено.

В связи с процессом производства работ по выпуску продукции, травильное отделение сталепроволочного цеха должно постоянно функционировать, поэтому предпроектной документацией предусматривается выделение двух пусковых комплексов.

В 1-й пусковой комплекс (далее – 1 п.к.) входят следующие работы:

- подготовка территории под строительство нового здания травильного отделения: освобождение территории строительства от существующих объектов растительного мира; снятие плодородного слоя почвы; вынос сетей из-под пятна застройки; полный демонтаж попадающих под пятно застройки здания бытовых помещений волочильного участка, здания мастерских ремонтного участка и частичный демонтаж здания конвейера галереи для катанки и эстакады технологических трубопроводов;
- строительство отдельно стоящего здания травильного отделения параллельно существующего здания со стороны оси А вдоль осей 1-19 в комплексе с вспомогательными технологическими и административно-бытовыми помещениями, строительство эстакады технологических трубопроводов (2 шт.);
- строительство инженерных коммуникаций, обеспечивающих работу зданий и сооружений 1-го пускового комплекса;
- реконструкция здания конвейера галереи катанки и строительство временных сетей.

Во 2-й пусковой комплекс (далее – 2 п.к.) входят следующие работы:

- после пуска нового оборудования предусмотрен демонтаж существующего оборудования и снос существующего здания травильного отделения в осях А-Г/1-21;
- реконструкция цеха по производству купороса;
- демонтаж временных сетей;
- устройство подъезда к зданию по оси Е, благоустройство территории после сноса здания травильного отделения.

Проектируемый объект расположен в восточной части территории ОАО «РМЗ» и граничит: с севера – с подлежащим сносу травильным отделением сталепроволочного цеха; с юга – со зданием крепёжного цеха и открытой крановой площадкой; с востока – с внутризаводским проездом и ограждением территории предприятия; с запада – с волочильным отделением сталепроволочного цеха.

Площадь территории в границах работ по генплану составит 0,9228 га, из

них 1 п.к. – 0,5302 га и 2 п.к. – 0,3926 га.

Ближайшая жилая зона (усадебный тип застройки) от планируемого к строительству травильного отделения расположена в северо-западном направлении на расстоянии 330 м.

В планируемом к строительству здании травильного отделения предусматривается установка автоматизированной линии травления производительностью 180 000 т/год с очистными сооружениями сточных вод.

Бухты катанки от склада сырья, подаются в травильное отделение (на загрузку линии) посредством существующего транспортирующего устройства (цепного конвейера, движущегося по галерее). В процессе строительства здания нового травильного участка функционирование здания галереи конвейера и оборудования конвейера сохраняется. На цепном конвейере подаются две бухты катанки одновременно. Далее бухты одеваются на крюк и поднимаются подъемной стойкой на уровень, с которого бухты забирает манипулятор линии и переносит изделие по линии согласно заданному технологическому процессу: холодная промывка душированием → травление → холодная промывка под высоким давлением → каскадная промывка противоточная → активация → цинк-фосфатирование → каскадная промывка противоточная → ванна нейтрализации кислоты → омыление → бурирование → двухпозиционная сушильная камера.

Ванны травления оснащены специальными односторонними бортовыми отсосами, которые подключены через воздуховод к абсорберу, в котором улавливаются пары и аэрозоли серной кислоты.

В конце линии бухты перегружаются при помощи манипулятора линии на трехпозиционную стойку, далее бухты передаются на электрическую тележку (существующую), которая перемещается по рельсам в цех волочения. Часть бухт вывозится погрузчиком в крепежный цех.

Дополнительно для увязки работы линии с имеющейся у заказчика купоросной установкой в поставку включены сборные емкости для рабочего и очищенного раствора.

Для обеспечения бесперебойной работы линии дополнительно предусмотрены: мобильная установка для промывки теплообменников; оборудование удаления железа и шлама из раствора фосфатирования; подготовительная и дозировочная установка раствора активации; резервная емкость для раствора фосфатирования и бурирования; подготовительная и дозировочная установка раствора нейтрализации; установка для подготовки и дозировки раствора омыления; установка для подготовки и дозировки буры.

На первом этаже в 3-хэтажной административной части блока травильного отделения расположены слесарная мастерская и мастерская электрослужбы, а на втором этаже для проведения необходимых анализов предусматривается лаборатория. Администрация, ИТР и служащие располагаются также на втором этаже.

Все рабочие и служащие входят в состав существующего штатного расписания, увеличение штатной численности не предусмотрено.

Режим работы планируемого травильного отделения, мастерских и лаборатории: в 2 смены по 12 часов 365 дней/год; административных помещений

– в 1 смену по 8 часов 365 дней/год.

Расход основных и вспомогательных материалов на годовую программу приведен в таблице 1.

Таблица 1

Номер	Наименование материала	Ед.	Годовое потребление	Примечание
1	Прокат в бухтах различных диаметров и марок стали	т	181080,0	Исходя из безвозвратных потерь при травлении 6 кг/т
2	Кислота серная (для травления проката)	т	1800,0	10 кг/т
3	Ингибитор ИКН-А1	т	16,2	0,09 кг/т Поставка в кубовых емкостях
4	Соль поваренная	т	72,0	0,4 кг/т Поставка в мешках по 25 кг
5	Концентрат пенообразующий Flavol АО	т	1,2	0,0066 кг/т Поставка в бочках по 200 кг
6	Бура пятиводная (тетраборат натрия $Na_2B_4O_7$)	т	30,0	0,28 кг/т Поставкав биг-бегах
7	Нитрит натрия	т	2,0	0,027 кг/т Годовой объем производства 72000т. Поставка в биг-бегах
8	Состав фосфатирующий	т	144,0	2,0 кг/т Годовой объем производства 72000 т. Поставка в емкостях 1м^3
9	Реактивное мыло	т	10,8	0,15 кг/т Годовой объем производства 72000 т. Поставка в мешках по 25 кг
10	Электрод сварочный АНО-3	т	0,4	
11	Известь строительная гашеная (для очистки сточных вод)	т	412	10 кг/м^3 Поставка в биг-бегах
12	Флокулянт (для очистки сточных вод)	т	0,670	0,015 кг/м^3 Поставка в мешках по 20-25 кг
13	Коагулянт (для очистки сточных вод)	т	4,2	0,1 кг/м^3 Поставка в кубовых емкостях

В качестве альтернативных вариантов реализации планируемой деятельности рассмотрены:

Вариант 1 – реализация планируемой деятельности по строительству здания блока травильного отделения на площадке № 1 ОАО «РМЗ» в районе существующего здания травильного отделения и конвейера галереи катанки.

Вариант 2 – реализация планируемой деятельности по строительству здания блока травильного отделения на площадке № 1 ОАО «РМЗ» в районе существующего здания для ремонта автомашин и котельной на местных видах топлива.

Вариант 3 – отказ от реализации проектных решений («нулевая альтернатива»).

Вариант 1 является приоритетным вариантом реализации планируемой хозяйственной деятельности. Строительство здания блока травильного отделения на площадке № 1 ОАО «РМЗ» в районе существующего здания травильного

отделения и конвейера галереи катанки позволит организовать работу травильного отделения в оптимальном взаимодействии с существующим производством и в соответствии с действующими нормами и правилами охраны окружающей среды, промышленной безопасности и гигиены труда. Реализация проекта позволит избежать экономического ущерба, связанного с остановками на ремонт существующего здания и оборудования травильного отделения, имеющего большой износ.

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения площадки строительства оценивается значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Фоновые концентрации не превышают нормативов ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения.

Согласно Акту инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, выполненному центральной заводской лабораторией ОАО «Речицкий метизный завод» в 2020 году, на производственной площадке № 1 определено 152 действующих источников выбросов, в том числе 144 организованных и 8 неорганизованных. Суммарный существующий выброс в атмосферный воздух от площадки №1 составляет 121,063125 т/год.

Для оценки существующего загрязнения атмосферного воздуха проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ по УПРЗА «Эколог» (версия 3.1) фирмы НПО «Интеграл» в соответствии с положениями ОНД-86 для холодного и теплого периодов года. Согласно результатам расчета рассеивания на существующее положение в расчетных точках на границе расчетной СЗЗ ОАО «РМЗ», на границе ближайшей жилой зоны и на территории УПК №1 не наблюдается превышений концентраций загрязняющих веществ и групп суммации для холодного и теплого периодов года.

Результаты расчета рассеивания показали, что зона возможного значительного вредного воздействия (1 д. ПДК) для существующего производства находится в пределах границы существующей расчетной СЗЗ предприятия.

На предприятии определено 135 внешних источников шума (ИШ), в том числе 129 точечных и 6 линейных. Данные о существующих внешних источниках шума приняты согласно Проекту санитарно-защитной зоны для площадки № 1 ОАО «РМЗ», выполненному ООО «Научно-производственная фирма «Экология» в 2013 году.

Акустический расчет от источников шумового воздействия на рассматриваемой территории выполнен с использованием программы «Эколог-Шум» фирмы «Интеграл». Согласно результатам акустического расчета от источников шумового воздействия на рассматриваемой территории все октавные уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука в расчетных точках на границе расчетной санитарно-защитной зоны объекта, на границе ближайшей жилой зоны и на территории УПК № 1 соответствуют гигиеническим нормативам «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека», утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37.

В марте 2015 года предприятием ОАО «Гомельпромбурвод» были

выполнены инженерно-геологические изыскания на площадке размещения блока травильного отделения сталепроволочного цеха на производственной площадке № 1 ОАО «РМЗ».

В геоморфологическом отношении участок расположен на пологоволнистой аллювиальной равнине.

В геологическом строении участка изысканий в пределах глубин (до 14 м) принимают участие: техногенные (искусственные) отложения (tIV) голоценового горизонта; аллювиальные отложения (aIIpz) поозёрского горизонта; моренные отложения (gIId) поозёрского горизонта. Анализ результатов исследований с учетом возраста, происхождения, номенклатурного вида и состояния грунтов позволяют выделить в пределах участка проектируемого строительства 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Участок изысканий расположен в климатической зоне, где нормативная глубина сезонного промерзания 1,48 м (П9-2000 к СНБ 5.01.01-99).

Условия поверхностного стока удовлетворительные.

Грунтовые воды в пределах участка изысканий вскрыты на глубине 1,80-1,90 м, что соответствует абсолютным отметкам 123,38-125,46 м. Источник питания – атмосферные осадки. В период обильного выпадения осадков и весеннего снеготаяния возможен подъём уровня грунтовых вод типа верховодка по кровле глинистых грунтов.

Планируемый объект по строительству здания блока травильного отделения будет располагаться на землях, принадлежащих ОАО «РМЗ» (земли промышленного назначения), не затрагивая другие участки и категории земель, что считается рациональным и целесообразным с точки зрения природно-ресурсного потенциала.

В восточном направлении от территории площадки № 1 ОАО «РМЗ» на расстоянии ~ 35 м протекает р. Днепр.

В соответствии с решением Речицкого районного исполнительного комитета № 3588 от 24 декабря 2020 «О водоохранных зонах и прибрежных полосах водных объектов», размер водоохранной зоны для р. Днепр в г. Речица составляет 250 – 1100 м, размер прибрежной полосы – 10-750 м. То есть, площадка № 1 ОАО «РМЗ» не попадает в прибрежную полосу, но находится в водоохранной зоне р. Днепр.

Территория производственной площадки № 1 ОАО «РМЗ» не попадает в зоны санитарной охраны существующих централизованных питьевых водозаборов.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения площадки № 1 ОАО «РМЗ» являются сети городского хозяйственно-питьевого водопровода КУП «Речицкий райжилкомхоз».

Техническая вода для технологических нужд завода поступает из сети ОАО «Речицадрев».

Согласно разрешению на специальное водопользование от 03.05.2021 № 03/17.0059 (действительно на период с 03.05.2021 по 03.05.2031) общий объем водопотребления (из системы водоснабжения) для производственной площадки № 1 ОАО «РМЗ» составляет 819,9 м^3/сут (299,6 тыс. м^3/год).

Сброс сточных вод с площадки осуществляется в городские сети КУП «Речицкий райжилкомхоз»; предприятие ОАО «РМЗ» не осуществляет сброс сточных вод в поверхностные водные объекты.

Согласно разрешению на специальное водопользование от 03.05.2021 № 03/17.0059 (действительно на период с 03.05.2021 по 03.05.2031) объем отводимых сточных вод составляет 596,3 м^3/сут (217,6 тыс. м^3/год), в том числе 268,9 м^3/сут (98,1 тыс. м^3/год) бытовых сточных вод и 327,4 м^3/сут (119,5 тыс. м^3/год) производственных.

Территория производственной площадки № 1 ОАО «РМЗ» представляет собой застроенный участок с большим количеством подземных и наземных коммуникаций, зданий и сооружений. Поверхность площадки спланирована.

Для оценки существующего состояния почв в рамках предпроектной документации проведены лабораторные исследования на предмет потенциального загрязнения нефтепродуктами и тяжелыми металлами.

Как показали исследования, содержание нефтепродуктов в отобранных пробах в районе размещения блока травильного отделения не превышает пороговые значения для земель промышленности.

В непосредственной близости от промышленной площадки № 1 ОАО «РМЗ» полноценная лесная растительность отсутствует. Предприятие расположено в пойме на правобережье Днепра. В радиусе около 300 метров от границы территории площадки № 1 ОАО «РМЗ» доминирует следующие типы растительности: растительность пойменных лугов, рудеральная растительность и древесно-кустарниковая растительность. Растительный мир в границах земельного участка площадки № 1 ОАО «РМЗ» представлен деревьями, кустарником, а также газоном.

Для производственной площадки № 1 ОАО «РМЗ» учет объектов растительного мира выполнен Речицким управлением РУП по операциям с недвижимостью «БЕЛТЕХИНВЕНТАРИЗАЦИЯ» в 2008 году. Согласно данным паспорта ландшафтно-архитектурного объекта, площадь территории, занятая объектами растительного мира, составляет 10,051% от всей территории завода. На площади 19471,7 м^2 произрастает 220 деревьев и 227 кустарников.

Согласно письму Речицкой районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды от 22.03.2022 № 97, в районе проведения работ в рамках реализации планируемого проекта отсутствуют места произрастания борщевика Сосновского, находящиеся на учете в инспекции.

В районе проектирования особо охраняемые природные комплексы (заповедники, заказники и другое) отсутствуют. Редкие, реликтовые виды растений, занесенные в Красную Книгу, на участке и на близлежащих территориях не произрастают.

На участке планируемой хозяйственной деятельности места обитания, размножения и нагула животных, а также пути их миграции отсутствуют. Места гнездования редких и исчезающих птиц не зафиксированы. Охраняемые виды фауны и охраняемые элементы территории, являющиеся средой обитания отдельных видов фауны, на данном участке не отмечаются.

В апреле 2022 года сотрудниками филиала «Гомельский областной центр по

гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» выполнено радиационное обследование территории планируемого объекта с определением плотности потока радона и мощности дозы (МД) гамма-излучения, согласно которому на обследованном участке в пределах проектируемого объекта строительства блока травильного отделения ОАО «РМЗ» показатели не превышают нормативный предел МД гаммы-излучения и плотности потока радона для жилых домов и зданий социально-бытового назначения. Дополнительных радонозащитных мероприятий по проектируемому объекту не требуется.

С 20.04.2022 по 04.05.2022 года сотрудниками филиала «Гомельский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» выполнено исследование эффективной удельной активности (Аэфф) естественных радионуклидов в пробах грунта на территории планируемого к строительству объекта.

Согласно заключению, приведенному в протоколе испытаний от 05.05.2022 № 1221, значение эффективной удельной активности (Аэфф) природных радионуклидов в пробах грунта на территории планируемого к строительству составляет от (<22) Бк/кг до (38,97±9,94) Бк/кг, что соответствует I классу строительных материалов (< 370) Бк/кг, которые разрешено использовать в строящихся и реконструируемых общественных зданиях и жилых помещениях.

Особо охраняемые природные объекты расположены на значительном расстоянии от площадки № 1 ОАО «РМЗ», и, следовательно, на них не будет оказываться негативного воздействия.

Согласно «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 № 847, базовый размер СЗЗ для площадки № 1 ОАО «РМЗ» составляет 300 м (п. 231 «Метизное производство»).

В связи с тем, что в пределах базовой СЗЗ располагается жилая застройка - 130 домов по ул. Садовая, Космонавтов, Горького, Кирова, Фрунзе, Школьная, пер. Фрунзе, 2-й пер. Фрунзе, в которых проживает 283 человека, из них 45 детей, для площадки № 1 ОАО «РМЗ» установлена расчетная граница СЗЗ. Проект санитарно-защитной зоны разработан ООО «Научно-производственная фирма «Экология» в 2013 году. По данному проекту получено санитарно-гигиеническое заключение Государственного учреждения «Речицкий зональный центр гигиены и эпидемиологии» от 27.03.2014 № 03/4-10/30.2-429.

Проектом санитарно-защитной зоны установлены следующие границы расчетной СЗЗ от границы площадки № 1 ОАО «РМЗ»:

- с севера (совпадает с базовой СЗЗ - 300 м от источников выбросов): на расстоянии 143-271 м по свободной от застройки территории (по пойме р. Днепр);
- с северо-востока (совпадает с базовой СЗЗ): на расстоянии 295 м по свободной застройки территории (по пойме р. Днепр), на расстоянии 310 м по водной глади р. Днепр;
- с востока (совпадает с базовой СЗЗ - 300 м от источников выбросов): на

расстоянии 278 м по водной глади р. Днепр;

• с юго-востока (совпадает с базовой СЗЗ - 300 м от источников выбросов): на расстоянии 276 м по водной глади р. Днепр, на расстоянии 264 м по свободной от застройки территории (с элементами озеленения), на расстоянии 158 м по производственной территории ОАО «Речицадрев»;

• с юга (совпадает с базовой СЗЗ - 300 м от источников выбросов): на расстоянии 152 м по производственной территории ОАО «Речицадрев», на расстоянии 183-288 м пересекает подъездные автомобильные пути, на расстоянии 209-296 м по производственной территории Речицкого мелькомбината № 2, на расстоянии 297 м по свободной от застройки территории с элементами городского озеленения, пересекает проезжую часть ул. Горького;

• с юга-запада (от источника выброса №0007 (вентиляционная система аккумуляторной механического участка цеха специальных крепежных изделий) до границы СЗЗ – до 72 м, до ближайшего жилого дома - 96 м): на расстоянии 48 м по противоположной границе проезжей части ул. Горького, определяющей проезжую часть от жилой территории с застройкой усадебного типа и далее пересекает проезжую часть ул. Горького;

• с запада (от источника выброса №0159 (вентиляционная система авто транспортного цеха) до границы СЗЗ – до 120 м, до ближайшего жилого дома 140 м): на расстоянии 13 м по границе жилой территории с застройкой усадебного типа по ул. Космонавтов;

• с северо-запада (от источника выброса №0159 (вентиляционная система автотранспортного цеха) и от источника выбросов №0053 (вентиляционная система сварочного поста участка нестандартного оборудования ремонтно-механического цеха) до границы СЗЗ – до 42 м и до 36 м соответственно, до жилых домов 82 м и 78 м соответственно): на расстоянии 17-197 м по границе жилой территории по ул. Космонавтов, ул. Садовой со свободной от застройки территорией с элементами озеленения.

В границах расчетной СЗЗ отсутствуют особо охраняемые природные и культурно-исторические территории, а также жилая зона, образовательные школы, детские дошкольные и лечебно-профилактические учреждения, места организованного отдыха населения (пляжи, спортивные базы и их сооружения на открытом воздухе и др.).

Социально-экономические условия рассматриваемого района характеризуются как благоприятные.

ОАО «РМЗ» расположено в Речицком районе и является одним из основных объектов промышленности района. В настоящее время на территории района насчитывается 188 населенных пунктов. Население района составляет 97583 человек по состоянию на 2019 год, из них в районном центре, г. Речице, проживает 65907 человек.

В зоне повышенного внимания находится работа валообразующих предприятий, таких как ОАО «Речицкий метизный завод», ОАО «Речицкий комбинат хлебопродуктов», ОАО «Речицадрев», ОАО «Речицкий текстиль», удельный вес которых в промышленном производстве района составляет порядка 78%.

За достижение значительных результатов в области качества и конкурентоспособности производимой продукции, оказываемых услуг или выполняемых работ, внедрение инновационных технологий и современных методов менеджмента подтверждено звание лауреата Премии Правительства Республики Беларусь в области качества 2018 года открытому акционерному обществу «Речицкий метизный завод».

Весомое значение для экспорта района имеет результат деятельности ОАО «Речицкий метизный завод» – порядка 80% в экспорте района. Предприятие обеспечило положительный результат по сальдо внешнеэкономической деятельности, несмотря на сложности, связанные с присутствием на европейском рынке. На экспорт поставляется около 78% производимой продукции. Основными странами-потребителями метизной продукции являются – Российская Федерация, Чехия и ряд других стран. В целом по результатам 2018 года экспортное сотрудничество предприятие осуществляло с 21 европейской страной и 8 странами СНГ. ОАО «Речицкий метизный завод» полностью закрывает потребность белорусского рынка в метизах.

Основным направлением проводимой в Речицком районе работы по импортозамещению остается развитие следующих видов экономической деятельности: производство готовых металлических изделий; производство продукции деревообработки; производство пищевых продуктов, включая напитки.

Речицкий район является одним из крупнейших производителей сельскохозяйственной продукции в области. Агропромышленный комплекс включает 13 предприятий и 35 фермерских хозяйств. В сельскохозяйственном производстве занято более 3,5 тысяч человек.

Через район проходят железная дорога и шоссе Гомель-Калинковичи, а также автомобильные дороги на Лоев, Хойники, Бобруйск, Жлобин. По Днепру и Березине осуществляется судоходство.

Воздействие планируемой деятельности на атмосферный воздух будет происходить как на стадии строительства объекта, так и в процессе его дальнейшей эксплуатации.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на стадии строительства объекта являются: дорожно-строительная техника, транспортные и погрузочно-разгрузочные работы, строительные работы. Воздействие на атмосферный воздух данных источников будет незначительным, локализованным и кратковременным.

В процессе эксплуатации планируемого к строительству объекта основными производственными процессами, сопровождающимися выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух, будут являться: ванны на автоматизированной линии травления; процессы пересыпки сыпучих реактивов и материалов; механическая обработка на станках и сварочные работы; работы в вытяжном шкафу в лаборатории; передвижение дизельного погрузчика по помещению проектируемого цеха.

В результате реализации проектных решений по строительству блока травильного отделения, будет предусмотрено 10 новых организованных

источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух №№ 0308-0317.

При этом в соответствии с рассматриваемой предпроектной документацией, существующие источники выбросов №№ 0009-0013, 0016, 0017, 0063 и 0109 аннулируются.

Общее количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух источниками площадки № 1 ОАО «РМЗ» с учетом реализации планируемой деятельности составит 125,934186 т/год, в том числе от реализации рассматриваемой предпроектной документации – 5,582062 т/год.

С целью снижения вредного воздействия на атмосферный воздух загрязняющих веществ, выделяющихся от планируемого производства, предусмотрено:

- от ванн травления предусмотрена очистка загрязненного серной кислотой воздуха в абсорбере со степенью очистки не менее 90%;
- сварочные столы (2 шт.) оборудованы фильтровентиляционным агрегатом со степенью очистки от сварочного аэрозоля равной 99,9%;
- установленный в слесарной мастерской точильно-шлифовальный станок оснащен пылесосом со степенью очистки по пыли равной 99,9%.

Общее снижение выбросов загрязняющих веществ за счет предусмотренных проектом мероприятий составит 14,304786 т/год.

С целью оценки влияния объекта на состояние атмосферного воздуха выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ. В расчете рассеивания учтены все источники выбросов площадки № 1 ОАО «РМЗ», включая существующие и источники по рассматриваемой предпроектной документации, а так же учтен источник выбросов № 0001 от мини-ТЭЦ ООО «ВГК», эксплуатируемой на территории данной производственной площадки.

Расчет рассеивания выполнен по загрязняющим веществам рассматриваемой предпроектной документации с учетом выбросов аналогичных веществ и веществ, действующих в суммации, в существующем производстве. Расчет выполнен для двух периодов года: холодного и теплого.

Расчет рассеивания выполнен для приземного слоя. В качестве расчетных точек выбраны следующие:

- на границе расчетной СЗЗ на высоте 2 м – точки №№ 1-15;
- на границе жилой зоны:
  - на жилом доме по ул. Первомайской, 7 на высотах 2; 7,5 м – точка № 16;
  - на границе усадебной застройки на высоте 2 м – точки №№ 17-21, 24-30, 33-34;
  - на жилом доме по ул. Первомайской, 2 на высотах 2; 7,5; 15; 22,5 м – точки №№ 22, 32;
  - на жилом доме по ул. Фрунзе, 9 на высотах 2; 7,5; 15; 22,5 м – точка № 23;
  - на жилом доме по ул. Первомайской, 4 на высотах 2; 7,5; 15; 22,5 м – точка № 31;
- на территории УПК № 1 на высоте 2 м – точка № 35.

При проведении расчетов рассеивания учтено следующее:

• топливосжигающие установки, работающие только в отопительный период, учитываются только в зимний период – ист. №№ 0061, 0063, 0142, 0143, 0149, 0150, 0192, 0193;

• количественный состав выбросов загрязняющих веществ от работы двигателей автотранспорта различается для зимнего и летнего периода года – ист. №№ 6208-6210.

На основании п. 25 ССЭТ № 847 и на основании письма Министерства природных ресурсов Республики Беларусь от 11.03.2013 № 12-7/68-ЮЛ, в проекте не требуется учет фонового загрязнения атмосферного воздуха для следующих веществ и групп суммации:

- для серы диоксида (код 0330);
- для групп суммации с кодами: 6008, 6009, 6035, 6036.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что концентрации загрязняющих веществ и групп суммации с учетом планируемой деятельности не превышают установленные критерии качества атмосферного воздуха на границе расчетной СЗЗ предприятия и на границе жилой зоны.

Результаты расчета рассеивания показали, что зона значительного вредного воздействия (1д.ПДК) для существующего производства с учетом планируемой деятельности не выходит за границы принятой расчетной санитарно-защитной зоны площадки № 1 ОАО «РМЗ».

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что реализация планируемой деятельности по рассматриваемой предпроектной документации на строительство блока травильного отделения сталепроволочного цеха мощностью 180000 т/год на площадке № 1 ОАО «РМЗ» не приведет к негативным изменениям состояния атмосферного воздуха в районе расположения предприятия.

Воздействие физических факторов будет наблюдаться как в период проведения строительных работ, так и в период эксплуатации объекта.

В период строительства к основным источникам физического воздействия можно отнести: работу строительной техники и применение строительного инструмента. Такое воздействие будет носить временный характер, осуществляться только в дневное время и непосредственно на участке строительства. Вследствие вышесказанного, воздействие физических факторов на ближайшую жилую зону при строительстве сведено к минимуму.

В составе планируемого производства определено 19 внешних точечных ИШ на кровле проектируемого здания блока травильного отделения сталепроволочного цеха ИШ №№ 136-154 (вентиляторы).

При этом следует отметить, что в результате планируемой деятельности аннулируются ИШ №№ 70, 71, 74, 77-79.

Акустический расчет выполнен для всех источников шума, включая проектируемые и существующие.

При проведении акустического расчета в качестве расчетных были выбраны следующие точки:

➢ на границе расчетной СЗЗ на высоте 1,5 м – точки №№ 1-15;

- на границе жилой зоны:
  - на жилом доме по ул. Первомайской, 7 на высотах 1,5; 4 м – точка № 16;
  - на границе усадебной застройки на высоте 1,5 м – точки №№ 17-21, 24-30, 33-34;
  - на жилом доме по ул. Первомайской, 2 на высотах 1,5; 12; 22,5 м – точки №№ 22, 32;
  - на жилом доме по ул. Фрунзе, 9 на высотах 1,5; 12; 22,5 м – точка № 23;
  - на жилом доме по ул. Первомайской, 4 на высотах 1,5; 12; 22,5 м – точка № 31;
- на территории УПК № 1 на высоте 1,5 м – точка № 35.

Учитывая режим работы предприятия, акустические расчеты выполнены для двух периодов:

- для дневного времени суток (7:00 – 23:00) при работе всех источников шума;
- для ночного времени суток (23:00 – 7: 00) – не учитываются существующие ИШ №№ 1, 59-66, 85, 110-128, 131, 133, 135.

Анализ проведенных акустических расчетов показывает, что итоговые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука, с учетом источников шума планируемой деятельности, соответствуют гигиеническим нормативам «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека» (утверждены постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37).

К источникам вибрации планируемой деятельности, оказывающими внешнее воздействие, можно отнести устанавливаемое на кровле вентиляционное оборудование.

Для снижения уровня вибрации монтаж устанавливаемого на кровле оборудования (вентиляторов) производится на виброизолирующие опоры.

Воздействие источников вибрации можно оценить как незначительное.

В соответствии с характеристикой планируемой деятельности, в составе объекта отсутствуют источники электромагнитного излучения, источники ионизирующего излучения и источники ультразвука.

Возникновение в процессе эксплуатации планируемой деятельности инфразвуковых волн маловероятно, т.к. характеристика планируемого к установке вентиляционного оборудования по частоте вращения механизмов варьируется в пределах, исключающих возникновение инфразвука при их работе.

В соответствии с вышеизложенным, воздействие физических факторов проектируемого объекта на окружающую среду может быть оценено как незначительное.

Загрязнение поверхностных и подземных вод возможно на этапе строительства планируемого объекта. В большинстве своем воздействие на поверхностные и подземные воды на этапе строительства может привести лишь к незначительным, локализованным и кратковременным негативным воздействиям. Такие воздействия обычны для строительства и могут контролироваться за счет надзора за надлежащим выполнением строительных норм. Необходимо обязательное соблюдение требований ст. 53 Водного кодекса Республики

Беларусь, учитывая размещение территории производства работ в водоохранной зоне р. Днепр

Проектируются следующие системы водоснабжения: система хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода (В1), система производственного водопровода (В3), система горячего водоснабжения (Т31,Т41).

Подключение к хозяйственно-питьевому водопроводу осуществляется от проектируемой кольцевой сети водопровода.

Источником технического водопровода является трубопровод, расположенный в волочильном отделении СПЦ. В линии используется обезжелезненная вода от очистных сооружений.

Водопотребление составит 421,265 м^3/сут, 152968,025 м^3/год, в том числе:

- на хоз.-питьевые нужды* – 1418,025м^3/год; 3,885м^3/сут; 1,527 м^3/ч; 0,973 л/с;
- на душевые нужды* – 3650 м^3/год; 10,00 м^3/сут; 5,00м^3/ч; 2,00л/с;
- на полив территории – 300 м^3/год; 3 м^3/сут;
- на производственные нужды – 147600 м^3/год; 404,38 м^3/сут; 16,84 м^3/ч.

На пожаротушение:

- внутреннее – 12,0 л/с (2 струи по 6,0 л/с);
- наружное – 20,0 л/с.

** Примечание – учтено в существующих расходах (т.к. штат существующий).*

Предусмотрены следующие системы канализации: бытовая, дождевая, производственная.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков от бытовых помещений запроектировано во внутриплощадочные сети бытовой канализации.

Все ливневые стоки поступают в отстойник ливневых стоков и далее в сети ливневой канализации КУП «Речицкий райжилкомхоз», увеличение расхода дождевых вод в целом по площадке завода не предусматривается.

Технологический процесс очистки производственных сточных вод автоматической линии травления предусматривает раздельную обработку стоков по потокам в соответствии с их качественным и количественным составом. Сточные промывные и концентрированные стоки отводятся по трубам вдоль линии и перекачиваются на локальные очистные сооружения. Технология очистки и уровень компонентов выбраны так, чтобы было возможным обеспечить повторное использование части очищенной воды в технологических целях, а остальной части для слива в канализацию.

Водоотведение сточных вод составит 418,265 м^3/сут и 152668,025 м^3/год, в том числе:

- бытовых* – 1418,025 м^3/год; 3,885 м^3/сут; 1,527 м^3/ч; 0,973 л/с;
- душевых* – 3650 м^3/год; 10 м^3/сут; 5 м^3/ч; 2 л/с;
- производственных – 147600м^3/год; 404,38 м^3/сут; 16,84 м^3/ч.

Расход дождевых вод составит: 95,41л/с; 2520,14 м^3/год (1-ый пусковой комплекс); 41,01л/с; 1915,78 м^3/год; (2-ой пусковой комплекс).

** Примечание – учтено в существующих расходах (т.к. штат существующий)*

Технологический процесс очистки сточных вод:

Отработанный раствор для омыления: из рабочей емкости отработанный раствор для омыления перекачивается в реактор для отделения мыла, где раствор нагревается до 75°С и окисляется при помощи H_2SO4 (96%) в результате этого происходит выделение мыла на поверхности. Выделенное мыло переплавляется из реактора в контейнер для транспортировки. Оставшийся окисленный раствор перекачивается в накопительную емкость для кислых концентратов.

Сточные промывочные воды, щелочные, кислые отработанные растворы (концентраты): из сборной емкости промывочные воды перекачиваются непрерывно в реактор коагуляции.

Одновременно с промывочными водами постоянно перекачиваются в реактор коагуляции щелочные и кислотные концентраты из сборных баков.

В реакторе коагуляции происходит дозировка коагуляционного средства и корректировка pH при помощи HCl. Затем вода стекает переливом в реактор флокуляции, в который дозируется флокулянт. Далее вода непрерывно поступает в проточный шламоотделитель, где происходит разделение чистой отседиментированной воды и шламовой воды. Чистая отседиментированная вода через перелив поступает в сборную емкость.

Шламовая вода перекачивается из шламоотделителя в сборный бак шламовой воды, а из него фильтруется через пресс-фильтр. Отфильтрованная вода из пресс-фильтра перекачивается в сборный бак для отседиментированной воды.

Отседиментированная и отфильтрованная вода перекачивается через песочный фильтр в сборный бак промывочной воды и переливом через реактор корректировки pH и через контрольный бак в канализацию.

Сточные промывочные воды после травления

Из сборной емкости промывочные воды после травления перекачиваются в реактор нейтрализации. Здесь происходит корректировка pH при помощи $Ca(OH)_2$. Далее в реактор дозируется флокулянт и наступает процесс седиментации. После окончания седементации осветленная вода перетекает в бак.

Шламовая вода перекачивается из реактора в сборный бак шламовой воды, а из него фильтруется через пресс-фильтр. Отфильтрованная вода из пресс-фильтра перекачивается в сборный бак для отседиментированной воды.

Из емкости с осветленной водой вода перекачивается в реактор нейтрализации. Здесь происходит корректировка pH. Далее в резервуар дозируется флокулянт и происходит процесс седиментации. После седиментации осветленная вода перекачивается через песочный фильтр в сборную емкость промывочной воды и далее обезвреживается совместно с остальными сточными водами.

Шламовая вода перекачивается из реактора в сборный бак шламовой воды, а из него фильтруется через пресс-фильтр. Отфильтрованная вода из пресс-фильтра перекачивается в сборный бак для отседиментированной воды.

Показатели отводимых сточных вод от площадки № 1 ОАО «РМЗ» с учетом планируемых решений по строительству блока травильного отделения соответствуют предельно допустимым концентрациям загрязняющих веществ в

сточных водах, отводимых в централизованную систему водоотведения (канализации) города Речицы. Предельно допустимые концентрации приняты согласно Приложению к решению Речицкого районного исполнительного комитета от 04.12.2018 № 2337 «Об установлении перечня загрязняющих веществ и их предельно допустимые концентрации в сточных водах, отводимых в централизованную систему водоотведения (канализации) города Речицы».

Таблица 2

Наименование загрязняющего вещества	Концентрация, мг/ дм^3	
	от площадки №1 ОАО «РМЗ» с учетом планируемых решений	согласно решению Речицкого райисполкома от 04.12.2018 № 2337
pH	не более 6,5-9,5	6,5-9,5
Взвешенные вещества	не более 420	420
$БПК_5$	не более 303 мгO_2/дм^3	303 мгO_2/дм^3
ХПК	не более 758	758
Минерализация воды (сухой остаток)	не более 1000	1000
Хлорид-ион	не более 300	300
Сульфат-ион	не более 100	100
Аммоний-ион	не более 25	25
Азот общий	не более 34,2	34,2
Фосфор общий	не более 4,75	4,75
Нефтепродукты	не более 2,0	2,0
СПАВ анионактивные	не более 1,24	1,24
Железо общее	не более 5,6	5,6
Хром	не более 0,19	0,19
Цинк	не более 3,14	3,14
Медь	не более 0,5	0,5

После реализации решений по планируемой предпроектной деятельности по строительству блока травильного отделения сталепроволочного цеха на площадке № 1 ОАО «РМЗ» **общий объем водопотребления** с учетом существующих объемов составит: 1205,28 м^3/сут (439,486 тыс. м^3/год), в том числе:

- на производственные нужды – 926,38 м^3/сут (337,686 тыс. м^3/год)
- на хоз-питьевые нужды – 278,9 м^3/сут (101,8 тыс. м^3/год).

Общий объем отводимых сточных вод с площадки № 1 ОАО «РМЗ» в сети канализации КУП «Речицкий райжилкомхоз» после реализации решений по планируемой деятельности с учетом существующих объемов составит: 989,68 м^3/сут (361,16 тыс. м^3/год), в том числе:

- производственные сточные воды – 720,78 м^3/сут (263,06 тыс. м^3/год);
- хозяйственно-бытовые сточные воды – 268,9 м^3/сут (98,1 тыс. м^3/год).

Учитывая, что сброс сточных вод от планируемой деятельности будет осуществляться в существующие сети канализации, можно сделать вывод, что принятые решения позволяют оценить воздействие планируемой деятельности на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации как незначительное. Реализация проектных решений не приведет к изменению состояния поверхностных и подземных вод в районе размещения проектируемого объекта.

Планируемая производственная деятельность не связана с добычей полезных ископаемых. В пределах застраиваемой территории месторождения полезных ископаемых не выявлены. Воздействие на геологическую среду проектируемый объект не оказывает.

Основные технико-экономические показатели территории рассматриваемой предпроектной документации, с разбивкой по пусковым комплексам:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество		
			1 п.к.	2 п.к.	ИТОГО
1	Площадь территории в границах работ по генплану	$м^2$	5302	3926	9228
2	Площадь застройки в границах работ по генплану	$м^2$	2492	-	2492
3	Площадь проездов и площадок	$м^2$	1891	1400	3291
4	Площадь тротуаров (в том числе отмосток)	$м^2$	390 (165)	285	675
5	Площадь озеленения	$м^2$	529	2241	2770
6	Плотность застройки в границах работ по генплану	%	47	-	27

Прямое воздействие объекта на земельные ресурсы и почвенный покров выражается в изъятии и перемещении плодородного слоя почвы на стадии строительства.

Перед началом работ по вертикальной планировке с площадки снимается растительный слой в объеме 131 $м^3$, который складируется на площадке и в дальнейшем используется для озеленения территории объекта. Всего для озеленения объекта будет использовано 321 $м^3$ растительного грунта. Недостаток грунта составит 190 $м^3$ с подвозкой необходимого количества. В том числе по пусковым комплексам: по 1 п.к. – избыток плодородного грунта составляет 69 $м^3$ (снимается в объеме 131 $м^3$, для озеленения используется 62 $м^3$); по 2 п.к. – снятие растительного слоя не осуществляется, для озеленения территории используется 259 $м^3$.

После завершения строительных работ выполняется благоустройство и озеленение проектируемой территории.

Общий недостаток минерального грунта на проектируемой площадке составит 470 $м^3$, который будет подвозиться из речного порта РТУП «Белорусское речное пароходство», в том числе по пусковым: по 1 п.к. – избыток пригодного грунта составит 9$м^3$; по 2 п.к.: недостаток пригодного грунта составит 479 $м^3$.

На этапе строительства одной из форм прямого воздействия на растительный и животный мир является вырубка древесно-кустарниковых насаждений, а также проведение земляных работ по снятию плодородного слоя.

Планируется вырубка следующей древесно-кустарниковой растительности, попадающей под пятно застройки: хвойные деревья – 4 шт.; кусты – 5 шт.; живая изгородь кустарника – 35 шт., а так же удаление газона обыкновенного площадью 1306 $м^2$.

За удаляемые объекты растительного мира компенсационные посадки и компенсационные выплаты не предусмотрены на основании подпункта 1.1-2 пункта 1 Указа Президента Республики Беларусь от 09.06.2005 № 262 «О

некоторых вопросах деятельности свободных экономических зон на территории Республики Беларусь» в связи с тем, что ОАО «РМЗ» является резидентом СЭЗ «Гомель-Ратон».

На свободных от застройки и покрытий участках проектом предусматривается выполнить благоустройство и озеленение территории. Общая площадь озеленения по планируемому объекту в границах работ составит 0,2770 га (30% в границах работ по генплану): в том числе 0,0529 га по 1 п.к. и 0,2241 га – по 2 п.к. Элементами озеленения являются: деревья – 31 шт., кустарники – 95 шт. и 275 шт./55м.п. живой изгороди, многолетние цветочные культуры – 210 шт./70 м^2, однолетние цветочные культуры – 630 шт./7 м^2, газон обыкновенный – 2770 м^2.

Воздействие на животный мир ожидается при проведении земляных работ в период строительства. Основной группой животных, которая будет подвергнута непосредственному воздействию, является группа беспозвоночных. Производство работ по снятию плодородного слоя почвы приведет к временному изменению местообитания почвенной фауны, которая обладает высокой продуктивностью и адаптивностью к изменяющимся условиям среды и после работ по устройству газона обыкновенного по плодородному слою почвы полностью восстановится.

В связи с тем, что реализация проектных решений предусматривается на территории существующего производства, воздействие на иные группы животного мира будет отсутствовать.

При эксплуатации проектируемого объекта прямого воздействия на растительный и животный мир не ожидается.

Источниками образования отходов являются строительно-монтажные работы и хозяйственная деятельность планируемого объекта.

Наименования отходов, коды и классы опасности приняты в соответствии с классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь, утвержденным постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 09.09.2019 №3-Т. Рекомендуемый способ обращения принят на основании реестра Минприроды, расположенного на сайте http://minpriroda.gov.by/ru/reestri/. Заказчик имеет право выбрать любую организацию с условием соблюдения Закона РБ «Об обращении с отходами».

Виды и количество образующихся строительных отходов в процессе производства строительно-монтажных работ будут определены на последующих стадиях проектирования. Для временного складирования строительных отходов будут предусмотрены площадки в границах производства работ. Основными отходами строительства при подготовке территории будут являться: бой бетонных изделий (код 3142707, неопасные), бой железобетонных изделий (код 3142708, неопасные), асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий (код 3141004, неопасные), смешанные отходы строительства (код 3991300, 4-й класс), металлические конструкции и детали из железа и стали поврежденные (код 3511500, неопасные), сучья, ветви, вершины (1730200, неопасные), отходы корчевания пней (1730300, неопасные).

Образовавшиеся в результате подготовки территории и проведения демонтажных работ строительные отходы необходимо передать на предприятия по использованию, в соответствии с реестром Минприроды.

Производственные отходы планируемого объекта:

Наименование производственных отходов	Класс опасности	Код отхода	Количество, т/год	Способ обращения (рекомендуемый)
Шлам фосфатирования	3-й	3163200	61,2	Направляются **на захоронение** на объекты захоронения
Шлам железосодержащий	3-й	3551800	1125	
Осадки мыловарения	3-й	1270500	15,12	
Полиэтилен	3-й	5712100	0,687	Направляются на объекты **по использованию** отходов
Полипропилен, бракованные изделия, обрезки изделий	3-й	5712802	1,366	

Образующийся в качестве отхода от линии травления отработанный травильный раствор используется в смежном цехе по производству железного купороса.

Отходы в виде уловленных загрязняющих веществ от сварочных работ и от точильно-шлифовального станка учтены в существующем разрешении на захоронение отходов, т.к. станки существующие.

В связи с тем, что эксплуатация блока травильного отделения будет осуществляться с помощью существующего персонала предприятия, без увеличения штата, планируемая деятельность не приведет к увеличению образования отходов производства, подобных отходам жизнедеятельности населения.

Мероприятия по утилизации отходов производства (вывоз на объекты по использованию, обезвреживанию и захоронению), а также организация мест их временного хранения (наличие покрытия, предотвращающего проникновение загрязняющих веществ в почву; защита хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра; контроль за состоянием емкостей, в которых накапливаются отходы и т.п.), позволят исключить риск неблагоприятного воздействия отходов на загрязнение почв.

Решения генерального плана по размещению блока травильного отделения в границах территорий, подлежащих специальной охране, не противоречат требованиям ст. 53 Водного кодекса Республики Беларусь. При проведении строительства объекта и его эксплуатации негативное воздействие на природные объекты, подлежащие специальной охране, не прогнозируется, при условии соблюдения установленных режимов осуществления хозяйственной и иной деятельности на территориях, подлежащих специальной охране.

В планируемом производстве возможны следующие виды аварий: выброс продукта из технологического оборудования; разгерметизация баков с растворами; выход параметров за критические значения; отказ автоматизированной системы; отказ работы аспирационного и очистного оборудования (абсорбера).

Для предотвращения возможных аварий предусмотрено:

- применение оборудования повышенной надежности, эффективного защитного покрытия и защитных устройств. Ванны и другое основное и

вспомогательное оборудование изготовлены из материалов, которые могут длительное время переносить воздействие кислот и щелочей;

- для предупреждения и локализации аварийной ситуации емкости (баки) с растворами линии травления двустенные и установлены на площадках с бортиками (для минимизации площади розлива жидкости);

- технологический процесс оснащен средствами контроля, управления и противоаварийной;

- в случае отказа работы аспирационного оборудования, происходит включение световой и звуковой сигнализации с отключением технологической линии.

Применяемые при строительстве материалы, оборудование, его монтаж, наладка, а также эксплуатация всей линии являются безопасными, в том числе с учетом природно-климатических условий, и не приведут к возникновению чрезвычайных ситуаций, причинению ущерба любым объектам, вреда жизни, здоровью людей и окружающей среде в период всего срока их строительства и эксплуатации.

При соблюдении технологических регламентов, возможность возникновения аварийных ситуаций сведена к минимуму.

Залповые выбросы вредных веществ в атмосферу и в водные источники отсутствуют.

Соответствие планируемой деятельности наилучшим доступным техническим методам (НДТМ): для определения соответствия планируемых решений по блоку травильного отделения НДТМ проанализирован информационно-технический справочник с наилучшими доступными технологиями ИТС 36–2017 «Обработка поверхностей металлов и пластмасс с использованием электролитических или химических процессов». При планируемом производстве наилучшими доступными техническими методами являются:

- рациональное водопотребление за счет повышения количества ванн (ступеней) промывки – используется каскадная промывка;

- замена прямоточной промывки на противоточную: используется каскадная противоточная промывка с постоянным обменом воды, которая обеспечивает эффективное удаление травильного раствора и шлама с поверхности катанки;

- ванны с растворами оборудованы инжекторным перемешиванием, а в ваннах травления предусмотрена вибрация бухт;

- снижение уноса химических веществ из рабочих ванн в сбрасываемые промывные воды путем увеличения времени выдерживания деталей над поверхностью ванны (времени стекания), а также применение обдува и встряхивания;

- применение устройств для автоматического регулирования режимов процессов обработки (температуры);

- укрытие ванн и поверхности растворов: ванны с растворами оборудованы автоматическими крышками с целью уменьшения испарения с их поверхности;

- уменьшение выделения вредных веществ с поверхности ванн за счет применения пенообразователей и веществ, снижающих поверхностное натяжение,

в составе растворов: в ваннах травления применяется концентрат пенообразующий Flavol AO;

- оборудование ванн специальными односторонними бортовыми отсосами, улавливающими загрязненный воздух;

- сокращение выбросов загрязняющих веществ от линии травления за счет применения очистного оборудования: загрязненный воздух от ванн травления подается на абсорбер со степенью очистки по серной кислоте не менее 90%;

- применение по возможности меньших значений температуры раствора без снижения производительности процесса и качества покрытия;

- приготовление и корректирование растворов централизованным способом с перекачкой готовых растворов к ваннам насосами по трубопроводам;

- продление срока эксплуатации технологических растворов за счет применения процессов регенерации для удаления из них вредных примесей при использовании химических процессов: в проекте предусмотрено оборудование удаления железа и шлама из раствора фосфатирования – оборудование REHOS служит для регенерации фосфатных растворов, работающих «на стороне железа». Путем регенерации раствора достигается значительное продление его срока службы;

- снижение содержания загрязняющих веществ в сточных водах, поступающих на очистные сооружения, за счет уменьшения количества растворов, выносимых из технологических ванн в ванны промывки;

- очистка сточных вод от линии травления на проектируемых локальных очистных сооружениях;

- на проектируемых очистных сооружениях технология очистки и уровень компонентов выбраны так, чтобы было возможным обеспечить повторное использование части очищенной воды в технологических целях;

- применение процессов утилизации, которые позволяют выделить из отработанных растворов отдельные ценные компоненты и использовать их на данном предприятии: образующийся в качестве отхода от линии травления отработанный травильный раствор используется в смежном цехе по производству железного купороса;

- применение методов обезвоживания шламов в виде, пригодном для утилизации: проектом предусмотрено 2 фильтр-пресса для шламов.

Из вышеперечисленного можно сделать вывод, что планируемая деятельность по строительству блока травильного отделения соответствует наилучшим доступным техническим методам.

Применение современных материалов и эффективного очистного оборудования максимально минимизирует воздействие планируемого к строительству объекта на окружающую среду и здоровье населения. Общий валовый выброс от проектируемых источников составляет менее 5% от существующих выбросов на данной производственной площадке. Вклад источников выбросов рассматриваемой предпроектной документации в существующий выброс загрязняющих веществ от источников площадки № 1 ОАО «РМЗ» может быть оценен как незначительный.

Ожидаемые последствия реализации планируемой деятельности будут связаны с положительным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития г. Речица.

Существующее здание и оборудование травильного отделения имеют большой износ, что влечет за собой постоянные остановки оборудования и затраты на ремонт, в связи с чем планируемый объект по строительству нового блока травильного отделения будет иметь положительный экономический эффект. Рост выпуска продукции будет сопровождаться ростом прибыли, налогов и платежей от предприятия и, соответственно, окажет положительное воздействие на социальную сферу региона.

Строительство и эксплуатация планируемого объекта блока травильного отделения сталепроволочного цеха ОАО «РМЗ» окажет положительное воздействие на социально-экономические условия развития г. Речица и, как следствие, на улучшение материального благополучия населения.

Принятые проектные решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей и окружающую среду эксплуатацию объекта при соблюдении технологического регламента и выполнении природоохранных мероприятий.

Учитывая критерии, установленные в Добавлении I и Добавлении III к Конвенции ООН об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, а также масштаб и значимость воздействия планируемой деятельности, реализация проектных решений не будет сопровождаться трансграничным воздействием на окружающую среду. Поэтому, процедура проведения ОВОС не предусматривает выполнение этапов, касающихся трансграничного воздействия.

Воздействие на окружающую среду предприятия с учетом планируемой деятельности оценивается как ограниченное в радиусе до 0,5 км от площадки размещения объекта (2 балла) на протяжении всего периода эксплуатации объекта (4 балла), слабые изменения в природной среде будут превышать пределы природной изменчивости, и после прекращения воздействия природная среда полностью самовосстанавливается (2 балла).

Общее количество баллов 16, что характеризует воздействие планируемой деятельности на окружающую среду как воздействие средней значимости.

В целом, по совокупности всех показателей, материалы выполненной оценки воздействия на окружающую среду для объекта «Строительство блока травильного отделения сталепроволочного цеха мощностью 180000 т/год», свидетельствуют о допустимости его эксплуатации без негативных последствий для окружающей среды, так как **воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет в допустимых пределах, после прекращения воздействия природная среда полностью самовосстанавливается.**

1 Общая характеристика планируемой деятельности

Заказчиком планируемой хозяйственной деятельности выступает ОАО «Речицкий метизный завод». Почтовый адрес: ул. Фрунзе, 2, г. Речица, Гомельская область, индекс 247500, e-mail: info@rmz.by, https://rmz.by. ОАО «Речицкий метизный завод» входит в состав холдинга «Белорусская металлургическая компания».

Директор Самончик Виктор Георгиевич, действующий на основании Устава.

Контактный телефон/факс: +375 (2340) 6-12-50, 6-12-60.

ОАО «РМЗ» является резидентом СЭЗ «Гомель-Ратон». Свидетельство о регистрации в качестве резидента СЭЗ с регистрационным номером 400024166 для реализации инвестиционного проекта в соответствии с договором об условиях деятельности в СЭЗ от 30.01.2019 №174 представлено в Приложении 11.

ОАО «РМЗ» специализируется на выпуске метизных изделий, проволоки, оказании услуг по нанесению цинкового покрытия горячим способом на стальные трубы и конструкции. Перечень основной выпускаемой продукции: проволока, гвозди, болты, гайки, винты самонарезающие, винты, шурупы, шпильки, заклепки, шплинты, оси.

ОАО «РМЗ» состоит из двух производственных площадок:

• площадка № 1 – ОАО «РМЗ», адрес: ул. Фрунзе, 2, г. Речица, Гомельская область, 247500;

• площадка № 2 – цех «Завод металлических изделий», адрес: ул. Восточная, 19 а, д. Пригородная, Речицкий район.

На площадке № 1 земельный участок (0,0446 га) Решением Речицкого районного исполнительного комитета от 14.01.2015 № 51 передан ООО «Восточная генерирующая компания» (далее – ООО «ВГК»), где эксплуатируется мини-ТЭЦ мощностью до 2 МВт (Источник выбросов № 0001 согласно акту инвентаризации выбросов загрязняющих веществ ООО «ВГК»). Назначение объекта – выработка тепловой и электрической энергии.

Основное производство предприятия включает в себя следующие подразделения:

1) Основное производство:

- Гвоздильный цех (далее – ГЦ);
- Крепежный цех (далее – КЦ);
- Сталепроволочный цех (далее – СПЦ);
- Цех горячего цинкования (далее – ЦГЦ);
- Цех специальных крепежных изделий (далее – ЦСКИ);
- Цех «Завод металлических изделий» (ЦЗМИ – промплощадка №2 ОАО «РМЗ»).

2) Вспомогательное производство:

- Автоцех (далее – АЦ);
- Инструментальный цех (далее – ИЦ);
- Ремонтно-механический цех (далее – РМЦ);
- Ремонтно-строительный цех (далее – РСЦ);
- Ремонтно-тарный участок (далее – РТУ);

- Отдел материально-технического снабжения (далее – ОМТС);
- Склады готовой продукции, управление внешнеэкономических связей и сбыта (далее – УВЭСиС);
- Цех подготовки производства и погрузочно-разгрузочных работ (далее – ЦППиПРР);
- Центральная заводская лаборатория (далее – ЦЗЛ);
- Энергоцех (далее – ЭЦ).

3) Структурные подразделения непроизводственного характера:
- Медпункт;
- Дом культуры;
- Автостоянки личного транспорта.

Общий вид производственной площадки № 1 ОАО «РМЗ» представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Площадка №1 ОАО «Речицкий метизный завод»

Площадка № 1 находится в восточной части г. Речица и граничит:
- с севера, с севера-востока – со свободной от застройки территории, поймой р. Днепр;
- с востока – с поймой р. Днепр;
- с юга-востока – с территорией ОАО «Речицадрев»;
- с юга – с территорией ОАО «Речицкий мелькомбинат № 2», за которым через ул. Горького располагается территория УО «Группа хозяйственного обеспечения учреждений образования» (УПК № 1);
- с юго-запада – с проезжей частью ул. Горького, по другую сторону которой располагается жилая застройка усадебного типа по ул. Горького, ул. Школьная, ул. Фрунзе, 1-й пер. Фрунзе, пер. Набережный, ул. Кирова;

• с запада – с проезжей частью ул. Горького, по другую сторону которой располагается жилая территория с застройкой усадебного типа по ул. Горького;

• с северо-запада – с жилой территорией с застройкой усадебного типа по ул. Космонавтов.

Ситуационный план размещения объекта представлен на рисунке 2.

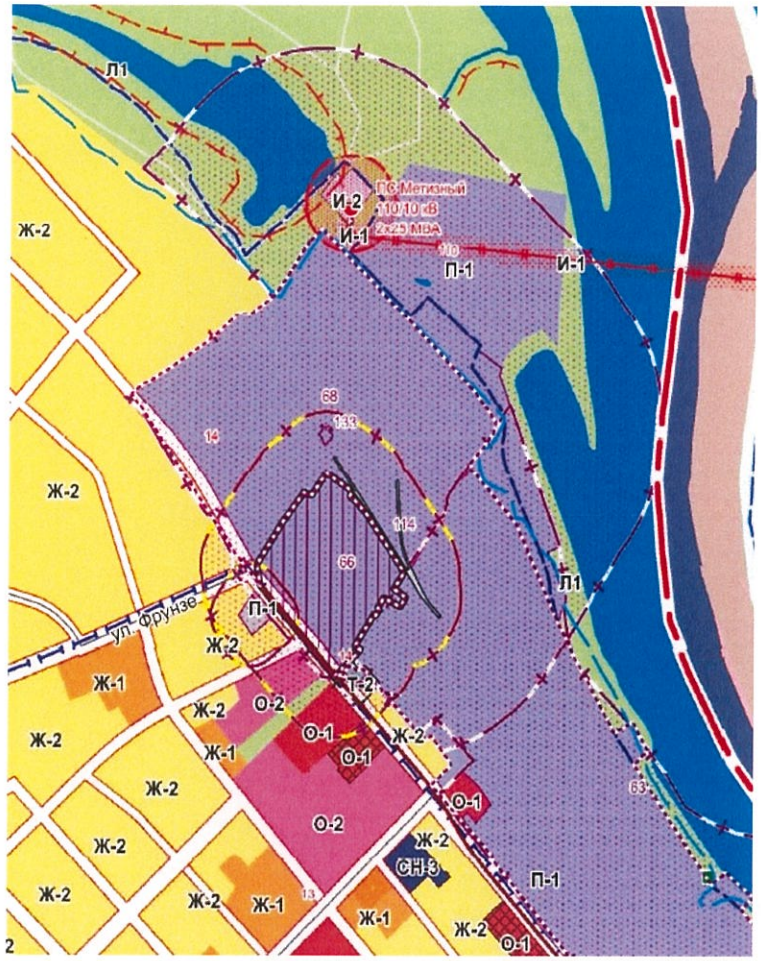


Рисунок 2 – Ситуационный план размещения объекта

ОАО «РМЗ», включая сталепроволочный цех, размещается на земельном участке площадью 19,3316 га, в соответствии со свидетельством (удостоверением) №340/1098-9035 в отношении земельного участка с кадастровым номером 3245501000010016б5. Земельный участок выделен для содержания и обслуживания промплощадки № 1.

Ближайшая жилая зона располагается на расстоянии 6 м от границы производственной площадки в северо-западном направлении – усадебная застройка по ул. Космонавтов, на расстоянии 32 м от границы производственной площадки в западном направлении – усадебная застройка по ул. Горького.

Размещение планируемой хозяйственной деятельности не противоречит регламенту Генерального плана города Речицы. Выкопировка с условными обозначениями из Генерального плана г. Речицы приведена на рисунке 3. Промплощадка № 1 ОАО «РМЗ» расположена в производственной зоне П-1 и обозначена на генеральном плане номером 68.



ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ:
САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫЕ ЗОНЫ:

- производственных, коммунально-складских, транспортных, сельскохозяйственных объектов
- ликвидируемые после изменения функционального назначения территории или выноса/ликвидации объекта, согласно решению настоящего Генерального плана
- производственных, коммунально-складских, транспортных, сельскохохяйственных объектов, расчет СЗЗ
- прочих общественных объектов, расчет СЗЗ
- электроподстанций (ПС)
- газораспределительной станции (ГРС)
- очистных сооружений бытовой канализации (ликвидация)
- очистных сооружений бытовой канализации (реконструкция)
- очистных сооружений бытовой канализации, сливной станции
- сортировочной станции
- отвал лигнина, подлежащего ликвидациии путем вторичного его использования
- площадки для складирования снега

САНИТАРНЫЕ РАЗРЫВЫ:

- автомобильных и железных дорог
- транспортных объектов (гаражи/парковки)

Функциональное зонирование территорий

Жилые зоны

- Ж-1 многоквартирная застройка
- Ж-2 усадебная застройка

Общественно-деловые зоны

- О-1 общественная многофункциональная застройка
- О-2 общественная специализированная застройка

Производственные зоны (П)

- П-1 промышленная
- П-2 коммунальная
- П-3 смешанная
- П-2,3 мест погребения

Рекреационные зоны (Р)

- Р-1 общего пользования с высокими и средними рекреационными нагрузками
- Р-2 общего пользования с низкими рекреационными нагрузками

Ландшафтные зоны специального назначения (Л)

- Л-1 озеленение специального назначения
- Л-3 Прочее озеленение

ПРИРОДООХРАННЫЕ ЗОНЫ:

- минимальная ширина водоохранной зоны водных объектов согласно проекта, утвержденного Гомельским облисполкомом от 16.12.2020г №1012., Речицкого РИК от 24.12.2020г. №3588
- минимальная ширина прибрежных полос водных объектов согласно проекта, утвержденного Гомельским облисполкомом от 16.12.2020г №1012 , Речицкого РИК от 24.12.2020г. №3588
- зона санитарной охраны водозаборов, 2 пояс
- зона санитарной охраны водозаборов, 3 пояс

Рисунок 3 – Выкопировка из Генерального плана г. Речица

Краткое описание существующего технологического процесса

Технологический процесс производства метизов включает: подготовку поверхности к дальнейшей обработке методом кислотного травления, волочение, термообработку, покрытие изделий электрохимическим способом, а также горячее цинкование труб и металлических конструкций.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ являются: топливосжигающие установки; линии химико-термической обработки (далее – ХТО); холодновысадочные автоматы (далее – ХВА); ванны горячего цинкования; ванны травления; волочильные станы; металлообрабатывающее оборудование.

Основное производство

Гвоздильный цех. Осуществляет производство гвоздей холодновысадочным методом. Проволока разматывается, выпрямляется, подается в гвоздильный аппарат, где происходит формирование детали. После высадки из гвоздильного аппарата гвозди подвергаются галтовке − процесс очистки от масла, грязи, ржавчины и обсечки в галтовочных барабанах. Галтовочные барабаны оснащены циклоном Ц-1150 для улавливания твердых частиц. В процессе эксплуатации ХВА происходит выделение масла минерального нефтяного. На механическом участке заточные, плоскошлифовальный станки оборудованы пылеулавливающими установками ПА-218. В ходе ремонтных работ выполняется сварка углеродистых сталей с выделением железа (II) оксид, марганца и его соединений, гидрофторида.

Крепежный цех. Оборудованием для производства крепежа служат болтоформовочные и гайковысадочные пресс-автоматы. Проволока подается в автомат, в котором происходит формообразование тела будущей детали, ее геометрии. Затем с помощью резьбонакатного станка на сформированных заготовках выполняется операция по накатке резьбы. При холодной высадке крепежа выделяется масло минеральное нефтяное. Источники выбросов оснащены фильтрами МЕ-31 для улавливания масляного тумана. Процесс нанесения гальванического покрытия включает химическое обезжиривание в моечной шнековой машине и цинкование изделий на автоматической линии VTS. В ходе процесса выделяются аммиак, гидрохлорид, диНатрий карбонат, триНатрий фосфат. В ходе ремонтных работ выполняется сварка углеродистых сталей с выделением железа (П) оксид, марганца и его соединений, гидрофторида.

Сталепроволочный цех. Процесс удаления окалины с поверхности металла и подготовки его к волочению включает следующие основные операции: травление в серной кислоте, промывка в горячей воде, нанесение подсмазочного слоя, фосфатирование, сушка. Затем готовый к волочению прокат направляется на волочильные станы, где происходит процесс формирования требуемого типоразмера проволоки. Готовая калиброванная проволока транспортируется в цеха для непосредственного изготовления метизов. При травлении катанки в серной кислоте происходит выделение серной кислоты. Источники выделения оснащены газоочистными установками мокрого типа. Для сушки бунтов проволоки после процесса травления используется баковая сушильная установка, использующая в качестве топлива природный газ. В процессе сжигания топлива

выделяются оксиды азота, углерода оксид, СОЗ, тяжелые металлы. При сухом волочении проволоки образуется пыль неорганическая. Волочильные станы оборудованы газоочистными установками - циклон Ц-105, фильтр MDB B-8-V. В ходе ремонтных работ выполняется сварка углеродистых сталей с выделением железа (П) оксид, марганца и его соединений, углерода оксид, азота диоксид. От заточного станка, процесса ремонта барабанов через пылеулавливающие агрегаты ПА-218 в атмосферный воздух поступает пыль неорганическая.

Цех горячего цинкования. Процесс горячего цинкования включает предварительную химическую подготовку изделий, нанесение на изделие цинкового покрытия горячим способом, окончательную обработку. Ванны обезжиривания, травления, флюсования, расцинковки оборудованы скруббером для улавливания гидрохлорида. Ванна горячего цинкования и установки извлечения, внешней очистки и внутренней продувки труб оборудованы рукавным фильтром для улавливания твердых частиц. В результате сжигания природного газа в печи подогрева ванны цинкования и воздухонагревателях происходит выделение оксидов азота, углерод оксида, СОЗ, тяжелых металлов.

Цех специальных крепежных изделий. Основная продукция цеха – винты и шурупы. Технологический процесс заключается в холодной высадке изделий, которые далее подвергаются химико-термической обработке на линиях ХТО и после этого поступают на линию фосфатирования либо на гальванические линии для нанесения цинкового покрытия. В процессе холодной высадки изделий выделяется масло минеральное нефтяное. В процессе химико-термической обработки изделий выделяются оксиды азота, углерода оксид, масло минеральное нефтяное. Процесс нанесения гальванического покрытия включает химическое обезжиривание на агрегатах VTA и цинкование изделий на автоматических линиях VTS. В результате происходит выделение диНатрий карбоната, натрий гидроксида, ортоборной кислоты, серной кислоты, цинка и его соединений. От линии фосфатирования выделяется цинк динитрат, цинк фосфат, серная кислота. В термическом отделении происходит отжиг проволоки в среде экзогаза с выделением оксидов азота, углерода оксид, СОЗ, тяжелых металлов. На участке упаковки проволоки процесс орошения маслом проволоки сопровождается выделением масла минерального нефтяного. В результате сжигания природного газа в воздухонагревателях выделяются оксиды азота, углерода оксид, СОЗ, тяжелые металлы. В ходе ремонтных работ выполняется сварка углеродистых сталей с выделением железа (П) оксид, марганца и его соединений, углерода оксид.

Вспомогательное производство

Автоцех. Цех осуществляет эксплуатацию, обслуживание и текущий ремонт транспорта, состоящего на балансе предприятия. Хранение автотранспорта осуществляется на автостоянке для служебных автомобилей на 100 машиномест – неорганизованный источник выбросов. В ремонтном боксе при прогреве автомобилей выделяются оксиды азота, углерода оксид, углерод черный, серы диоксид, углеводороды предельные C_{12}-C_{19}.

Инструментальный цех. Для изготовления инструмента используются заточные, внутришлифовальные, плоскошлифовальные станки. Источники выделения загрязняющих веществ оборудованы пылегазоулавливающими агрегатами ПА-218, ПА-218Б, циклонами ЦН-15. При работе на резьбошлифовальном станке происходит выделение масла минерального нефтяного. От заточных, внутришлифовальных, плоскошлифовальных станков выделяется пыль неорганическая. В процессе термической обработки выделяется углерод оксид.

Места стоянки личного транспорта. Для хранения личного транспорта предусмотрены две парковки – неорганизованные источники выбросов. Гостевая автовелостоянка на 67 машиномест и гостевая стоянка для легковых автомобилей на 34 машиноместа.

Ремонтно-механический цех. Предназначен для выполнения работ по ремонту и обслуживанию технологического оборудования предприятии. В ходе ремонтных работ выполняется сварка углеродистых сталей с выделением железа (II), марганца и его соединений, углерода оксид, пыли неорганической. Заточные станки оснащены пылегазоулавливающей установкой ПУ-2500.

Ремонтно-строительный цех. Выполняет ремонтно-строительные работы, благоустройство территорий. В столярной мастерской от деревообрабатывающих станков выделяется пыль древесная, которая улавливается циклоном Ц-950. Неорганизованными источниками выбросов пыли неорганической являются площадки для хранения инертных материалов (песок, щебень). Покраска оборудования сопровождается выделением летучих органических соединений. Пост покраски – неорганизованный нестационарный источник выбросов.

Ремонтно-тарный участок. Осуществляет производство деревянных ящиков, поддонов и т.п. При заточке пил в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая. Источник оборудован пылеосадочной камерой.

Склады готовой продукции №№ 1-4 (УВЭС и ЭС). Склады предназначены для приема, хранения метизных изделий и отгрузки их потребителю.

Цех подготовки производства и погрузочно-разгрузочных работ. Осуществляет прием, хранение, подачу на производство сырья и материалов, используемых для изготовления продукции. При эксплуатации емкости хранения серной кислоты происходит выделение серной кислоты.

Центральная заводская лаборатория. Выполняет работы по входному контролю поступающих материалов, контролю качества выпускаемой продукции, химические анализы отобранных проб вод, промышленных выбросов, воздуха рабочей зоны.

Энергоцех. В состав входят котельные, участок ПВК (пар, вода, канализация), электроучасток. От неорганизованного источника – отстойника ливневых стоков выделяются углеводороды предельные алифатического ряда C_1-C_{10}. Выделение пыли неорганической осуществляется от заточного и труборезного станков, оборудованных пылеулавливающим агрегатом ПА-218Б. В ходе ремонтных работ выполняется сварка углеродистых сталей с выделением

железа (II), марганца и его соединений, гидрофторида, углерода оксид, азота диоксид. В процессе пропитки и сушки электродвигателей выделяются бутан-1-ол, ксилол, углеводороды ароматические, алициклические, непредельные и предельные. В процессе сжигания природного газа в котельных установках выделяются оксиды азота, углерода оксид, СОЗ, тяжелые металлы. При эксплуатации котельной на местных видах топлива также происходит выделение серы диоксид и твердых частиц.

Проектные решения:

Предпроектными решениями планируется строительство блока травильного отделения сталепроволочного цеха ОАО «РМЗ» мощностью 180 000 т/год взамен существующего травильного отделения, которое после ввода нового здания будет выведено из эксплуатации и снесено.

Размещение планируемой деятельности предусматривается полностью на территории промплощадки №1 ОАО «РМЗ» на земельном участке с кадастровым номером 324550100001001665 площадью 19,3316 га, расположенном по адресу: г. Речица, ул. Фрунзе, 2.

В связи с процессом производства работ по выпуску продукции, травильное отделение сталепроволочного цеха должно постоянно функционировать, поэтому предпроектной документацией предусматривается выделение двух пусковых комплексов (1 п.к. и 2 п.к.).

В 1 п.к. входят следующие работы:

- подготовка территории под строительство нового здания травильного отделения: освобождение территории строительства от существующих объектов растительного мира; снятие плодородного слоя почвы; вынос сетей из-под пятна застройки; полный демонтаж попадающих под пятно застройки здания бытовых помещений волочильного участка, здания мастерских ремонтного участка и частичный демонтаж здания конвейера галереи для катанки и эстакады технологических трубопроводов;
- строительство отдельно стоящего здания травильного отделения параллельно существующего здания со стороны оси А вдоль осей 1-19 в комплексе со вспомогательными технологическими и административно-бытовыми помещениями, строительство эстакады технологических трубопроводов (2 шт.);
- строительство инженерных коммуникаций, обеспечивающих работу зданий и сооружений 1-го пускового комплекса;
- реконструкция здания конвейера галереи катанки и строительство временных сетей.

Во 2 п.к. входят следующие работы:

- после пуска нового оборудования предусмотрен демонтаж существующего оборудования и снос существующего здания травильного отделения в осях А-Г/1-21;
- реконструкция цеха по производству купороса;
- демонтаж временных сетей;
- устройство подъезда к зданию по оси Е, благоустройство территории после сноса здания травильного отделения.

В границы работ по генплану входят следующие здания и сооружения:

1 п.к.:

- волочильное отделение сталепроволочного цеха (инв.№ 340/С-29236) (инв.№ 7896 «Здание бытовых помещений волочильного участка», инв.№ 7920 «Здание мастерских ремонтного участка») (поз. 28 по ГП) – существующее, частично подлежащее сносу (инв.№ 7896, инв.№ 7920);
- блок травильного отделения (поз. 79 по ГП) – проектируемое;
- здание конвейера галереи катанки (инв. № 340/С-300111) (поз. 76 по ГП) – реконструкция;
- эстакада технологических трубопроводов (парорастворокислото-воздухопровод) (инв. № 340/С-300089) – временный вынос сетей;
- эстакада технологических трубопроводов (парорастворокислото-воздухопровод) (поз.80 по ГП) – проектируемая.

2 п.к.:

- травильное отделение (инв. № 340/С-29237) (поз. 29 по ГП) – снос;
- цех по производству железного купороса (инв. №340/С-26135) (поз. 32 по ГП) – реконструкция;
- эстакада технологических трубопроводов (парорастворокислото-воздухопровод) (инв. № 340/С-300089) – демонтаж временных сетей.

Проектируемый объект расположен в восточной части территории ОАО «РМЗ» и граничит:

с севера – с подлежащим сносу травильным отделением сталепроволочного цеха (поз. 29 по ГП);

с юга – со зданием крепёжного цеха и открытой крановой площадкой;

с востока – с внутризаводским проездом и ограждением территории предприятия;

с запада – с волочильным отделением сталепроволочного цеха (поз.28 по ГП).

Площадь территории в границах работ по генплану составит 0,9228 га, из них 1 п.к. – 0,5302 га и 2 п.к. – 0,3926 га.

Ближайшая жилая зона (усадебный тип застройки) от планируемого к строительству травильного отделения расположена в северо-западном направлении на расстоянии 330 м.

Варианты размещения планируемой деятельности на альтернативных территориях рассмотрены в подразделе 6 «Альтернативы планируемой деятельности» настоящего отчета.

По своему функциональному зонированию площадка планируемого строительства в границах работ подразделяется на следующие функционально-планировочные зоны:

- производственную зону – здание волочильного отделения и проектируемое здание блока травильного отделения;
- зону проездов и погрузочно-разгрузочных площадок для обслуживания проектируемого здания.

В здании травильного отделения (поз. 79 по ГП) предусматривается установка автоматизированной линии травления с очистным оборудованием, комплектно поставляемой на объект. В качестве аналога в предпроектной документации принято оборудование фирмы KOVO FINIS (Чехия).

Планируемая производительность травильной линии составляет 180 000 т/год.

Марки стали и диаметры катанки, подлежащие травлению на проектируемой линии:

1. Сталь низкоуглеродистая 1-3сп Ш5,5-16,5мм;
2. Сталь качественная 1010, 1018, 20Г2Р, 30Г1Р, 40Х Ш6,5-22,0 мм;
3. Бухты катанки, прошедшие операцию рекристаллизационного отжига без защитной атмосферы.

Бухты катанки (длина 1700 мм; внешний диаметр 1500 мм, внутренний диаметр бухт 850-1000 мм) от склада сырья подаются в травильное отделение (на загрузку линии) посредством существующего транспортирующего устройства (цепного конвейера, движущегося по галерее). В процессе строительства здания нового травильного участка, функционирование здания галереи конвейера и оборудования конвейера сохраняется. При строительстве нового травильного отделения организуется временная транспортировка катанки со склада металла до старого травильного участка автотранспортом, при этом демонтируется здание галереи, находящееся в площади застройки нового травильного участка, и укорачивается длина конвейера путем переноса механизма привода конвейера из здания старого в здание нового травильного участка. На цепном конвейере подаются две бухты катанки одновременно. Вес бухты 1800-2000 кг. Цепной конвейер (существующий) привезет две бухты в пространство загрузочного участка линии (подъемная стойка поз.1.1 по ТХ). Далее бухты одеваются на крюк и поднимаются подъемной стойкой на уровень, с которого бухты забирает манипулятор линии поз.1.50 по ТХ. Дополнительно предусмотрены две передвижные тележки с подъемно-опускными секциями поз.1.1 для подачи бухт в линию автопогрузчиком грузоподъемностью 5т (предназначены для подачи отожженного металла из крепежного цеха, а также на случай поломки конвейера). После чего перенос изделий по линии обеспечивается подвесными манипуляторами поз.1.50 (3 шт.), согласно следующему заданному технологическому процессу:

1. Холодная промывка душированием (ванна промывки душированием поз.1.3), предназначена для очистки от механических загрязнений катанки, подаваемой со склада сырья (техническая вода с подогревом до 30^0С).

2. Травление. В качестве травильного раствора используется раствор серной кислоты H_2SO_4 150-200г/л, $FeSO_4$ 135-165 г/л, температура 70 ± 10^0С, время выдержки в растворе 45-150 мин. Количество травильных ванн (поз. 1.4; 1.5; 1.6; 1.7; 1.8; 1.9) – 6 шт.

3. Холодная промывка под высоким давлением (ванна промывки под высоким давлением поз. 1.10), предназначена для удаления сформировавшихся после травления на поверхности катанки осадков травильного шлама.

Протравленный металл опускается в ванну, в которую техническая вода подается под давлением.

4. Каскадная промывка противоточная (тройной каскад, ванны каскадной холодной промывки поз. 1.12; 1.13) с постоянным обменом воды обеспечивает эффективное удаление травильного раствора и шлама с поверхности катанки.

5. Активация (ванна активации поз. 1.14), применяется по отношению к поверхности катанки перед цинк-фосфатированием. В качестве активатора используется 1% раствор нитрита натрия.

6. Две ванны цинк-фосфатирования (поз.1.16; 1.17). Формирование цинк-фосфатного слоя с плотностью 10-22 г/м^2 с автоматическим удалением железа из раствора фосфатирования. Рабочая температура раствора 50-70^{0}С.

7. Каскадная промывка противоточная (тройной каскад, ванны каскадной холодной промывки поз. 1.17; 1.18; 1.19), с постоянным обменом воды обеспечивает эффективное удаление фосфатного раствора и шлама с поверхности катанки.

8. Ванна нейтрализации кислоты (ванна нейтрализации поз. 1.19) с поверхности катанки после цинк-фосфатирования. Рабочая температура раствора 80-95^{0}С.

9. Ванна омыления (поз. 1.20, покрытие реактивным мылом). Рабочая температура раствора 70-90^{0}С.

10. Две ванны бурирования (поз. 1.21; 1.22). Рабочая температура раствора 80-95^{0}С.

11. Двухпозиционная сушильная камера (поз. 1.24; 1.25) с регистром электронагрева для удаления влаги с поверхности обрабатываемой катанки. Рабочая температура 110-120^{0}С.

Ванны имеют наклонное дно и оснащены сливными вентилями. Днище основных рабочих ванн «V» формы с желобом. Ванны подключены к системе сточных трубопроводов. В ваннах травления предусмотрена вибрация бухт.

Ванны травления поз. 1.4; 1.5; 1.6; 1.7; 1.8; 1.9 оснащены специальными односторонними бортовыми отсосами, которые подключены гибкими шлангами к магистральному воздуховоду. Данная трасса сводится в абсорбер поз.1.23, производительностью 36800 м^3/час, в котором улавливаются пары и аэрозоли серной кислоты. Затем очищенный воздух вентилятором поз. 1.23.1 выбрасывается в атмосферу. Концентрированный раствор из абсорбера направляется на очистные сооружения.

Ванна промывки душированием поз. 1.3, ванна активации поз. 1.14, ванны цинк-фосфатирования поз. 1.15; 1.16, ванна нейтрализации поз. 1.19, ванна омыления поз. 1.20, ванны бурирования поз. 1.21, 1.22 снабжены односторонними бортовыми отсосами, подключенными к вентилятору поз. 1.23.2, с производительностью 19620 м^3/час. Воздух после вентилятора выбрасывается в атмосферу.

Манипуляции с бухтами в линии осуществляют три подвесных манипулятора с грузоподъемностью 8000 кг поз.1.50.

В конце линии бухты перегружаются при помощи манипулятора поз. 1.50 линии на трехпозиционную стойку. Далее при помощи специальной стойки

подъема/опуска поз.1.27 бухты передаются на электрическую тележку (существующую), которая перемещается по рельсам в цех волочения. Также предусмотрена подъемная стойка и передвижная тележка поз.1.28 для разгрузки части бухт для вывоза погрузчиком в крепежный цех. Снятие бухт с передвижной тележки будет осуществляться краном/тельфером поз.1.29.

Обслуживание оборудования заключается, прежде всего, в загрузке и выгрузке бухт, контроле изделий и функциональности оборудования.

Дополнительно для увязки работы линии с имеющейся у заказчика купоросной установкой в поставку включены сборные емкости для рабочего (бак подачи раствора травления из линии в купоросную установку поз.1.45) и очищенного раствора травления (бак подачи раствора травления в линию из купоросной установки поз.1.46). Данные емкости соединены трубопроводами с ваннами травления и обеспечены насосами для подачи очищенного раствора из накопительной емкости в ванны травления.

Для обеспечения бесперебойной работы линии дополнительно предусмотрены:

1. Мобильная установка для промывки теплообменников.

Мобильная установка предназначена для промывки теплообменников азотной кислотой и водой. Обе емкости в первую очередь должны быть наполнены соответствующими жидкостями, т.е. в левой емкости – азотная кислота (HNO_3) 5-15%, а в правой – вода. Затем установка подключается к теплообменнику с помощью шлангов и проводится промывка теплообменника.

2. Оборудование удаления железа и шлама из раствора фосфатирования поз.1.40.

Оборудование REHOS служит для регенерации фосфатных растворов, работающих «на стороне железа». Путем регенерации раствора достигается значительное продление его срока службы. Оборудование позволяет непрерывно удалять из фосфатного раствора железо в форме фосфатного осадка и удерживать таким способом концентрацию железа на постоянном допустимом уровне; используется поочередно для обеих ванн фосфатирования. Вся система состоит из двух взаимосвязанных частей. В первой части (две аэрационные емкости) происходит окисление двухвалентного железа до трехвалентного (Fe^{2+} до Fe^{3+}). Трехвалентное железо очень плохо растворяется в среде фосфатного раствора и выпадает в осадок. Фосфатный раствор из аэрационных емкостей поступает во вторую часть, которая представляет собой седиментационный отделитель с коническим дном, в нижней части которого происходит осаждение осадка. Регенерированный фосфатный раствор из верхней части седиментационного отделителя самотеком направляется в ванну фосфатирования. Осадок из нижней части отделителя перекачивается на пресс-фильтр (630 х 630 х 25 мм, 30 камер, с закрытым отводом фильтрата, в герметичном исполнении). Профильтрованный фосфатный раствор после пресс-фильтра возвращается в ванну фосфатирования поз.1.15; 1.16.

3. Подготовительная и дозировочная установка раствора активации поз. 1.37.

4. Резервная емкость для раствора фосфатирования и бурирования поз. 1.41.

5. Подготовительная и дозировочная установка раствора нейтрализации.

6. Установка для подготовки и дозировки раствора омыления поз. 1.43.

7. Установка для подготовки и дозировки буры.

Трубопроводная обвязка решает: подключение ванн и вспомогательного оборудования к трассам пара, воды, сжатого воздуха, фильтрационному и циркуляционному контурам; перекачиванию растворов, химикатов, промывочных вод и отработанных концентратов с перекачиванием на локальные очистные сооружения - станцию очистки сточных вод.

Производительность линии 180000 /год:

9 000 т/месяц (травление + бурирование);

4 000 т/месяц (травление + фосфатирование / омыление/ бурирование);

2 000 т/месяц (проволока после отжига – травление + фосфатирование/ омыление/ бурирование);

- кол-во бухт на загрузку: 2 шт;
- вес бухты: 1 800 – 2 000 кг;
- вес загрузки: макс. 4 000 кг (без крюка);
- площадь загрузки: 84 – 370 м^2;
- производительность линии: 7 – 7,5 загрузок/час;
- нагрев раствора: паром (120-140°С; 0,2-0,3 МРа).

На первом этаже в 3-хэтажной административной части блока травильного отделения расположены слесарная мастерская и мастерская электрослужбы, а на втором этаже для проведения необходимых анализов предусматривается лаборатория. Администрация, ИТР и служащие располагаются также на втором этаже.

Слесарная мастерская предназначена для слесарных работ и укомплектована необходимым оборудованием, инструментом и техническим инвентарем: верстаками поз. 2.7, станком радиально-сверлильным поз. 2.1, станком вертикально-сверлильным поз. 2.2, точильно-шлифовальным станком поз. 2.3 с пылесосом поз.2.4, столами сварочными поз. 2.15, шкафами металлическими поз. 2.5, стеллажами поз. 2.6, шкафами для хранения инвентаря поз. 2.16. Для удаления сварочных аэрозолей от сварочных работ в слесарной мастерской предусмотрен фильтровентиляционный агрегат поз. 2.13 со степенью очистки 99,9%. Для удаления вредных выделений от точильно-шлифовального станка предусмотрен пылесос поз. 2.4 со степенью очистки 99,9%. Для выполнения подъемно-транспортных операций в мастерской предусмотрен кран мостовой опорный грузоподъемностью 1 т поз. 2.8 и таль электрическая грузоподъемностью 1 т поз. 2.14.

Мастерская электрослужбы предназначена для эксплуатационного обслуживания и ремонта электрооборудования различного назначения. В состав ремонта электрооборудования входит разборка, осмотр и восстановление изношенных деталей, электроизоляционных материалов и проводов. Мастерская электрослужбы оборудована необходимым оборудованием, инструментом и техническим инвентарем: верстаками, стеллажами, стендами. Для выполнения подъемно-транспортных операций в мастерской предусмотрен кран мостовой опорный г/п 2 т поз. 2.29.

Для хранения предусмотрены кладовая спецодежды и инструмента, кладовая запчастей, кладовая механической службы, кладовая химреагентов. В кладовой химреагентов вещества и химикаты хранятся в закрытой таре. Растаривания химикатов не происходит. Проливы отсутствуют.

План расположения технологического оборудования приведен в Приложении 8.

Расход основных и вспомогательных материалов на годовую программу приведен в таблице 3.

Таблица 3

Номер	Наименование материала	Ед.	Годовое потребление	Примечание
1	Прокат в бухтах различных диаметров и марок стали	т	181080,0	Исходя из безвозвратных потерь при травлении 6 кг/т
2	Кислота серная (для травления проката)	т	1800,0	10 кг/т
3	Ингибитор ИКН-А1	т	16,2	0,09 кг/т Поставка в кубовых емкостях
4	Соль поваренная	т	72,0	0,4 кг/т Поставка в мешках по 25 кг
5	Концентрат пенообразующий Flavol AO	т	1,2	0,0066 кг/т Поставка в бочках по 200 кг
6	Бура пятиводная (тетраборат натрия $Na_2B_4O_7$)	т	30,0	0,28 кг/т Поставка в биг-бегах
7	Нитрит натрия	т	2,0	0,027 кг/т Годовой объем производства 72000т. Поставка в биг-бегах
8	Состав фосфатирующий	т	144,0	2,0 кг/т Годовой объем производства 72000 т. Поставка в емкостях 1м^3
9	Реактивное мыло	т	10,8	0,15 кг/т Годовой объем производства 72000 т. Поставка в мешках по 25 кг
10	Электрод сварочный АНО-3	т	0,4	
11	Известь строительная гашеная (для очистки сточных вод)	т	412	10 кг/м^3 Поставка в биг-бегах
12	Флокулянт (для очистки сточных вод)	т	0,670	0,015 кг/м^3 Поставка в мешках по 20-25 кг
13	Коагулянт (для очистки сточных вод)	т	4,2	0,1 кг/м^3 Поставка в кубовых емкостях

Все рабочие и служащие входят в состав существующего штатного расписания, увеличение штатной численности не предусмотрено.

Режим работы травильного отделения:
– количество рабочих дней в году – 365;
– количество дежурных смен – 2;
– продолжительность рабочей смены – 12 часов.

Режим работы мастерских, лаборатории:
– количество рабочих дней в году – 365;

– количество дежурных смен – 2;
– продолжительность рабочей смены – 12 часов.

Режим работы административных помещений:
– количество рабочих дней в году – 365;
– количество дежурных смен – 1;
– продолжительность рабочей смены – 8 часов.

Теплоснабжение планируемого к строительству здания блока травильного отделения предусмотрено от существующей котельной. Теплоносителем на нужды отопления и вентиляции служит вода с температурным графиком 74-41°С.

Прием теплоносителя, контроль параметров, учет тепловых потоков, поддержание расхода и давления, регулирование теплового потока осуществляется в ИТП. Присоединение систем отопления и теплоснабжения приточных установок, воздушно-тепловых завес предусмотрено по зависимой схеме.

Регулирование расхода теплоты на калориферах приточных и приточно-вытяжных установок предусмотрено трехходовыми регулирующими клапанами с насосами, а воздушно-тепловых завес – с помощью двухходовых регулирующих клапанов.

Вывод из эксплуатации:

В соответствии с постановлением Министерства экономики Республики Беларусь от 30.10.2011 № 161 «Об установлении нормативных сроков службы основных средств» (в ред. от 10.04.2017) нормативный срок службы зданий и сооружений действующего производства составляет 50 лет.

По окончании срока эксплуатации собственник и местный исполнительный и распорядительный орган создают комиссию по оценке технического состояния зданий и сооружений, пригодности их для дальнейшей эксплуатации или необходимости сноса согласно СН 1.03.03-2019 «Снос зданий и сооружений». В состав комиссии включают представителей организации, на балансе которой находятся здания и сооружения. К работе комиссии допускается привлекать представителей проектных и научно-исследовательских организаций.

Оценку технического состояния объектов сноса осуществляют в соответствии с требованиями СН 1.04.01-2020 «Техническое состояние зданий и сооружений». Результаты оценки технического состояния объектов сноса оформляют актом определения технического состояния объекта сноса в соответствии с приложением А СН 1.03.03-2019.

Решение о необходимости сноса объекта принимают с учетом физического и морального износа зданий и сооружений.

При принятии решения о сносе зданий и сооружений определяют:

- сроки разработки проектной документации, необходимой по ТКП 45-1.02-295-2014 «Строительство. Проектная документация. Состав и содержание»;
- порядок создания комиссии по списанию, ее состав и полномочия;
- способы (ручной, механизированный и т.д.) и очередность сноса.

Проектную документацию на снос зданий и сооружений разрабатывают в соответствии с требованиями:

✓ ТКП 17.11-10-2014 «Охрана окружающей среды и природопользование. Отходы. Правила обращения со строительными отходами».

✓ СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства».

✓ ТКП 45-1.03-186-2009 «Изделия, материалы и оборудование. Правила повторного использования».

✓ ТКП 45-1.02-295-2014 «Строительство. Проектная документация. Состав и содержание».

✓ ТКП 45-1.02-298-2014 «Строительство. Предпроектная (предынвестиционная) документация. Состав, порядок разработки и утверждения».

✓ СН 1.04.01-2020 «Техническое состояние зданий и сооружений».

При производстве демонтажных работ образующиеся изделия, материалы и конструкции, пригодные для повторного использования, передаются собственнику.

В целях предотвращения загрязнения территории отходами, возникающими при сносе объекта, осуществляется сбор, обезвреживание и использование отходов путем переработки полученных материалов в соответствии с Законом Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 10.05.2019 № 186-З.

Требования к порядку сбора, хранения, учета и перевозки строительных отходов, возникающих при сносе объекта, устанавливает ТКП 17.11-10-2014 «Охрана окружающей среды и природопользование. Отходы. Правила обращения со строительными отходами».

Обращение со строительными отходами производится собственником строительных отходов.

Сбор образовавшихся строительных отходов должен осуществляться механизированным способом при помощи подъемно-транспортного оборудования и средств малой механизации.

Сбор и хранение строительных отходов на объектах образования и в местах временного хранения должны осуществляться способом, обеспечивающим возможность беспрепятственной погрузки строительных отходов на транспортное средство для их вывоза.

Хранение строительных отходов необходимо осуществлять раздельно по видам с соблюдением природоохранных, санитарно-эпидемиологических и противопожарных требований законодательства Республики Беларусь.

Для временного складирования строительных отходов в границах производства работ предусматриваются контейнерные площадки. Каждому виду строительных отходов соответствует свой контейнер. Контейнеры для сбора строительных отходов должны быть изготовлены из материалов, допускающих проведение мойки и дезинфекции, находиться в технически исправном состоянии, иметь маркировку с указанием наименования (вида) собираемого отхода. При этом кратковременное хранение отходов 1-го класса опасности (люминесцентные трубки отработанные) разрешается исключительно в герметичных емкостях (специальные контейнеры, бочки, цистерны). Совместное хранение в одном

контейнере целых отработанных ламп с лампами, имеющими механические повреждения стеклянных колб или стеклобоем, не допускается.

Контейнерные площадки для временного складирования строительных отходов должны иметь твердое водонепроницаемое покрытие. К площадкам должны быть организованы удобные подъезды для транспортных средств, осуществляющих вывоз строительных отходов. Размеры контейнерных площадок должны превышать по всему периметру размеры емкостей для сбора строительных отходов.

Вывоз строительных отходов на объекты хранения, захоронения, обезвреживания отходов и (или) на объекты по использованию отходов осуществляется собственником строительных отходов, либо перевозчиком строительных отходов, в соответствии с заключенными договорами.

Транспортные средства, используемые при перевозке негабаритных строительных отходов навалом, должны быть оснащены тентовыми укрытиями кузовов, не допускающими высыпание и пыление строительных отходов в процессе транспортировки.

Освободившиеся в результате сноса земли подлежат рекультивации и дальнейшему использованию в соответствии с решением местного исполнительного и распорядительного органа.

2 Оценка существующего состояния окружающей среды

2.1 Природные компоненты и объекты

2.1.1 Климат и метеорологические условия

Климату Беларуси свойственны некоторые отрицательные факторы – неустойчивый характер погоды весной и осенью, мягкая с продолжительными оттепелями зима, часто дождливое лето, нехватка влаги в начале его, поздние весенние и ранние осенние заморозки. Однако в целом климат характеризуется как благоприятный.

Речицкий район расположен в центральной и юго-восточной части Гомельской области.

Современный климат Речицкого района характеризуется как переходный от морского к континентальному, то есть умеренно-континентальный. В его формировании большую роль играет не только географическое расположение области в умеренных широтах, но и атмосферная циркуляция, активность которой в летние месяцы уменьшается, а влияние солнечной радиации увеличивается. Зимой область чаще всего находится под влиянием северно-западных циклонов, что обуславливает вынос теплых масс воздуха с Атлантического океана. Весной увеличивается повторяемость юго-западных и южных циклонов, с которыми связан мощный вынос теплых масс со Средиземного моря, являясь первым признаком начала весны. Летом повышается повторяемость черноморских стационарных циклов, с которыми связаны интенсивные и продолжительные дожди. Осенью наиболее часто повторяются северо-западные и западные циклоны.

Согласно СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология» по климатическому районированию на основании температурных условий Республика Беларусь расположена в подрайоне II В.

Рассматриваемая площадка № 1 расположена в восточной части г. Речица. Климатическая характеристика района размещения предприятия составлена по данным метеостанции г. Гомель.

Для холодного периода года (октябрь-март) характерна неустойчивая погода. Морозные периоды сменяются оттепелями. Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль составляет 38 дней. Холодному периоду года свойственна высокая влажность воздуха, во все месяцы превышающая 80 %, низкая плотная облачность. Часты туманы, дымки и метели. Наблюдаются гололедно-изморозевые явления.

Теплый период года характеризуется несколько большим постоянством погодных условий. Преобладает в основном ясный и полуясный характер погоды. Осадки часто сопровождаются грозами, реже градом.

Температура

Одной из основных климатических характеристик, отражающих особенности термического режима района, является средняя месячная температура воздуха. Годовой ход ее зависит от радиационных условий и сезонных изменений циркуляции атмосферы и характеризуется небольшими

колебаниями от месяца к месяцу зимой и летом и резкими – в переходные сезоны (весной и осенью).

Годовой ход средних месячных температур воздуха на рассматриваемой территории характеризуется наибольшими значениями в июле, наименьшими – в январе (таблица 4).

Таблица 4 – Средняя месячная и годовая температура воздуха, ^{0}C

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-6,0	-4,7	0,2	8,0	14,4	17,5	19,1	18,0	12,6	6,7	0,8	-3,7	6,3

Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца составляет -4,2°С. В марте и апреле, после схода снежного покрова, наблюдается быстрое, а в последующие месяцы более медленное нарастание температуры воздуха. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца составляет 25,9°С. Продолжительность периода с положительными средними месячными температурами составляет 252 дня в год.

Абсолютный максимум и абсолютный минимум температуры воздуха дает представление о наиболее высоких и низких ее значениях в отдельные дни. Абсолютный минимум, отмеченный в районе, составил минус 35°С, абсолютный максимум составил 38°С.

Влажность

Влажность воздуха определяется содержанием в воздухе водяных паров. От влажности воздуха зависят природные процессы: интенсивность испарения с поверхности водоемов и почвы, транспирация влаги растениями, возникновение заморозков, образование туманов.

Годовой ход относительной влажности воздуха характеризуется наибольшими значениями в холодный период года, наименьшими – в теплый. Средняя месячная относительная влажность в 15 ч наиболее холодного месяца (января) составляет 80 %, наиболее теплого месяца (июля) – 55 %. Средняя годовая относительная влажность составляет 77%.

Осадки

По количеству выпавших осадков рассматриваемый район, как в целом вся Республика Беларусь, относится к зоне достаточного увлажнения. Здесь наблюдаются все виды осадков: жидкие, твердые и смешанные. В течение года осадки выпадают неравномерно. Сумма осадков, выпадающих в период за ноябрь-март, составляет 194 мм, в период за апрель-октябрь – 424 мм. В течение года в среднем выпадает 618 мм осадков. Максимальное суточное количество осадков может достигать 90 мм.

Максимальная за год интенсивность осадков в течение 20 минут составляет: средняя из максимальных – 0,73 мм/мин, наибольшая из максимальных – 1,11 мм/мин.

Осадки, выпадающие в твердом виде, образуют снежный покров, залегающий в этих районах в среднем 88 дней. Максимальные высоты снежного покрова составляют в среднем 19 см, хотя в отдельные годы могут увеличиваться до 59 см.

Промерзание грунта

Сезонное промерзание грунта зависит от многих причин: от степени увлажнения почвы, высоты снежного покрова, типа почвы и ее механического состава, рельефа местности и др. При отсутствии или небольшой высоте снежного покрова наблюдается значительное промерзание почвы.

В рассматриваемом районе в конце зимы почва промерзает в среднем до 63 см. Отдельные глубокие понижения температуры воздуха и поверхности почвы вызывают промерзание почвы до больших глубин (148 см), которое сохраняется и при слабоположительной температуре почвы (супесь, подстилаемая на глубине около 1 м моренным суглинком).

Ветер

Ветровой режим является главным фактором, определяющим рассеивание примесей. С ветром связан горизонтальный перенос загрязняющих веществ, удаление их от источника выбросов. В качестве характеристик ветра принято считать скорость ветра и его направление. Неблагоприятные для рассеивания примесей и самоочищения атмосферы условия формируются при слабых ветрах со скоростью до 2 м/с и штилях.

Средняя скорость ветра в январе составляет 3,3 м/с, в июле – 2,5 м/с. Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость которой составляет 5%, равна 6 м/с. Повторяемость штилей за год составляет 9%.

По данным филиала «Гомельский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (письмо от 23.02.2022 № 25-14-16/45) среднегодовая роза ветров составляет:

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	7	7	11	10	21	18	15	11	6
Июль	13	10	10	7	10	12	17	21	12
Год	9	10	13	11	15	14	14	14	9

На приведенном ниже рисунке 4 представлены розы ветров для территории планируемой деятельности в зимние, летние месяцы и за год. В зимние месяцы преобладают южные (21 %) и юго-западные (18%) ветры, в летние – северо-западные (21%) и западные (17%). Преобладающими в течение года являются ветры преимущественно южного (15%), юго-западного (14%), западного (14%) и северо-западного (14%) направлений.

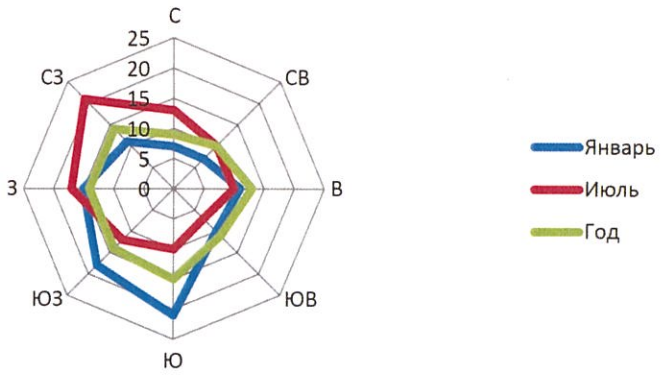


Рисунок 4 – Роза ветров

Атмосферные явления

В течение года в среднем наблюдается 19 дней с метелями, 54 дня с туманами, 27 дней с грозами, 1,6 дней с пыльными бурями.

Метеорологические и климатические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и используемые в дальнейшем в расчетах приземных концентраций, представлены в таблице 5 по данным филиала «Гомельский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (письмо от 23.02.2022 № 25-14-16/45).

Таблица 5 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура воздуха (июль), ^{0}С	25,9
Средняя минимальная температура воздуха (январь), ^{0}С	-4,2
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с U*	6

2.1.2 Атмосферный воздух

Природный химический состав воздуха в естественных условиях изменяется очень незначительно. Существенное изменение состава атмосферного воздуха может происходить в результате хозяйственной деятельности человека.

Одним из способов определения качества атмосферного воздуха является оценка его состояния на основании информации о фоновых концентрациях загрязняющих веществ – количествах загрязняющих веществ, содержащихся в единице объема природной среды, подверженной антропогенному воздействию.

В таблицах 6 и 7 представлена информация о значениях фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в г. Речица, предоставленная филиалом «Гомельский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (письмо от 23.02.2022 № 25-14-16/45 – Приложение 11). Фоновые концентрации действительны до 31.12.2024.

Таблица 6 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Речица

Код вещества	Наименование вещества	Фоновые концентрации, мкг/м^3	Предельно-допустимая концентрация, мкг/м^3			Класс опасности
			максимально-разовая	среднесуточная	среднегодовая	
2902	Твердые частицы*	61	300,0	150,0	100,0	3
0008	ТЧ10**	47	150,0	50,0	40,0	3
0330	Сера диоксид	60	500,0	200,0	50,0	3
0337	Углерод оксид	779	5000,0	3000,0	500,0	4
0301	Азота диоксид	50	250,0	100,0	40,0	2
1071	Фенол	5,6	10,0	7,0	3,0	2

Код вещества	Наименование вещества	Фоновые концентрации, мкг/м³	Предельно-допустимая концентрация, мкг/м³			Класс опасности
			максимально-разовая	среднесуточная	средне-годовая	
0303	Аммиак	14	200,0	-	-	4
1325	Формальдегид	19	30,0	12,0	3,0	2

* твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль);
** твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

Таблица 7 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в долях ПДК

Код вещества	Наименование вещества	Фоновые концентрации (долей ПДК)
2902	Твердые частицы	0,203
0008	ТЧ10	0,313
0330	Сера диоксид	0,120
0337	Углерод оксид	0,156
0301	Азота диоксид	0,200
1071	Фенол	0,560
0303	Аммиак	0,070
1325	Формальдегид	0,633

Как видно из таблицы 7, фоновые концентрации по загрязняющим веществам не превышают предельно допустимые концентрации.

Основной деятельностью ОАО «РМЗ» является выпуск метизно-проволочной продукции. Согласно Акту инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, выполненному центральной заводской лабораторией ОАО «Речицкий метизный завод» в 2020 году (далее – Акт инвентаризации), на производственной площадке № 1 определено 152 действующих источников выбросов, в том числе 144 организованных и 8 неорганизованных.

Краткое описание технологического процесса производства метизной продукции приведено в п.1 данного отчета. Ниже описаны процессы, при которых происходит загрязнение атмосферы, и источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на производственной площадке № 1:

- ЦСКИ:
  - ист. №№ 0001-0002, 0093 – автоматическая гальваническая линия VTS-1;
  - ист. № 0004 – пост сварки;
  - ист. № 0006 – емкость хранения азотной кислоты;
  - ист. № 0007 – зарядка электропогрузчиков;
  - ист. № 0064 – газостанция;
  - ист. №№ 0094-0096 – автоматическая гальваническая линия VTS-2;
  - ист. №№ 0097-0099 – автоматическая гальваническая линия VTS-3;
  - ист. №№ 0100-0102 – автоматическая гальваническая линия VTS-4;
  - ист. №№ 0103, 0105 – моечная машина;
  - ист. № 0106 – емкость хранения серной кислоты;
  - ист. № 0129 – ванны активации, фосфатирования;
  - ист. № 0130-0131, 0134, 0136, 0162, 0178 – ХВП (холодновысадочные прессы);
  - ист. № 0132 – ванны ЭХО (электрохимич. обезжиривание), активации;

- ист. №№ 0133, 0140 – генератор газа;
- ист. №№ 0135, 0163-0165 – резьбонакатные станки;
- ист. № 0137 – линия ХТО-3 (химико-термической обработки);
- ист. №№ 0138, 0141 – общеобмен. вентил. от линий ХТО-3, ХТО-5;
- ист. № 0139 – линия ХТО-5;
- ист. № 0166 – шкаф орошения маслом проволоки;
- ист. №№ 0188, 0189 – общеобмен. системы от автоматич. линий VTS1-VTS-4;
- ист. №№ 0192-0193 – воздухонагреватель;

➢ СПЦ:
- ист. №№ 0009-0012 – ванны травления;
- ист. № 0013 – верхняя зона травильного отделения;
- ист. №№ 0014, 0225 – волочильный стан;
- ист. № 0016 – сварка;
- ист. № 0017 – станок заточной;
- ист. № 0063 – баковая сушильная установка;
- ист. № 0109 – верхняя зона ванн фосфатирования;
- ист. № 0113 – оборудование для наплавки;
- ист. № 0304 – шлифовка;

➢ КЦ:
- ист. № 0019 – сварка;
- ист. № 0023 – зарядка погрузчиков;
- ист. №№ 0025-0026 –автоматическая линия цинкования VTS;
- ист. № 0027 – моечная машина, склад хранения кислот;
- ист. № 0169 – общеобмен. вентил. от прессового отделения;
- ист. №№ 0197-0204, 0244, 0264-0265 – холодновысадочные автоматы;

➢ ИЦ:
- ист. №№ 0028-0030 – станки;
- ист. № 0032 – шахтная печь, закалоч. емкость, станки;
- ист. №№ 0033, 0035-0037, 0040, 0065, 0079, 0170, 0191, 0205 – станки;
- ист. № 0115 – зарядка погрузчиков;
- ист. № 0161 – станок, печи;

➢ ГЦ:
- ист. №№ 0041-0043, 0067-0068 – станки;
- ист. №№ 0045, 0078 – галтовочный барабан;
- ист. № 0069 – пост сварки;
- ист. № 0167 – машина полуавтомат термоупаковочная;
- ист. №№ 0180-0187 – общеобменные сист. вентил. от ХВА;

➢ РМЦ:
- ист. №№ 0053, 0171 – пост сварки;
- ист. № 0206 – заточной станок;

➢ РТУ:
- ист. № 0056 – станок заточной;
- ист. № 0207 – клеймо для выжигания на дереве;

➢ РСЦ:
- ист. № 0057 – деревообрабатывающие станки;
- ист. № 0112 – стирка спецодежды;
- ист. № 6071 – склад песка;
- ист. № 6072 – склад щебня;
- ист. № 6074 – покраска технологического оборудования;

➢ ЦППиПРР:
- ист. № 0059 – зарядная;
- ист. № 0082 – заточной станок;
- ист. № 0086 – емкость хранения серной кислоты;

➢ ЭЦ:
- ист. № 0061, 0153, 0154 – котел;
- ист. № 0080 – станки металлоборабат.;
- ист. № 0081 – пост сварки;
- ист. № 0088 – пропитка и сушка электродвигат., медницкие работы;
- ист. № 0155 – пароперегреватель;
- ист. № 0158 – котел твердотопливный;
- ист. № 0250 – отжиг электродвигателей;
- ист. № 0251 – сушка электродвигателей;
- ист. № 0307 – пропитка электродвигателей;
- ист. № 6075 – сварка и резка;
- ист. № 6085 – отстойник ливневых стоков;

➢ УВЭСиС:
- ист. №№ 0142-0143 – котел;

➢ ЦГЦ:
- ист. №№ 0144 – ванны обезжирив., травления, флюсов., расциновки;
- ист. № 0145 – ванна горячего цинкования;
- ист. №№ 0146, 0147 – общеобмен. вентил. от ванн горячего цинков.;
- ист. № 0148 – печь ванны цинкования;
- ист. №№ 0149-0150 – воздухонагреватели;
- ист. № 0305 – установка производства хлорного железа, установка регенерации флюса;
- ист. № 0306 – общеобмен. система вентиляции от установок произв-ва хлорного железа и регенерации флюса;

➢ АЦ:
- ист. №№ 0159 – ТО и ремонт автомобилей;
- ист. № 6208 – гостевая автовелостоянка на 67 м/м;
- ист. № 6209 – гостевая автостоянка на 34 м/м;
- ист. № 6210 – автостоянка для служебных автомобилей на 100 м/м.

➢ ЦЗЛ:
- ист. № 0190 – химич. лаборатория;

➢ ОМТС:
- ист. № 0208 – емкость для сбора отработанных нефтепродуктов.

Суммарный выброс в атмосферный воздух от вышеперечисленных источников составляет 121,063125 т/год.

Согласно Акту инвентаризации, площадка № 1 ОАО «РМЗ» относится к III категории воздействия на атмосферный воздух.

Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух существующими источниками на производственной площадке № 1 ОАО «РМЗ», приведен в таблице 8.

Таблица 8

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мг/м^3		ОБУВ, мг/м^3	Класс опасности	Выброс загрязняющего вещества на существующее положение, т/год	
		МР	СС			г/с	т/год
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (ванадия пятиокись)	0,008	0,002	-	1	0,000053	
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	0,003	0,001	-	1		0,000015
0123	Железо (II)оксид (в пересчете на железо)	0,200	0,100	-	3	0,047	0,214
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,010	0,005	-	2	0,001	0,008
0146	Медь (II) оксид	0,020	0,008	-	2	0,004	
0150	Натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая)	-	-	0,010	ОБУВ	0,002	0,071
0155	диНатрий карбонат (сода кальцинированная)	0,040	0,016	-	3	0,112	2,569
0163	Никель (никель металлический)	0,010	0,004	-	2	0,001	
0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	0,0006	0,0003	-	1		0,000005
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,001	0,0003	-	1	0,000004	0,000092
0206	Цинк динитрат (цинк нитрат) (в пересчете на цинк)	0,300	0,120	-	3		0,009
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	0,250	0,150	-	3	0,008	0,253
0289	Цинк фосфат (однозамещенный) /в пересчете на цинк/	-	-	0,005	ОБУВ		0,002
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,250	0,100	-	2	1,226	18,030
0303	Аммиак	0,200	-	-	4	0,060	1,145
0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	0,400	0,240	-	3		2,875
0308	Ортоборная кислота (борная кислота)	0,200	0,050	-	3	0,002	0,030
0316	Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота)	0,200	0,100	-	2	0,035	1,065
0322	Серная кислота	0,300	0,100	-	2	0,032	0,753
0328	Углерод черный (Сажа)	0,150	0,050	-	3	0,004	0,009
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера(IV)оксид, сернистый газ)	0,500	0,200	-	3	0,153	4,663
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	5,000	3,000	-	4	4,074	73,005
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): гидрофторид	0,020	0,005	-	3	0,002	
0348	Ортофосфорная кислота	-	-	0,02	ОБУВ		0,001

Код веще-ства	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мг/м^3		ОБУВ, мг/м^3	Класс опас-ности	Выброс загрязняющего вещества на существующее положение, т/год	
		МР	СС			г/с	т/год
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C_1-C_{10}	25,000	10,000	-	4	0,007	0,079
0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	3,000	1,200	-	4	0,010	0,141
0551	Углеводороды алициклические	1,400	0,560	-	4	0,009	0,119
0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	0,200	0,100	-	3	0,032	0,429
0620	Винилбензол (стирол)	0,040	0,008	-	2	0,009	0,151
0621	Толуол (метилбензол)	0,600	0,300	-	3	0,049	0,264
0655	Углеводороды ароматические	0,009	0,127	-	2	0,009	0,127
0703	Бенз/а/пирен	-	5 нг/м3	-	1		0,000012
1042	Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	0,100	-	-	3	0,022	0,124
1048	2-Метилпропан-1-ол (изобутиловый спирт)	0,100	0,040	-	4	0,003	0,010
1061	Этанол (этиловый спирт)	5,000	2,000	-	4	0,009	0,043
1119	2-Этоксиэтанол (этиловый эфир этиленгликоля, этилцеллозольв)	-	-	0,700	ОБУВ	0,006	0,031
1210	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,100	-	-	4	0,010	0,056
1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,350	0,150	-	4	0,021	0,070
1411	Циклогексанон	0,040	-	-	3	0,009	0,018
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное и др.)	0,050	0,020	-	3	0,160	4,114
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C_{11}-C_{19}	1,000	0,400	-	4	0,055	0,071
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,300	0,150	-	3	0,206	5,125
2908	Пыль неорганическая содержащая SiO_2 менее 70%	0,300	0,100	-	3	0,283	3,422
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	-	-	0,03	ОБУВ	0,005	0,005
2936	Пыль древесная	0,400	0,160	-	3	0,085	0,605
3132	триНатрий фосфат (натрий ортофосфат)	0,100	0,040	-	3	0,060	1,357
					ИТОГО:	**6,822057**	**121,063125**

Для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ от существующих источников ОАО «РМЗ» на состояние атмосферного воздуха выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ.

Выбросы загрязняющих веществ от источников действующего производства приняты на основании Акта инвентаризации.

Кроме того, в расчете рассеивания учтен источник выбросов № 0001 от мини-ТЭЦ ООО «ВГК», эксплуатируемой на территории производственной площадки № 1 ОАО «РМЗ». Данные по количественному и качественному составу от данного источника приняты на основании акта инвентаризации источников выбросов ООО «ВГК».

Расчет рассеивания проведен по отдельным загрязняющим веществам и по веществам, обладающим эффектом суммации.

Перечень загрязняющих веществ, обладающих эффектом суммации, приводится в таблице 9 в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов». Так же в этой таблице указана группа 0023 для суммарного содержания всех загрязняющих веществ, имеющих твердое агрегатное состояние – суммарное содержание твердых.

Таблица 9 – Группы суммации

Код	Загрязняющие вещества, входящие в состав суммации
0023	Суммарное содержание твердых: кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий) (0124) + медь и ее соединения (в пересчете на медь) (0140) + натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая) (0150) + диНатрий карбонат (сода кальцинированная) (0155) + никель оксид (в пересчете на никель) (0164) + свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (0184) + цинк динитрат (цинк нитрат) (в пересчете на цинк) (0206) + хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr^{3+}) (0228) + цинк и его соединения (в пересчете на цинк) (0229) + цинк фосфат (однозамещенный) /в пересчете на цинк/ (0289) + мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк) (0325) + твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) (2902) + пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 % (2908) + пыль меховая (шерстяная, пуховая) (2920) + пыль древесная (2936) + триНатрий фосфат (натрий ортофосфат) (3132)
6008	Азота (IV) оксид (азота диоксид) (0301) + сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ) (0330)
6009	Азота (IV) оксид (азота диоксид) (0301) + сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ) (0330) + углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (0337) + фенол (гидроксибензол) (1071)
6012	Пропан-2-он (ацетон) (1401) + фенол (гидроксибензол) (1071)
6016	диВанадий пентоксид (пыль)(ванадия пятиокись) (0110) + марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) (0143)
6017	диВанадий пентоксид (пыль)(ванадия пятиокись) (0110) + сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ) (0330)
6018	диВанадий пентоксид (пыль)(ванадия пятиокись) (0110) + хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr^{3+}) (0228)
6028	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк) (0325) + свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (0184)
6032	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (0184) + сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ) (0330)
6035	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ) (0330) + углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (0337) + фенол (гидроксибензол) (1071)
6036	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ) (0330) + фенол (гидроксибензол) (1071)
6037	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ) (0330) + фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): гидрофторид (0342)
6039	Серная кислота (0322) + гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота) (0316) + азотная кислота (0302)
6040	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (0337) + пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70% (2908)

Расчет рассеивания загрязняющих веществ произведен по УПРЗА «Эколог» (версия 3.1) фирмы НПО «Интеграл» в соответствии с положениями ОНД-86.

Значения коэффициентов, определяющих условия рассеивания, а также значения фоновых концентраций загрязняющих веществ, приняты в соответствии с письмом филиала «Гомельский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (письмо от 23.02.2022 № 25-14-16/45).

Расчетная площадка имеет размеры 1500м х 1500м с шагом в узлах сетки 50 м. Заданная система координат сориентирована таким образом, что ось Y направлена на север. За начало координат (X=0; У=0) принято пересечение ул. Горького и 1-го пер. Фрунзе.

Расчет рассеивания выполнен для приземного слоя. В качестве расчетных точек выбраны следующие:

- на границе расчетной СЗЗ на высоте 2 м – точки №№ 1-15;
- на границе жилой зоны:
  - на жилом доме по ул. Первомайской, 7 на высотах 2; 7,5 м – точка № 16;
  - на границе усадебной застройки на высоте 2 м – точки №№ 17-21, 24-30, 33-34;
  - на жилом доме по ул. Первомайской, 2 на высотах 2; 7,5; 15; 22,5 м – точки №№ 22, 32;
  - на жилом доме по ул. Фрунзе, 9 на высотах 2; 7,5; 15; 22,5 м – точка № 23;
  - на жилом доме по ул. Первомайской, 4 на высотах 2; 7,5; 15; 22,5 м – точка № 31;
- на территории УПК № 1 на высоте 2 м – точка № 35.

Местоположение расчетных точек приведено на ситуационном плане района расположения производственной площадки № 1 ОАО «РМЗ» (Приложение 5).

При проведении расчетов рассеивания учтено следующее:

- топливосжигающие установки, работающие только в отопительный период, учитываются только в зимний период – ист. №№ 0061, 0063, 0142, 0143, 0149, 0150, 0192, 0193;
- количественный состав выбросов загрязняющих веществ от работы двигателей автотранспорта различается для зимнего и летнего периода года – ист. №№ 6208-6210.

На основании п. 25 ССЭТ № 847 и на основании письма Министерства природных ресурсов Республики Беларусь от 11.03.2013 № 12-7/68-ЮЛ, в проекте не требуется учет фонового загрязнения атмосферного воздуха для следующих веществ и групп суммации:

- для аммиака (код 0303);
- для серы диоксида (код 0330);
- для фенола (код 1071);
- для групп суммации с кодами: 6008, 6009, 6035, 6036.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен для двух периодов года – холодного и теплого. По данным расчета определены

концентрации загрязняющих веществ и групп суммации в долях ПДК с учетом фона и без учета фона в расчетных точках, максимальные значения которых представлены в таблице 10.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с графическими результатами представлен в Книге 2.

Таблица 10 – Результаты расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на существующее положение

Код вещества и группы суммации	Наименование вещества и группы суммации	Значения максимальных концентраций в долях ПДК			
		На границе расчетной СЗЗ		На жилой зоне	
		с учетом фона	без учета фона	с учетом фона	без учета фона
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись)	0,0019 -	0,0019 -	0,0016 -	0,0016 -
0123	Железо (II) оксид (в пересчете на железо)	0,11 0,11	0,11 0,11	0,08 0,08	0,08 0,08
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,16 0,14	0,16 0,14	0,17 0,16	0,17 0,16
0146	Медь (II) оксид	0,14 0,12	0,14 0,12	0,12 0,10	0,12 0,10
0150	Натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая)	0,09 0,09	0,09 0,09	0,07 0,07	0,07 0,07
0155	диНатрий карбонат (сода кальцинированная)	0,67 0,75	0,67 0,75	0,54 0,58	0,54 0,58
0163	Никель (Никель металлический)	0,01 0,01	0,01 0,01	0,0091 0,0094	0,0091 0,0094
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	0,0039 0,0046	0,0039 0,0046	0,0031 0,0032	0,0031 0,0032
0289	Цинк фосфат (однозамещенный) /в пересчете на цинк/	- 0,0075	- 0,0075	- 0,0061	- 0,0061
0301	Азота (IV) оксид (азота диоксид)	0,37 0,32	0,283 0,203	0,35 0,31	0,247 0,182
0303	Аммиак	0,03 0,04	0,03 0,04	0,03 0,03	0,03 0,03
0322	Серная кислота	0,0072 0,0097	0,0072 0,0097	0,0059 0,0073	0,0059 0,0073
0328	Углерод черный (сажа)	0,03 0,01	0,03 0,01	0,02 0,0074	0,02 0,0074
0330	Серы диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,04 0,04	0,04 0,04	0,04 0,04	0,04 0,04
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,25 0,22	0,155 0,105	0,23 0,22	0,122 0,105
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): гидрофторид	0,03 0,03	0,03 0,03	0,04 0,03	0,04 0,03
0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	- 0,0019	- 0,0019	- 0,0016	- 0,0016
0551	Углеводороды алициклические	0,0032 0,0032	0,0032 0,0032	0,0026 0,0026	0,0026 0,0026
0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	0,08 0,09	0,08 0,09	0,07 0,07	0,07 0,07

Код вещества и группы суммации	Наименование вещества и группы суммации	Значения максимальных концентраций в долях ПДК			
		На границе расчетной СЗЗ		На жилой зоне	
		с учетом фона	без учета фона	с учетом фона	без учета фона
0620	Винилбензол (стирол)	0,16 0,16	0,16 0,16	0,14 0,14	0,14 0,14
0621	Толуол (меитлбензол)	0,06 0,06	0,06 0,06	0,05 0,05	0,05 0,05
0655	Углеводороды ароматические	0,04 0,04	0,04 0,04	0,04 0,04	0,04 0,04
1042	Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	0,08 0,08	0,08 0,08	0,07 0,07	0,07 0,07
1048	2-Метилпропан-1-ол (изобутиловый спирт)	0,01 0,01	0,01 0,01	0,0064 0,0065	0,0064 0,0065
1119	2-Этоксиэтанол (этиловый эфирэтиленгликоля,этилцеллозольв)	0,0063 0,0063	0,0063 0,0063	0,0053 0,0053	0,0053 0,0053
1210	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,07 0,07	0,07 0,07	0,06 0,06	0,06 0,06
1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,04 0,04	0,04 0,04	0,04 0,04	0,04 0,04
1411	Циклогексанон	0,16 0,16	0,16 0,16	0,13 0,13	0,13 0,13
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	0,46 0,57	0,46 0,57	0,42 0,50	0,42 0,50
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C_{11}-C_{19}	0,05 0,02	0,05 0,02	0,06 0,03	0,06 0,03
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,26 0,27	0,096 0,108	0,26 0,26	0,093 0,095
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	0,37 0,38	0,37 0,38	0,21 0,20	0,21 0,20
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,29 0,30	0,29 0,30	0,09 0,09	0,09 0,09
2936	Пыль древесная	0,15 0,17	0,15 0,17	0,08 0,09	0,08 0,09
3132	триНатрий фосфат (натрий ортофосфат)	0,16 0,17	0,16 0,17	0,13 0,13	0,13 0,13
0023	Сумма твердых: 0124 + 0140 + 0150 + 0155 + 0164+ 0184+ 0206 + 0228 + + 0229 + 0289 + 0325+ 2902 + 2908 + 2920 + 2936 + 3132	0,51 0,54	0,469 0,499	0,40 0,41	0,327 0,346
6008	Группа суммации: 0301 + 0330	0,31 0,24	0,31 0,24	0,26 0,21	0,26 0,21
6009	Группа суммации: 0301 + 0330 + 0337 + 1071	0,46 0,34	0,46 0,34	0,35 0,29	0,35 0,29
6012	Группа суммации: 1401 + 1071	0,04 0,04	0,04 0,04	0,04 0,04	0,04 0,04
6016	Группа суммации: 0110 + 0143	0,16 0,14	0,16 0,14	0,17 0,16	0,17 0,16
6017	Группа суммации: 0110 + 0330	0,04 0,04	0,04 0,04	0,04 0,04	0,04 0,04

Код вещества и группы суммации	Наименование вещества и группы суммации	Значения максимальных концентраций в долях ПДК			
		На границе расчетной СЗЗ		На жилой зоне	
		с учетом фона	без учета фона	с учетом фона	без учета фона
6018	Группа суммации: 0110 + 0228	0,0019 -	0,0019 -	0,0016 -	0,0016 -
6032	Группа суммации: 0184 + 0330	0,04 0,04	0,04 0,04	0,04 0,04	0,04 0,04
6035	Группа суммации: 0330 + 0337 + 1071	0,19 0,14	0,19 0,14	0,15 0,14	0,15 0,14
6036	Группа суммации: 0330 + 1071	0,04 0,04	0,04 0,04	0,04 0,04	0,04 0,04
6037	Группа суммации: 0330 + 0342	0,05 0,06	0,05 0,06	0,05 0,05	0,05 0,05
6039	Группа суммации: 0322 + 0316 + 0302	0,01 0,01	0,01 0,01	0,0089 0,01	0,0089 0,01
6040	Группа суммации: 0337 + 2908	0,38 0,39	0,38 0,39	0,23 0,24	0,23 0,24
Вещества, для которых расчет нецелесообразен (константа целесообразности расчетов $E_3 = 0,01$)					
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись)	Смах/ПДК = 0,007453 (лето)			
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	Смах/ПДК = 0,000003 Смах/ПДК = 0,000003			
0168	Олово и его соединения (в пересчете на олово)	Смах/ПДК = 0,000069 Смах/ПДК = 0,000084			
0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	Смах/ПДК = 0,000109 Смах/ПДК = 0,000059			
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	Смах/ПДК = 0,003709 Смах/ПДК = 0,004502			
0206	Цинк динитрат (цинк нитрат) (в пересчете на цинк)	Смах/ПДК = 0,000559 Смах/ПДК = 0,000847			
0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на хром)	Смах/ПДК = 0,0000002 Смах/ПДК = 0,0000002			
0289	Цинк фосфат (однозамещенный) /в пересчете на цинк/	Смах/ПДК = 0,006743 (зима)			
0302	Азотная кислота	Смах/ПДК = 0,000052 Смах/ПДК = 0,000043			
0308	Ортоборная кислота (борная кислота)	Смах/ПДК = 0,001443 Смах/ПДК = 0,001705			
0316	Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота)	Смах/ПДК = 0,006091 Смах/ПДК = 0,008523			
0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	Смах/ПДК = 0,00000003 Смах/ПДК = 0,00000004			
0348	Ортофосфорная кислота	Смах/ПДК = 0,000073 Смах/ПДК = 0,000101			
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C_1-C_{10}	Смах/ПДК = 0,000570 Смах/ПДК = 0,000594			
0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	Смах/ПДК = 0,009772 (зима)			

Код вещества и группы суммации	Наименование вещества и группы суммации	Значения максимальных концентраций в долях ПДК			
		На границе расчетной СЗЗ		На жилой зоне	
		с учетом фона	без учета фона	с учетом фона	без учета фона
1061	Этанол (этиловый спирт)	Смах/ПДК = 0,005869 Смах/ПДК = 0,005869			
1071	Фенол (гидроксибензол)	Смах/ПДК = 0,008560 Смах/ПДК = 0,009405			
6018	Группа суммации: 0110 + 0228	Смах/ПДК = 0,007453 (лето)			
6028	Группа суммации: 0325 + 0184	Смах/ПДК = 0,003709 Смах/ПДК = 0,004502			

**Примечание: в числителе приведены результаты для зимнего периода года, в знаменателе – для летнего*

Согласно приведенным в таблице 10 обобщенным данным результатов расчета рассеивания на существующее положение в расчетных точках на границе расчетной СЗЗ ОАО «РМЗ» и на границе ближайшей жилой зоны не наблюдается превышений концентраций загрязняющих веществ и групп суммации для холодного и теплого периодов года.

Результаты расчета рассеивания показали, что зона возможного значительного вредного воздействия (1 д. ПДК) для существующего производства находится в пределах границы существующей расчетной СЗЗ предприятия.

Шумовое воздействие

Данные о существующих внешних источниках шума приняты согласно Проекту санитарно-защитной зоны для площадки № 1 ОАО «РМЗ», выполненного ООО «Научно-производственная фирма «Экология» в 2013 году. Санитарно-гигиеническое заключение ГУ «Речицкий зональный центр гигиены и эпидемиологии» от 27.03.2014 № 03/4-10/10/30.2.429 по проекту СЗЗ представлено в Приложении 11.

На предприятии определено 135 внешних источников шума (ИШ), в том числе 129 точечных и 6 линейных. Перечень всех ИШ с указанием их номеров и акустическими характеристиками приведен в таблицах 11, 12.

Таблица 11 - Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	АЦ,Fuk-1800	19.00	219.00	0.00	12.57		84.2	84.2	84.7	81.8	77.9	74.0	69.2	64.5	59.4	79.9
10	ГЦ,ПА-218	469.00	94.00	0.00	12.57		78.2	78.2	78.7	75.8	71.9	68.0	63.1	58.5	53.4	73.9
100	ЦСКИ, КЦ4-84 № 10	146.00	105.00	12.00	12.57		91.0	91.0	94.0	90.0	88.0	85.0	80.0	73.0	64.0	89.9
101	ЦСКИ, КЦ4-84 № 8	108.00	48.00	12.00	12.57		90.0	90.0	92.0	89.0	88.0	84.0	78.0	71.0	61.0	89.1
102	ЦСКИ, КЦ4-84 № 8	117.00	56.00	12.00	12.57		90.0	90.0	92.0	89.0	88.0	84.0	78.0	71.0	61.0	89.1
103	ЦСКИ,ВР85-75 № 2,5	60.00	77.00	0.00	12.57		71.0	71.0	73.0	76.0	84.0	77.0	75.0	73.0	65.0	83.9
104	ЦСКИ,Ц4-70 № 3,15	52.00	51.00	14.00	12.57		64.5	64.5	66.5	70.0	63.0	63.0	61.0	55.0	50.5	68.2
105	ЦСКИ,ВР80-75 № 3,15	51.00	92.00	12.00	12.57		78.0	78.0	81.0	84.0	92.0	85.0	83.0	81.0	73.0	91.9
106	ЦСКИ,ВР80-75 № 3,15	138.00	73.00	12.00	12.57		78.0	78.0	81.0	84.0	92.0	85.0	83.0	81.0	73.0	91.9
107	ЭЦ,ПА-218Б	154.00	142.00	0.00	12.57		78.2	78.2	78.7	75.8	71.9	68.0	63.1	58.5	53.4	73.9
108	ЭЦ,Ц4-70 № 8	188.00	189.00	0.00	12.57		86.0	86.0	90.5	89.5	87.0	84.0	80.0	75.0	69.0	89.1
109	ЭЦ,Ц4-70 № 4	160.00	137.00	0.00	12.57		64.0	64.0	68.0	75.0	74.0	73.0	68.0	61.0	49.0	76.7
11	ГЦ,ПА-218	507.00	136.00	0.00	12.57		78.2	78.2	78.7	75.8	71.9	68.0	63.1	58.5	53.4	73.9
110	Столовая,ВКР № 4	109.00	-4.00	4.00	12.57		68.0	68.0	75.0	77.0	80.0	74.0	66.0	58.0	51.0	79.4
111	Столовая,ВКР № 4	106.00	-18.00	4.00	12.57		68.0	68.0	75.0	77.0	80.0	74.0	66.0	58.0	51.0	79.4
112	Столовая,ВКР № 4	121.00	-12.00	4.00	12.57		68.0	68.0	75.0	77.0	80.0	74.0	66.0	58.0	51.0	79.4
113	АБК, LG12L	90.00	23.00	2.50	12.57		49.1	49.1	49.6	46.8	42.9	39.0	34.1	29.5	24.4	44.9
114	АБК, LG09	86.00	27.00	2.50	12.57		50.1	50.1	50.6	47.8	43.9	40.0	35.1	30.5	25.4	45.9
115	АБК, W09LH	65.00	14.00	7.00	12.57		58.1	58.1	58.6	55.8	51.9	48.0	43.1	38.5	33.4	53.9
116	АБК, LG09	71.00	8.00	7.00	12.57		58.1	58.1	58.6	55.8	51.9	48.0	43.1	38.5	33.4	53.9
117	АБК, W12LH	61.00	19.00	7.00	12.57		61.1	61.1	61.6	58.8	54.9	51.0	46.1	41.5	36.4	56.9
118	АБК, LG W09	57.00	23.00	7.00	12.57		58.1	58.1	58.6	55.8	51.9	48.0	43.1	38.5	33.4	53.9
119	АБК, LG	53.00	26.00	7.00	12.57		57.1	57.1	57.6	54.8	50.9	47.0	42.1	37.5	32.4	52.9
12	ГЦ, ВРП № 6	473.00	169.00	0.00	12.57		66.0	66.0	67.5	69.0	69.8	69.9	66.9	62.9	58.8	74.0
120	АБК, W12LH	38.00	40.00	7.00	12.57		61.1	61.1	61.6	58.8	54.9	51.0	46.1	41.5	36.4	56.9
121	АБК, LG W09	30.00	48.00	7.00	12.57		58.1	58.1	58.6	55.8	51.9	48.0	43.1	38.5	33.4	53.9
122	АБК, LG W12	26.00	52.00	7.00	12.57		61.1	61.1	61.6	58.8	54.9	51.0	46.1	41.5	36.4	56.9
123	АБК, LG W09	17.00	61.00	7.00	12.57		58.1	58.1	58.6	55.8	51.9	48.0	43.1	38.5	33.4	53.9
124	АБК, LG	90.00	23.00	7.00	12.57		57.1	57.1	57.6	54.8	50.9	47.0	42.1	37.5	32.4	52.9
125	АБК, LG	86.00	27.00	7.00	12.57		57.1	57.1	57.6	54.8	50.9	47.0	42.1	37.5	32.4	52.9
126	АБК, LG W18	81.00	31.00	7.00	12.57		70.2	70.2	70.7	67.8	63.9	60.0	55.1	50.5	45.4	65.9
127	АБК, LG W12	77.00	34.00	7.00	12.57		56.1	56.1	56.6	53.8	49.9	46.0	41.1	36.5	31.4	51.9
128	АБК, W12LH	62.00	48.00	7.00	12.57		61.1	61.1	61.6	58.8	54.9	51.0	46.1	41.5	36.4	56.9

129	Мини-ТЭЦ	218.00	112.00	2.00	12.57	1.0	80.8	80.8	82.2	82.2	80.0	77.2	72.3	67.2	62.2	82.0
13	ГЦ,ПА-218	430.00	133.00	0.00	12.57		78.2	78.2	78.7	75.8	71.9	68.0	63.1	58.5	53.4	73.9
14	ГЦ, Ц4-70 №6,3	427.00	137.00	0.00	12.57		78.0	78.0	84.0	90.0	90.0	88.0	82.0	76.0	64.0	91.8
15	ГЦ, ЦП7-40 №8	463.00	206.00	0.00	12.57		110.0	110.0	114.0	115.0	112.0	108.0	106.0	99.0	92.0	114.0
16	ГЦ,ПА-218	511.00	133.00	0.00	12.57		78.2	78.2	78.7	75.8	71.9	68.0	63.1	58.5	53.4	73.9
17	ГЦ, ВР80-75 №4	463.00	179.00	0.00	12.57		74.0	74.0	77.0	85.0	78.0	76.0	74.0	66.0	57.0	81.9
18	ГЦ,ПА-218	504.00	139.00	0.00	12.57		78.2	78.2	78.7	75.8	71.9	68.0	63.1	58.5	53.4	73.9
19	ГЦ,ВКР № 3,15	267.00	247.00	8.00	12.57		56.0	56.0	56.0	60.0	62.0	61.0	58.0	53.0	46.0	65.2
2	ГЦ,ВКР № 6,3	458.00	172.00	8.00	12.57		75.0	75.0	81.0	86.0	89.0	85.0	78.0	69.0	62.0	89.3
20	ГЦ,ВР80-75 № 2,6	471.00	108.00	8.00	12.57		71.0	71.0	73.0	76.0	84.0	77.0	75.0	73.0	65.0	83.9
21	ГЦ,Ц4-70 № 5	476.00	111.00	8.00	12.57		72.0	72.0	76.0	83.0	82.0	81.0	76.0	69.0	57.0	84.7
22	ГЦ,Ц4-70 № 3,2	483.00	118.00	8.00	12.57		65.0	65.0	69.0	76.0	75.0	73.0	70.0	62.0	50.0	77.5
23	ГЦ,Ц4-75 № 2,5	480.00	115.00	8.00	12.57		96.0	96.0	93.0	87.0	79.0	70.0	65.0	60.0	56.0	82.6
24	ГЦ, цех спецгвоздей, ВКР № 4	183.00	332.00	4.00	12.57		68.0	68.0	75.0	77.0	80.0	74.0	66.0	58.0	51.0	79.4
25	ГЦ, цех спецгвоздей, ВКР № 6,3	188.00	349.00	4.00	12.57		75.0	75.0	81.0	86.0	89.0	85.0	78.0	69.0	62.0	89.3
26	ГЦ, цех спецгвоздей, ВР80-75 №2,5	98.00	296.00	4.00	12.57		71.0	71.0	73.0	76.0	84.0	77.0	75.0	73.0	65.0	83.9
27	ГЦ, цех спецгвоздей, ВКР № 4	195.00	339.00	4.00	12.57		68.0	68.0	75.0	77.0	80.0	74.0	66.0	58.0	51.0	79.4
28	ГЦ,ВКРМ № 3,15	495.00	124.00	8.00	12.57		67.0	67.0	70.0	71.0	68.0	64.0	62.0	52.0	45.0	69.9
29	ГЦ, цех спецгвоздей, ВКР № 4	114.00	304.00	4.00	12.57		68.0	68.0	75.0	77.0	80.0	74.0	66.0	58.0	51.0	79.4
3	ГЦ,ВКР № 6,3	467.00	164.00	8.00	12.57		75.0	75.0	81.0	86.0	89.0	85.0	78.0	69.0	62.0	89.3
30	ГЦ, ВКР № 4	128.00	311.00	4.00	12.57		68.0	68.0	75.0	77.0	80.0	74.0	66.0	58.0	51.0	79.4
31	РМЦ, ЦП7-40 №5	170.00	173.00	0.00	12.57		93.0	93.0	97.0	95.0	94.0	91.0	84.0	81.0	75.0	95.5
32	ИЦ, ЦП7-40 №6,3	159.00	206.00	0.00	12.57		96.0	96.0	98.0	102.0	101.0	98.0	97.0	91.0	82.0	103.6
33	ИЦ, ЦП7-40 № 5	148.00	216.00	0.00	12.57		93.0	93.0	97.0	95.0	94.0	91.0	84.0	81.0	75.0	95.5
34	ИЦ, Ц4-70 №4	136.00	227.00	0.00	12.57		64.0	64.0	68.0	75.0	74.0	73.0	68.0	61.0	49.0	76.7
35	ИЦ, ЦП7-40 №6,3	174.00	227.00	0.00	12.57		96.0	96.0	98.0	102.0	101.0	98.0	97.0	91.0	82.0	103.6
36	ИЦ, Ц4-70 №4	158.00	257.00	0.00	12.57		64.0	64.0	68.0	75.0	74.0	73.0	68.0	61.0	49.0	76.7
37	ИЦ, ЦП7-40 №6,3	161.00	245.00	0.00	12.57		96.0	96.0	98.0	102.0	101.0	98.0	97.0	91.0	82.0	103.6
38	ИЦ,ВР80-75 №3,15	177.00	252.00	0.00	12.57		78.0	78.0	81.0	84.0	92.0	85.0	83.0	81.0	73.0	91.9
39	ИЦ,ВР80-75 № 4	176.00	218.00	0.00	12.57		75.0	75.0	77.0	85.0	78.0	76.0	74.0	66.0	57.0	81.9
4	ГЦ,ВКР № 6,3	480.00	150.00	8.00	12.57		75.0	75.0	81.0	86.0	89.0	85.0	78.0	69.0	62.0	89.3
40	ИЦ, ЦП7-40 № 5	187.00	207.00	0.00	12.57		93.0	93.0	97.0	95.0	94.0	91.0	84.0	81.0	75.0	95.5
41	РМЦ, ВР80-75 №2,5	180.00	181.00	0.00	12.57		71.0	71.0	73.0	76.0	84.0	77.0	75.0	73.0	65.0	83.9
42	ИЦ, ЦП7-40 №6,3	172.00	222.00	0.00	12.57		96.0	96.0	98.0	102.0	101.0	98.0	97.0	91.0	82.0	103.6
43	ИЦ,ВР80-75 №3,15	124.00	247.00	0.00	12.57		78.0	78.0	81.0	84.0	92.0	85.0	83.0	81.0	73.0	91.9
44	ИЦ,ВР80-75 № 2,5	210.00	212.00	0.00	12.57		71.0	71.0	73.0	76.0	84.0	77.0	75.0	73.0	65.0	83.9
45	ИЦ,ПА-218	186.00	237.00	0.00	12.57		78.2	78.2	78.7	75.8	71.9	68.0	63.1	58.5	53.4	73.9
46	ИЦ, ЦП7-40 № 10	181.00	214.00	0.00	12.57		111.0	111.0	115.0	116.0	113.0	109.0	107.0	100.0	93.0	115.0
47	ИЦ,ПА-218	191.00	232.00	0.00	12.57		78.2	78.2	78.7	75.8	71.9	68.0	63.1	58.5	53.4	73.9
48	КЦ, ОВР-5,8	303.00	123.00	8.00	12.57		70.0	70.0	71.5	73.0	73.8	73.9	70.9	66.9	62.8	78.0
49	КЦ, ОВР-5,7	317.00	110.00	8.00	12.57		69.5	69.5	71.0	72.5	73.3	73.4	70.4	66.4	62.2	77.5
5	ГЦ,ВКР № 6,3	498.00	132.00	8.00	12.57		75.0	75.0	81.0	86.0	89.0	85.0	78.0	69.0	62.0	89.3
50	КЦ, Ц4-75 № 12,5	273.00	78.00	0.00	12.57		91.0	91.0	94.0	90.0	88.0	85.0	80.0	73.0	64.0	89.9
51	КЦ, ЦП7-40 №6,3	326.00	28.00	0.00	12.57		96.0	96.0	98.0	102.0	101.0	98.0	97.0	91.0	82.0	103.6

52	КЦ, ЦП7-40 №6	317.00	38.00	0.00	12.57		96.0	96.0	98.0	102.0	101.0	98.0	97.0	91.0	82.0	103.6
53	КЦ, ЦП7-40 №6	313.00	41.00	0.00	12.57		96.0	96.0	98.0	102.0	101.0	98.0	97.0	91.0	82.0	103.6
54	КЦ, LRMN63 №8	300.00	53.00	0.00	12.57		70.0	70.0	75.0	77.0	79.0	73.0	66.0	58.0	51.0	78.6
55	КЦ, ОВР-5,6	331.00	97.00	8.00	12.57		69.0	69.0	70.5	72.0	72.8	72.9	69.9	65.9	61.8	77.0
56	КЦ, ОВР-5,6	349.00	79.00	8.00	12.57		69.0	69.0	70.5	72.0	72.8	72.9	69.9	65.9	61.8	77.0
57	КЦ, ВКР3,5	267.00	120.00	8.00	12.57		56.0	56.0	56.0	60.0	62.0	61.0	58.0	53.0	46.0	65.2
58	КЦ, ВКР3,5	280.00	136.00	8.00	12.57		56.0	56.0	56.0	60.0	62.0	61.0	58.0	53.0	46.0	65.2
59	РМУ,ПА-218	73.00	238.00	0.00	12.57		78.2	78.2	78.7	75.8	71.9	68.0	63.1	58.5	53.4	73.9
6	ГЦ,ВКР № 6,3	431.00	150.00	8.00	12.57		75.0	75.0	81.0	86.0	89.0	85.0	78.0	69.0	62.0	89.3
60	РМУ,ПА-218	69.00	233.00	0.00	12.57		78.2	78.2	78.7	75.8	71.9	68.0	63.1	58.5	53.4	73.9
61	РМУ,ПА-218	64.00	229.00	0.00	12.57		78.2	78.2	78.7	75.8	71.9	68.0	63.1	58.5	53.4	73.9
62	РМУ, ЭВ 3,15	50.00	244.00	6.00	12.57		79.0	79.0	81.0	76.0	72.0	71.0	67.0	65.0	58.0	76.0
63	РМУ, ЭВ 3,15	54.00	217.00	0.00	12.57		79.0	79.0	81.0	76.0	72.0	71.0	67.0	65.0	58.0	76.0
64	РМУ, FUA-4700	58.00	234.00	6.00	12.57		84.2	84.2	84.7	81.8	77.9	74.0	69.2	64.5	59.4	79.9
65	РМУ,Ц3-0,4 №8	47.00	232.00	6.00	12.57		62.1	62.1	62.6	59.8	55.9	52.0	47.1	42.5	37.4	57.9
66	РМУ,Ц3-0,4 №8	65.00	244.00	6.00	12.57		62.1	62.1	62.6	59.8	55.9	52.0	47.1	42.5	37.4	57.9
67	РТУ, ЦП7-40 №8	211.00	258.00	0.00	12.57		110.0	110.0	114.0	115.0	112.0	108.0	106.0	99.0	92.0	114.0
68	РТУ, ВР80-75 №2,5	213.00	247.00	0.00	12.57		71.0	71.0	73.0	76.0	84.0	77.0	75.0	73.0	65.0	83.9
69	РТУ, Ц10-28 №2,5	242.00	244.00	0.00	12.57		81.0	81.0	81.0	78.0	75.0	71.0	66.0	62.0	56.0	76.8
7	ГЦ,ВКР № 6,3	441.00	139.00	8.00	12.57		75.0	75.0	81.0	86.0	89.0	85.0	78.0	69.0	62.0	89.3
70	СПЦ,Ц4-70 № 5	376.00	106.00	0.00	12.57		72.0	72.0	76.0	83.0	82.0	81.0	76.0	69.0	57.0	84.7
71	СПЦ,Ц4-70 № 10	462.00	73.00	0.00	12.57		97.0	97.0	96.0	96.0	96.0	95.0	92.0	85.0	80.0	99.2
72	СПЦ,Ц4-75 № 5	232.00	285.00	0.00	12.57		72.0	72.0	76.0	83.0	82.0	81.0	76.0	69.0	57.0	84.7
73	СПЦ,ПА-218	222.00	295.00	0.00	12.57		78.2	78.2	78.7	75.8	71.9	68.0	63.1	58.5	53.4	73.9
74	СПЦ,ПА-218	384.00	94.00	0.00	12.57		78.2	78.2	78.7	75.8	71.9	68.0	63.1	58.5	53.4	73.9
75	СПЦ,Ц4-75 № 5	294.00	196.00	0.00	12.57		72.0	72.0	76.0	83.0	82.0	81.0	76.0	69.0	57.0	84.7
76	СПЦ,Ц13-50 № 4	344.00	146.00	10.00	12.57		64.0	64.0	68.0	75.0	74.0	73.0	68.0	61.0	49.0	76.7
77	СПЦ,Ц4-70 № 6,3	467.00	66.00	0.00	12.57		78.0	78.0	84.0	90.0	90.0	88.0	82.0	76.0	64.0	91.8
78	СПЦ,Ц4-70 № 5	371.00	110.00	0.00	12.57		72.0	72.0	76.0	83.0	82.0	81.0	76.0	69.0	57.0	84.7
79	СПЦ,Ц4-75 № 5	374.00	98.00	0.00	12.57		72.0	72.0	76.0	83.0	82.0	81.0	76.0	69.0	57.0	84.7
8	ГЦ,ВКР № 6,3	451.00	128.00	8.00	12.57		75.0	75.0	81.0	86.0	89.0	85.0	78.0	69.0	62.0	89.3
80	ЦГЦ, ВКРМ № 12,5	375.00	233.00	10.00	12.57		92.0	92.0	95.0	96.0	93.0	87.0	79.0	74.0	66.0	93.5
81	ЦГЦ, ВКРМ № 12,5	400.00	212.00	10.00	12.57		92.0	92.0	95.0	96.0	93.0	87.0	79.0	74.0	66.0	93.5
82	ЦГЦ, ВКРМ-6,3	393.00	165.00	10.00	12.57		76.0	76.0	83.0	87.0	92.0	87.0	80.0	72.0	64.0	91.7
83	ЦГЦ, ВКРМ-6,3	385.00	175.00	10.00	12.57		76.0	76.0	83.0	87.0	92.0	87.0	80.0	72.0	64.0	91.7
84	ЦГЦ,ВР80-75 №3,15	306.00	189.00	0.00	12.57		78.0	78.0	81.0	84.0	92.0	85.0	83.0	81.0	73.0	91.9
85	ЦЗЛ, ВР80-75 №2,5	198.00	200.00	0.00	12.57		68.0	68.0	73.0	76.0	84.0	77.0	75.0	73.0	65.0	83.9
86	ЦСКИ, КЦ3-90 №6,3	74.00	126.00	12.00	12.57		76.0	76.0	83.0	87.0	92.0	87.0	80.0	72.0	64.0	91.7
87	ЦСКИ, КЦ3-90 №6,3	84.00	137.00	12.00	12.57		76.0	76.0	83.0	87.0	92.0	87.0	80.0	72.0	64.0	91.7
88	ЦСКИ, КЦ4-84 № 10	121.00	90.00	12.00	12.57		91.0	91.0	94.0	90.0	88.0	85.0	80.0	73.0	64.0	89.9
89	ЦСКИ, КЦ4-84 № 10	101.00	76.00	12.00	12.57		91.0	91.0	94.0	90.0	88.0	85.0	80.0	73.0	64.0	89.9
9	ГЦ,ВКР № 6,3	473.00	100.00	8.00	12.57		75.0	75.0	81.0	86.0	89.0	85.0	78.0	69.0	62.0	89.3
90	ЦСКИ, ВЦ14-46 № 6,3	59.00	120.00	0.00	12.57		100.0	100.0	103.0	98.0	95.0	92.0	87.0	80.0	71.0	97.0
91	ЦСКИ, ВЦ14-46 № 6,3	63.00	125.00	0.00	12.57		100.0	100.0	103.0	98.0	95.0	92.0	87.0	80.0	71.0	97.0

92	ЦСКИ, КЦ4-84 № 10	107.00	131.00	12.00	12.57		91.0	91.0	94.0	90.0	88.0	85.0	80.0	73.0	64.0	89.9
93	ЦСКИ, КЦ4-84 № 10	79.00	103.00	12.00	12.57		91.0	91.0	94.0	90.0	88.0	85.0	80.0	73.0	64.0	89.9
94	ЦСКИ, КЦ4-84 № 10	120.00	125.00	12.00	12.57		91.0	91.0	94.0	90.0	88.0	85.0	80.0	73.0	64.0	89.9
95	ЦСКИ, КЦ4-84 № 10	98.00	118.00	12.00	12.57		91.0	91.0	94.0	90.0	88.0	85.0	80.0	73.0	64.0	89.9
96	ЦСКИ, КЦ4-84 № 10	84.00	97.00	12.00	12.57		91.0	91.0	94.0	90.0	88.0	85.0	80.0	73.0	64.0	89.9
97	ЦСКИ, КЦ4-84 № 10	142.00	116.00	12.00	12.57		91.0	91.0	94.0	90.0	88.0	85.0	80.0	73.0	64.0	89.9
98	ЦСКИ, КЦ4-84 № 10	141.00	109.00	12.00	12.57		91.0	91.0	94.0	90.0	88.0	85.0	80.0	73.0	64.0	89.9
99	ЦСКИ, КЦ4-84 № 10	109.00	110.00	12.00	12.57		91.0	91.0	94.0	90.0	88.0	85.0	80.0	73.0	64.0	89.9

Таблица 12 - Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
134	Работа ж/д крана на открытом складе	387.00	7.00	5.00	12.57		81.0	84.0	89.0	86.0	83.0	83.0	80.0	74.0	73.0	20.	24.	87.0	98.0

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									t	T	La.экв	La.макс
						Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
130	Погрузочно-разгрузочные работы	(286, 278, 0), (315, 309, 0)	8.00		12.57	0.1	80.0	83.0	88.0	85.0	82.0	82.0	79.0	73.0	72.0	30.	60.	86.0	92.0
131	Движение грузового автотранспорта	(20, 90, 0), (110, 186, 0), (109, 189, 0), (93, 220, 0), (96, 222, 0), (218, 353, 0)	5.50		12.57	7.5	45.7	48.7	53.7	50.7	47.7	47.7	44.7	38.7	37.7	10.	60.	51.7	68.0
132	Движение легкового автотранспорта	(-60, 193, 0), (-31, 167, 0)	62.00		12.57	7.5	36.7	39.7	44.7	41.7	38.7	38.7	35.7	29.7	28.7	20.	60.	42.7	58.9
133	Открытая стоянка автотранспорта	(22, 170, 0), (55, 139, 0)	37.00		12.57	7.5	46.2	49.2	54.2	51.2	48.2	48.2	45.2	39.2	38.2	10.	60.	52.2	68.5
135	Движение ж/д транспорта	(374, -110, 0), (232, 82, 0), (197, 118, 0)	1.20		12.57	25.0	63.0	66.0	71.0	68.0	65.0	65.0	62.0	56.0	55.0	10.	60.	69.0	83.0

Акустический расчет от источников шумового воздействия на рассматриваемой территории выполнен с использованием программы «Эколог-Шум» фирмы «Интеграл». Исходные данные и результаты расчета, в том числе графические, приведены в отдельной Книге 3.

Для проведения расчетов задана расчетная площадка размером 1250 м х 1250 м с шагом 25 м в каждом из направлений принятой системы координат.

Цеха и здания на территории предприятия, ограждение учитываются в расчете в качестве препятствий распространению шума с принятыми коэффициентами звукопоглощения.

При проведении акустического расчета в качестве расчетных были выбраны следующие точки:

- на границе расчетной СЗЗ на высоте 1,5 м – точки №№ 1-15;
- на границе жилой зоны:
  - на жилом доме по ул. Первомайской, 7 на высотах 1,5; 4 м – точка № 16;
  - на границе усадебной застройки на высоте 1,5 м – точки №№ 17-21, 24-30, 33-34;
  - на жилом доме по ул. Первомайской, 2 на высотах 1,5; 12; 22,5 м – точки №№ 22, 32;
  - на жилом доме по ул. Фрунзе, 9 на высотах 1,5; 12; 22,5 м – точка № 23;
  - на жилом доме по ул. Первомайской, 4 на высотах 1,5; 12; 22,5 м – точка № 31;
- на территории УПК № 1 на высоте 1,5 м – точка № 35.

Местоположение расчетных точек представлено на ситуационном плане района расположения производственной площадки № 1 ОАО «РМЗ» (Приложение 5).

В узлах расчетной площадки и в каждой расчетной точке были определены значения уровней звукового давления в октавных полосах, уровней звука, эквивалентных и максимальных уровней звука, учитывая препятствия шума с принятыми коэффициентами звукопоглощения.

Учитывая режим работы предприятия, акустические расчеты выполнены для двух периодов:

- для дневного времени суток (7:00 – 23:00) при работе всех источников шума;
- для ночного времени суток (23:00 – 7: 00): не учитываются ИШ №№ 1, 59-66, 85, 110-128, 131, 133, 135.

Нормативные значения уровней звукового давления (дБ) в октавных полосах, уровней звука, эквивалентных и максимальных уровней звука (дБА) приняты в соответствии с гигиеническим нормативом «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека» (утверждены постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37) и приведены в таблице 13.

Таблица 13

Назначение территорий	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям учреждений образования											
7:00-23:00	90	75	66	59	54	50	47	45	43	55	70
23:00 – 7:00	80	65	56	49	44	40	37	35	33	45	60

Значения уровней звукового давления (дБ) в октавных полосах, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука (дБА) в каждой расчетной точке на существующее положение для дневного времени приведены в таблице 14, для ночного времени – в таблице 15. Для расчетных точек, заданных с распределением по высоте, в таблицах приведены максимальные из полученных значений.

Таблица 14 – Результаты акустического расчета на существующее положение **для дневного времени**

№ расчетной точки	Комментарий	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные по энергии уровни звука непостоянного шума, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	На границе расчетной СЗЗ	29,7	30,5	34,3	34,0	31,6	28,0	23,2	5,9	0	**33,0**	**40,6**
2	На границе расчетной СЗЗ	34,5	33,7	36,2	34,5	31,8	28,4	23,4	5,5	0	**33,4**	**44,3**
3	На границе расчетной СЗЗ	41,1	41,0	43,8	40,6	38,8	35,8	30,9	18,1	0	**40,6**	**49,1**
4	На границе расчетной СЗЗ	41,4	41,0	43,2	39,3	37,4	32,6	27,2	13,8	0	**38,4**	**44,4**
5	На границе расчетной СЗЗ	39,7	39,2	41,5	38,1	35,9	31,9	26,8	13,1	0	**37,3**	**43,6**
6	На границе расчетной СЗЗ	41,4	41,2	44,0	41,8	40,2	36,8	33,2	23,9	7,8	**41,9**	**46,8**
7	На границе расчетной СЗЗ	39,8	39,9	42,7	41,6	39,7	34,8	28,2	13,7	0	**40,4**	**43,8**
8	На границе расчетной СЗЗ	37,3	37,6	40,7	39,5	36,6	32,2	26,0	6,9	0	**37,7**	**42,1**
9	На границе расчетной СЗЗ	41,6	41,9	44,6	42,8	40,3	35,0	27,4	11,5	0	**40,9**	**43,9**
10	На границе расчетной СЗЗ	43,8	44,8	48,0	45,7	42,7	37,2	29,4	14,7	0	**43,5**	**46,8**

№ расчетной точки	Комментарий	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные по энергии уровни звука непостоянного шума, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
11	На границе расчетной СЗЗ	41,9	43,4	47,4	45,2	42,3	38,3	30,9	14,6	0	**43,5**	**48,0**
12	На границе расчетной СЗЗ	44,0	43,2	45,7	44,8	40,3	33,9	26,3	10,0	0	**41,3**	**44,3**
13	На границе расчетной СЗЗ	37,8	37,8	40,4	40,5	37,5	32,1	24,8	6,9	0	**38,2**	**42,4**
14	На границе расчетной СЗЗ	35,7	35,4	37,4	37,2	37,2	31,9	24,6	5,8	0	**37,2**	**42,7**
15	На границе расчетной СЗЗ	34,3	33,9	35,9	35,0	32,4	28,2	23,1	2,1	0	**33,6**	**40,8**
16	На жилом доме по ул. Первомайская, 7	33,1	33,0	35,4	33,2	32,7	27,2	18,8	0	0	**32,8**	**40,2**
17	На границе жилой зоны	38,2	38,3	41,2	40,0	37,1	32,2	25,5	8,1	0	**38,0**	**42,0**
18	На границе жилой зоны	39,7	39,7	42,5	41,1	38,4	33,6	27,2	13,4	0	**39,3**	**43,3**
19	На границе жилой зоны	40,2	40,1	42,7	39,3	37,0	33,1	27,4	15,6	0	**38,3**	**44,4**
20	На границе жилой зоны	37,5	37,5	40,4	39,0	36,0	31,0	23,8	3,5	0	**36,9**	**41,0**
21	На границе жилой зоны	37,7	37,6	40,2	37,1	35,0	30,8	24,5	7,0	0	**36,1**	**41,4**
22	На жилом доме по ул. Первомайская, 2	44,2	44,5	47,7	44,9	42,8	38,8	31,2	10,6	0	**43,8**	**57,2**
23	На жилом доме по ул. Фрунзе, 9	45,1	45,4	48,7	46,0	43,6	39,7	32,0	10,6	0	**44,7**	**59,8**
24	На границе жилой зоны	30,5	30,5	33,6	32,1	29,3	25,3	19,2	0	0	**30,6**	**41,2**
25	На границе жилой зоны	37,1	36,9	39,4	36,0	33,8	29,4	23,2	0	0	**34,9**	**42,9**
26	На границе жилой зоны	39,8	39,2	41,4	37,7	35,7	31,2	25,7	11,0	0	**36,8**	**45,1**
27	На границе жилой зоны	37,4	37,5	40,2	37,1	35,3	31,9	25,9	7,6	0	**36,7**	**45,4**
28	На границе жилой зоны	40,9	40,8	43,5	40,2	37,9	35,4	30,3	16,5	0	**39,9**	**52,0**
29	На границе жилой зоны	36,5	36,2	38,3	35,1	32,5	28,5	22,3	0	0	**33,8**	**44,4**
30	На границе жилой зоны	37,9	37,5	39,7	36,5	34,5	30,1	24,3	0,5	0	**35,5**	**44,7**
31	На жилом доме по ул. Первомайская, 4	30,7	31,0	34,7	32,2	29,7	26,0	16,9	0	0	**30,8**	**38,8**

№ расчетной точки	Комментарий	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные по энергии уровни звука непостоянного шума, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
32	На жилом доме по ул. Первомайская, 2	35,5	35,8	38,8	38,1	35,2	30,3	22,3	0	0	**35,9**	**52,9**
33	На границе жилой зоны	32,1	31,9	34,4	31,5	28,8	24,3	16,9	0	0	**29,8**	**38,5**
34	На границе жилой зоны	32,0	31,8	34,7	33,3	30,7	26,8	21,2	0	0	**32,0**	**40,3**
35	На территории УПК №1	35,0	34,5	37,0	34,6	31,9	28,1	22,6	0	0	**33,4**	**43,4**
Нормативы для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям учреждений образования: 7:00-23:00		**90**	**75**	**66**	**59**	**54**	**50**	**47**	**45**	**43**	**55**	**70**

Таблица 15 – Результаты акустического расчета на существующее положение **для ночного времени**

№ расчетной точки	Комментарий	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные по энергии уровни звука непостоянного шума, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	На границе расчетной СЗЗ	29,6	30,4	34,1	33,9	31,5	27,8	23,1	5,9	0	**32,9**	**35,2**
2	На границе расчетной СЗЗ	34,3	33,4	35,9	34,2	31,6	28,0	23,0	5,5	0	**33,1**	**35,4**
3	На границе расчетной СЗЗ	40,8	40,6	43,4	40,2	38,1	35,4	30,7	18,1	0	**40,1**	**41,6**
4	На границе расчетной СЗЗ	41,2	40,8	43,1	39,2	37,2	32,4	27,1	13,8	0	**38,2**	**39,7**
5	На границе расчетной СЗЗ	39,2	38,7	41,2	37,8	35,6	31,6	26,6	12,6	0	**37,0**	**39,0**
6	На границе расчетной СЗЗ	40,6	40,6	43,7	41,7	40,1	36,7	33,1	23,9	7,8	**41,8**	**44,0**
7	На границе расчетной СЗЗ	38,7	38,9	42,1	41,3	39,5	34,6	27,9	12,8	0	**40,1**	**41,7**
8	На границе расчетной СЗЗ	36,7	37,0	40,3	39,3	36,4	32,0	25,8	6,9	0	**37,5**	**40,0**
9	На границе расчетной СЗЗ	41,5	41,8	44,5	42,7	40,3	34,9	27,4	11,5	0	**40,9**	**42,2**
10	На границе расчетной СЗЗ	43,8	44,8	48,0	45,7	42,7	37,2	29,4	14,7	0	**43,4**	**46,1**

№ расчетной точки	Комментарий	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные по энергии уровни звука непостоянного шума, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
11	На границе расчетной СЗЗ	41,9	43,4	47,4	45,2	42,3	38,3	30,9	14,6	0	**43,5**	**47,5**
12	На границе расчетной СЗЗ	44,0	43,2	45,7	44,8	40,3	33,9	26,3	10,0	0	**41,2**	**43,1**
13	На границе расчетной СЗЗ	37,8	37,7	40,3	40,5	37,5	32,0	24,8	6,9	0	**38,1**	**40,0**
14	На границе расчетной СЗЗ	35,6	35,2	37,2	37,1	37,1	31,8	24,5	5,8	0	**37,2**	**38,3**
15	На границе расчетной СЗЗ	34,2	33,8	35,7	34,9	32,3	28,1	23,0	2,1	0	**33,5**	**35,8**
16	На жилом доме по ул. Первомайская, 7	32,0	31,9	34,6	32,4	30,1	25,7	18,4	0	0	**31,0**	**32,9**
17	На границе жилой зоны	37,5	37,6	40,8	39,8	36,9	32,0	25,2	6,1	0	**37,8**	**39,5**
18	На границе жилой зоны	38,8	38,8	42,0	40,7	38,1	33,3	26,8	11,4	0	**39,0**	**40,6**
19	На границе жилой зоны	39,1	39,1	42,0	38,7	36,6	32,5	26,8	12,1	0	**37,8**	**40,5**
20	На границе жилой зоны	36,7	36,8	39,9	38,7	35,8	30,7	23,5	0,8	0	**36,6**	**38,2**
21	На границе жилой зоны	36,4	36,3	39,4	36,4	34,6	30,2	24,1	2,3	0	**35,5**	**37,4**
22	На жилом доме по ул. Первомайская, 2	43,7	43,9	46,9	44,2	42,0	37,7	30,4	11,6	0	**42,9**	**47,7**
23	На жилом доме по ул. Фрунзе, 9	44,7	44,7	47,6	45,0	42,5	38,0	29,9	8,7	0	**43,4**	**49,4**
24	На границе жилой зоны	30,4	30,3	33,3	31,9	29,2	24,9	18,7	0	0	**30,3**	**32,8**
25	На границе жилой зоны	36,6	36,4	39,0	35,7	33,6	29,0	23,0	0	0	**34,6**	**36,4**
26	На границе жилой зоны	39,5	38,9	41,1	37,4	35,5	30,9	25,5	11,0	0	**36,5**	**38,2**
27	На границе жилой зоны	37,1	37,1	40,0	36,9	35,0	31,7	25,7	7,6	0	**36,4**	**38,4**
28	На границе жилой зоны	40,6	40,4	43,1	39,6	37,1	34,8	29,9	16,1	0	**39,4**	**40,9**
29	На границе жилой зоны	35,9	35,4	37,6	34,4	31,7	27,7	21,7	0	0	**33,1**	**36,7**
30	На границе жилой зоны	37,8	37,3	39,4	36,1	33,8	29,5	23,9	0,5	0	**35,0**	**36,7**
31	На жилом доме по ул. Первомайская, 4	29,9	30,3	34,3	31,9	29,5	25,8	16,9	0	0	**30,6**	**31,3**

№ расчетной точки	Комментарий	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные по энергии уровни звука непостоянного шума, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
32	На жилом доме по ул. Первомайская, 2	34,6	34,5	36,7	37,0	33,6	27,6	17,8	0	0	**34,1**	**34,2**
33	На границе жилой зоны	31,7	31,5	34,1	31,2	28,5	23,9	16,9	0	0	**29,5**	**31,8**
34	На границе жилой зоны	31,9	31,7	34,5	33,2	30,6	26,6	21,0	0	0	**31,9**	**34,5**
35	На территории УПК №1	34,7	34,2	36,7	34,3	31,6	27,7	22,2	0	0	**33,0**	**35,0**
Нормативы для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям учреждений образования: 23:00-07:00		**80**	**65**	**56**	**49**	**44**	**40**	**37**	**35**	**33**	**45**	**60**

Как видно из обобщенных в таблицах 14 и 15 результатов, все октавные уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука в расчетных точках на границе расчетной санитарно-защитной зоны площадки № 1 ОАО «РМЗ», на границе ближайшей жилой зоны и на территории УПК № 1 соответствуют нормативным требованиям.

2.1.3 Поверхностные воды

Производственная площадка № 1 ОАО «РМЗ» расположена в г. Речице. Согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь, данная территория относится к Припятскому гидрологическому району.

Поверхностные воды Речицкого района целиком относятся к бассейну Черного моря. Густота естественной речной сети колеблется от 0,3 до 0,5 км/км^2, средняя скорость течения в межень достигает 0,1-0,2 м/с. Территорию района в меридиональном направлении на протяжении 70 км с севера на юг пересекает крупнейшая водная артерия Беларуси – р. Днепр (рисунок 5).



Рисунок 5 – Река Днепр в районе г. Речица

Река Днепр – самая большая по величине и по водности река на территории Республики Беларусь. Общая длина составляет 2145 км, в том числе в пределах Республики Беларусь – 700 км. Общая площадь водосбора составляет 504000 км^2, в том числе в пределах Республики Беларусь – 118360 км^2.

По данным мониторинга поверхностных вод за 2020 год, средний годовой расход вод в р. Днепр в районе г. Речица составил 277 м^3/с.

Наиболее крупным притоком р. Днепр, протекающим по территории Речицкого района, является р. Березина. Среднегодовой расход воды р. Березина составляет 142 м^3/с. Третьим по значимости водным объектом района является также приток р. Днепр – р. Ведрич с длиной в пределах района 38 км и расходом воды в районе г. Речица 4,5 м^3/с.

По данным мониторинга поверхностных вод за 2020 год, состояние (статус) р. Днепр по гидрохимическим показателям оценивается как отличный и хороший. Но следует отметить, что для поверхностных водных объектов р. Днепр характерно избыточное содержание в воде фосфат-иона, обусловленное как сбросом сточных вод, так и диффузным стоком с сельскохозяйственных полей.

Крупнейшие предприятия г. Речицы, в том числе промплощадка № 1 ОАО «РМЗ», находятся в непосредственной близости к р. Днепр.

Границы водоохранных зон и прибрежных полос на территории г. Речица и прилегающей территории выделены согласно проекту «Проект водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов Речицкого района и г. Речица Гомельской области с учетом требования Водного Кодекса Республики Беларусь», утвержденному решениями Гомельского областного исполкома от 16.12.2020 № 1012 «Об утверждении проекта водоохранных зон и прибрежных полос рек Днепр и Березина в пределах Речицкого района Гомельской области», Речицкого районного исполкома от 24.12.2020 № 3588 «О водоохранных зонах и прибрежных полосах водных объектов».

Промышленная площадка № 1 ОАО «РМЗ», расположенная по адресу: г. Речица, ул. Фрунзе, 2, находится в границах водоохранной зоны р. Днепр, но за пределами прибрежной полосы.

Границы прибрежной полосы и водоохранной зоны р. Днепр в районе размещения промплощадки № 1 ОАО «РМЗ» обозначены на ситуационном плане (Приложение 5).

2.1.4 Геологическая среда и подземные воды

В тектоническом отношении территория Гомельской области относится к Русской платформе, в пределах которой выделяются такие тектонические структуры, как Припятский прогиб, Брагинско-Лоевская седловина, Днепровско-Донецкий прогиб, отроги Украинского щита, Микашевичско-Житковичский погребенный выступ, Бобруйский погребенный выступ, Жлобинская седловина, западные склоны Воронежской антеклизы и др. (рисунок 6).



Рисунок 6 – Тектоническое строение территории Гомельской области: границы: 1 – структур I порядка; 2 – структур II порядка; разломы: 3 – суперрегиональные; 4 – региональные; 5 – субрегиональные; 6 – локальные.

В основании большей части Гомельской области залегает Припятский прогиб, ограниченный с севера Северо-Припятским краевым разломом. На юге прогиб отделяется от Украинского кристаллического щита Южно-Припятским краевым разломом. Припятский прогиб характеризуется глубоким залеганием кристаллического фундамента (до 6000 м, окрестности г. Василевичи (Речицкий район)) и чрезвычайно сложным строением. В пределах Припятского прогиба фундамент разбит на систему блоков, формирующих структуры более низких порядков.

Осадочный чехол Припятского прогиба сложен породами верхнего протерозоя, палеозоя, мезозоя и кайнозоя. Особенно полно здесь представлены девонские отложения, мощность которых в пределах соляных куполов достигает 3500 м.

В марте 2015 года предприятием ОАО «Гомельпромбурвод» были выполнены инженерно-геологические изыскания на площадке размещения блока травильного отделения сталепроволочного цеха на производственной площадке № 1 ОАО «РМЗ».

В геоморфологическом отношении участок расположен на полого-волнистой аллювиальной равнине.

В геологическом строении участка изысканий в пределах глубин (до 14 м) принимают участие: техногенные (искусственные) отложения (tIV) голоценового горизонта; аллювиальные отложения (aIIIpz) поозёрского горизонта; моренные отложения (gIId) поозёрского горизонта. Анализ результатов исследований с учетом возраста, происхождения, номенклатурного вида и состояния грунтов

позволяют выделить в пределах участка проектируемого строительства 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

- *Техногенные (искусственные) отложения (tIV) голоценового горизонта*: представлены песками с включениями бытового мусора, вскрытая мощность отложений от 0,00 до 6,50 м:

ИГЭ - 1. Насыпной грунт: залегает в виде слоя мощностью от 1,00 до 6,50 м в интервале 0,00-6,50 м.

- *Аллювиальные отложения (aIIIpz) поозёрского горизонта*: отложения представлены песками пылеватыми и супесями. Вскрытая мощность отложений: от 2,40 до 6,50 м:

ИГЭ-2. Песок пылеватый средней прочности: залегает в виде слоя мощностью от 0,30 до 1,40 м в интервале 1,00-4,80 м.

ИГЭ-3. Супесь средней прочности: залегает в виде слоя мощностью от 1,30 до 3,20 м в интервале 1,70-6,00 м.

- *Моренные отложения (gIId) поозёрского горизонта*: представлены песками пылеватыми, мелкими и супесями, вскрытая мощность отложений: от 7,50 до 11,40 м:

ИГЭ-4. Супесь моренная средней прочности: залегает в виде слоя мощностью от 1,70 до 8,00 м в интервале 4,50-14,00 м.

ИГЭ-5. Супесь моренная прочная: залегает в виде слоя мощностью 5,50 м в интервале 6,50-12,00 м.

ИГЭ-6. Песок пылеватый средней прочности: залегает в виде слоя мощностью от 2,00 до 5,50 м в интервале 2,60-14,00 м.

ИГЭ-7. Песок мелкий средней прочности: залегает в виде слоя мощностью 3,50 м в интервале 6,00-9,50 м.

Участок изысканий расположен в климатической зоне, где нормативная глубина сезонного промерзания 1,48 м (П9-2000 к СНБ 5.01.01-99).

Условия поверхностного стока удовлетворительные.

Грунтовые воды в пределах участка изысканий вскрыты на глубине 1,80-1,90 м, что соответствует абсолютным отметкам 123,38-125,46 м.

Источник питания – атмосферные осадки.

В период обильного выпадения осадков и весеннего снеготаяния возможен подъём уровня грунтовых вод типа верховодка по кровле глинистых грунтов.

По данным мониторинга подземных вод бассейна р. Днепр за 2020 год, величина pH изменяется в пределах 6,04-8,8, то есть подземные воды бассейна обладают нейтральной и слабощелочной реакцией, от мягких до умеренно жестких.

Грунтовые воды бассейна в основном гидрокарбонатные кальциевые. Содержание сухого остатка составляет 104,0-256,0 мг/дм^3, хлоридов – 9,9-16,0 мг/дм^3, сульфатов – <2,0-55,1 мг/дм^3, нитрат-ионов – <0,1-0,4 мг/дм^3, натрия – 3,7-6,7 мг/дм^3, калия – 1,2-13,9 мг/дм^3, кальция – 7,7-53,9 мг/дм^3, магния – 3,3-13,1 мг/дм^3, аммоний-иона – <0,1 мг/дм^3, нитрит-иона – <0,01-0,05 мг/дм^3.

Следует отметить, что в грунтовых водах выявлено превышение по цветности, мутности и окисляемости перманганатной.

Артезианские воды бассейна р. Днепр, в основном гидрокарбонатные магниево-кальциевые. Содержание сухого остатка в бассейне изменялось в пределах 68,0-345,0 мг/дм^3, хлоридов – от 5,5 до 56,8 мг/дм^3, сульфатов – 0,8-35,8 мг/дм^3, нитратов – <0,1-1,2 мг/дм^3, натрия – 2,9-6,7 мг/дм^3, кальция – 6,6-76,5 мг/дм^3, аммоний-иона – <0,1-0,8 мг/дм^3.

Качество артезианских вод в основном соответствует гигиеническим нормативам безопасности воды, за исключением выявленных превышений по окиси кремния и по мутности.

Водоснабжение и водоотведение площадки № 1 ОАО «РМЗ» по ул. Фрунзе, 2 в г. Речице:

На площадке № 1 ОАО «РМЗ» имеются следующие системы водопровода и канализации:

- хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод;
- технический водопровод;
- бытовая канализация;
- ливневая канализация.

Водоснабжение

Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод:

Источником водоснабжения являются сети городского хозяйственно-питьевого водопровода КУП «Речицкий райжилкомхоз». Имеется два ввода водопровода на площадку завода диаметром 150 мм и 100 мм. Глубина залегания сетей хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода на площадке от 2 до 2,5м.

Внутриплощадочные сети завода кольцевые. На сети установлены пожарные гидранты.

К питьевому водоснабжению завода относится насосная станция второго подъема с подземным резервуаром 500м^3. Назначением этой станции является повышение давления в системе питьевого водоснабжения завода в случаях аварийного прекращения подачи воды или резкого падения ее давления из городской сети.

В насосной станции второго подъема установлено два насоса:

- насос №1: 3К-6, 30-70 м^3/ч, 40-60 м.вод.ст., электродвигатель 17 кВт;
- насос №2: 4К-6, 90 м3/ч, 87 м.вод.ст., электродвигатель 45 кВт, 2900 об/мин.;

На территории завода имеется также насосная станция пожаротушения с подземным резервуаром на 500м^3, предназначенная для случаев тушения пожаров на складе готовой продукции №4.

В насосной станции пожаротушения установлено два пожарных насоса марки 1Д315-71, 315 м^3/ч, 0,71 МПа, 93 кВт, 2900 об/мин. (1 раб., 1 рез.).

Технический водопровод:

Техническая вода для технологических нужд завода поступает на завод из сети ОАО «Речицадрев» по трубопроводу диаметром 150 мм в блок оборотного

водоснабжения. Из блока оборотного водоснабжения техническая вода насосами подается в техническую водопроводную сеть завода.

Технический водопровод, используемый для охлаждения технологического оборудования на заводе, имеет замкнутый контур, т.е. нагретая вода, прошедшая через контуры охлаждения оборудования, возвращается в блок оборотного водоснабжения, в состав которого входит градирня, где происходит охлаждение нагретой воды. Охлажденная вода насосами подается на производство. Расход на подпитку пополняется из сети технического водопровода ОАО «Речицадрев».

Прокладка трубопроводов технической воды по территории завода имеет как подземную, так и надземную прокладку. Глубина залегания трубопроводов от 2 до 3м.

Система повторного (последовательного) водоснабжения: сточные воды, после прохождения очистки на локальных очистных сооружениях, поступают в емкость осветленной воды и далее на 2 сорбционных фильтра, загруженных алюмосиликатным сорбентом. Из сорбционных фильтров очищенная вода поступает в бак очищенной воды. Далее вода используется для промывки сорбционных фильтров, а часть очищенной воды используется для приготовления раствора щелочи, который используют для очистки гальваностоков. Оставшаяся очищенная вода сбрасывается в сети канализации КУП «Речицкий райжилкомхоз».

Согласно разрешению на специальное водопользование от 03.05.2021 № 03/17.0059 (действительно на период с 03.05.2021 по 03.05.2031) общий объем водопотребления (из системы водоснабжения) для производственной площадки № 1 ОАО «РМЗ» составляет 819,9 м^3/сут (299,6 тыс. м^3/год), в том числе 278,9 м^3/сут (101,8 тыс. м^3/год) на хозяйственно-питьевые нужды, 541,0 м^3/сут (197,8 тыс. м^3/год) на производственные нужды.

Расход воды в системах: оборотного водоснабжения составляет 7213,9 м^3/сут (2633 тыс. м^3/год), повторного (последовательного) водоснабжения - 60,0 м^3/сут (21,9 тыс. м^3/год), безвозвратное водопотребление – 223,6 м^3/сут (81,6 тыс. м^3/год).

Разрешение на специальное водопользование ОАО «РМЗ» представлено в Приложении 11.

Водоотведение

Бытовая канализация

Бытовая канализация завода состоит из безнапорной и напорной сетей.

Хозяйственно-бытовые стоки от всех зданий по выпускам поступают во внутриплощадочные сети хозяйственно-бытовой канализации и далее в канализационную насосную станцию. В канализационную станцию поступают также производственные стоки, прошедшие очистку на очистных сооружениях.

Диаметры выпусков 100 и 150мм, глубина залегания 1-1,5м. Диаметры магистральных сетей диаметром 150 и 300мм, глубина залегания от 1,5 до 5м.

Напорная сеть бытовой канализации предназначена для перекачки стоков из канализационной насосной станции завода в городскую сеть КУП «Речицкий райжилкомхоз» двумя напорными трубопроводами. Глубина залегания напорных

трубопроводов от 3 до 5 м. Очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод на площадке отсутствуют.

Согласно разрешению на специальное водопользование от 03.05.2021 № 03/17.0059 (действительно на период с 03.05.2021 по 03.05.2031) объем отводимых сточных вод составляет 596,3 м^3/сут (217,6 тыс. м^3/год), в том числе 268,9 м^3/сут (98,1 тыс. м^3/год) бытовых сточных вод и 327,4 м^3/сут (119,5 тыс. м^3/год) производственных.

Дождевая канализация

Ливневая канализационная сеть завода предназначена для отвода воды, образующейся при выпадении осадков и таянии снега на территории завода.

Внутренняя ливневая канализация состоит из водосточных воронок, установленных на кровле зданий, стояков и выпусков. Диаметры трубопроводов внутренней ливневой канализации 100…200мм.

Наружная ливневая канализации состоит из дождеприемников, канализационных колодцев и системы подземных трубопроводов, проложенных на глубине от 2 до 5м. Диаметр внутриплощадочных сетей ливневой канализации 150…600мм.

Все ливневые стоки с территории завода поступают в отстойник ливневых стоков и далее в сети ливневой канализации КУП «Речицкий райжилкомхоз».

Показатели отводимых сточных вод от площадки № 1 ОАО «РМЗ» соответствуют предельно допустимым концентрациям загрязняющих веществ в сточных водах, отводимых в централизованную систему водоотведения (канализации) города Речицы, установленным в Приложении к решению Речицкого районного исполнительного комитета от 04.12.2018 № 2337 «Об установлении перечня загрязняющих веществ и их предельно допустимые концентрации в сточных водах, отводимых в централизованную систему водоотведения (канализации) города Речицы»:

№	Показатель	ПДК в сточных водах, мг/дм^3
1	Водородный показатель (pH)	6,5-9,0
2	Взвешенные вещества	420
3	Биохимическое потребление кислорода ($БПК_5$)	303
4	Химическое потребление кислорода (ХПК)	758
5	Минерализация воды (сухой остаток)	1000
6	Хлорид-ион	300
7	Сульфат-ион	100
8	Аммоний-ион	25
9	Азот общий	34,2
10	Фосфор общий	4,75
11	Нефтепродукты	2,0
12	СПАВ анионактивные	1,24
13	Железо общее	5,6
14	Хром	0,19
15	Цинк	3,14
16	Медь	0,5

2.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

Рельеф Гомельской области сформировался в результате длительного геологического развития территории под влиянием эндогенных и экзогенных факторов, а также в результате хозяйственной деятельности человека.

Выделяют две структуры, характеризующие рельеф Речицкого района: Василевичская водно-ледниковая и озерно-аллювиальная низина и Речицкая аллювиальная низина. В геоморфологическом отношении участок размещения планируемой деятельности приурочен к Речицкой аллювиальной низине (рисунок 7).

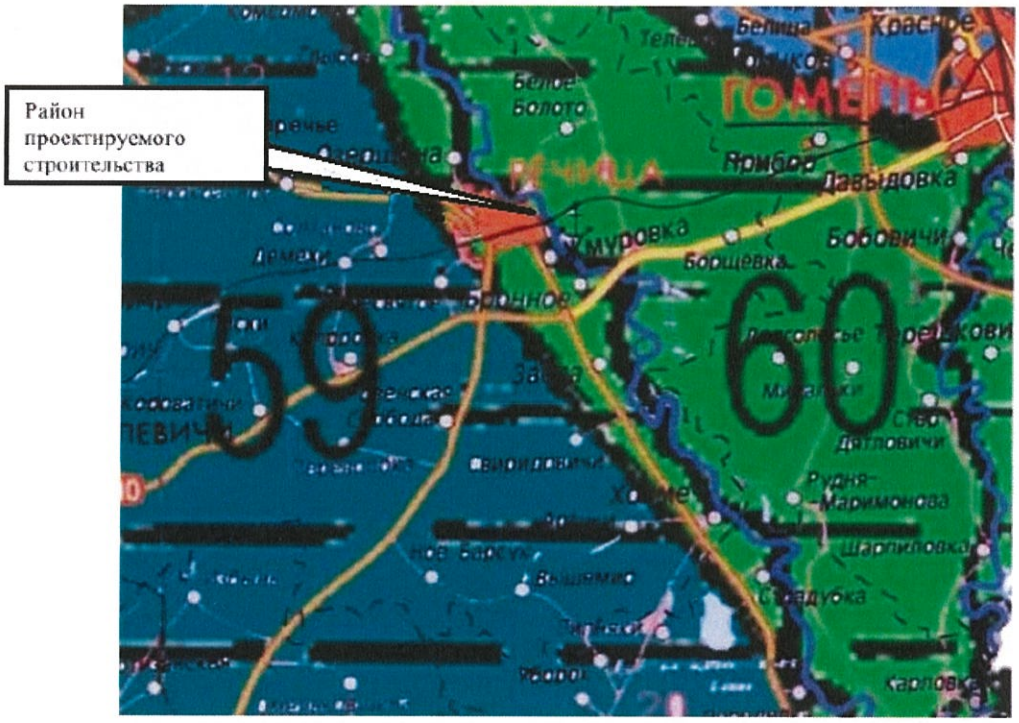


Рисунок 7 – Карта геоморфологического районирования Беларуси (60. Речицкая аллювиальная низина)

Речицкая аллювиальная низина, занимающая междуречье Днепра и Сожа, приурочена к Припятскому прогибу. Мощность четвертичных отложений – 25-40 м. Абсолютные отметки колеблются в пределах 120 - 140 м; относительные превышения - 3-5 м. Поверхность плоско-волнистой аллювиальной низины осложнена эоловыми формами, а также термокарстовыми заболоченными западинами и сетью мелких заторфованных ложбин смыва.

Для расположения площадки №1 ОАО «РМЗ» характерен техногенный рельеф. В пределах пятна застройки на площадке находятся: действующие здания и сооружения, растут отдельные деревья, кустарники и газон. Площадка застроена. Имеются сети подземных и наземных коммуникаций.

Почвенный покров Речицкого района Гомельской области чрезвычайно сложен. С одной стороны, он обусловлен пестротой строения почвообразующих пород, с другой – крайней изменчивостью условий увлажнения. На территории Речицкого района выделено 10 типов почв, объединяющих 85 почвенных разновидностей. Наибольшее распространение имеют дерново-подзолистые

заболоченные почвы — 31,9 %, дерново-подзолистые почвы составляют 24,5 %, дерновые заболоченные — 18,1 %, торфяно-болотные низинные — 10,6 %, пойменные — 7,8 %, деградированные — 5,5 %, пойменные торфяно-болотные — 1,3 %, нарушенные — 0,2 % от общей площади сельскохозяйственных земель.

Около 44 % сельскохозяйственных земель в районе расположено на осушенных территориях.

Дерново-подзолистые заболоченные почвы формируются в местах с затрудненным поверхностным стоком, способствующим застою вод атмосферных осадков на земной поверхности. Эти почвы распространены довольно широко. Около 55 % дерново-подзолистых заболоченных почв используется под пашню. Они формируются на легких породах под влиянием грунтового и атмосферного увлажнения, когда верхние горизонты почвенного профиля увлажняются атмосферной влагой, а нижние горизонты – мягкими грунтовыми водами. В таких условиях верхняя граница капиллярной каймы является водоупором для атмосферной влаги. Содержащиеся в верхних горизонтах закисные формы железа в период обсыхания окисляются, образуя ржаво-охристые пятна, конкреции и зерна. Для повышения продуктивности дерново-подзолистых заболоченных почв необходимо регулирование их водно-воздушного режима.

Торфяно-болотные почвы формируются под влиянием болотного процесса почвообразования. На территории района наибольшее распространение получили низинные торфяники, занимающие 76,4 % площади всех органогенных почв. Торф низинных болот имеет нейтральную или слабокислую реакцию и богат минеральными элементами (кроме калия). В районе мелиорированные торфяно-болотные почвы являются наиболее плодородными (после дерново-карбонатных). Основным фактором развития торфяных почв является понижение уровня грунтовых вод, установление в осушенной почве промывного водного режима, распахивание, внесение удобрений и возделывание сельскохозяйственных культур.

Формирование пойменных торфяно-болотных почв происходит в условиях избыточного аллювиального и грунтового увлажнения. Степень выраженности и интенсивность болотного процесса в поймах во многом обусловлены общим уклоном речной долины. Как правило, пойменные торфяно-болотные почвы низинного типа имеют более высокую зольность торфа и богаче азотом и фосфором, калием и кальцием, чем торфяно-болотные почвы водоразделов. Поэтому освоенные и окультуренные пойменные торфяно-болотные почвы отличаются высоким плодородием. Реакция почвенной среды близка к нейтральной, зольность торфа в верхнем горизонте – около 13 %. Используются под сенокос и выпас для скота. В составе травостоя преобладают осоки, пушица, мхи, встречаются растения рода ива.

Антропогенно-преобразованные почвы образуются после сработки торфа. Большой процент этих почв имеет сложный гранулометрический состав. Антропогенно-преобразованные почвы различаются по таким свойствам, как степень увлажнения, плодородие, экологическая устойчивость. Сработка торфа на осушенных торфяных почвах района колеблется в пределах от одного до четырех

сантиметров в год. Изменение мощности торфа в результате осушения болот и сельскохозяйственного использования идет неравномерно: чем моложе объект по освоению, тем интенсивнее скорость уменьшения слоя торфа. Сработка торфа по мере длительности сельскохозяйственного использования уменьшается, но не прекращается. При неглубоком уровне залегания грунтовых вод (40 – 80 см) эволюция торфяных почв на первом этапе завершается формированием антропогенных почв, близких по свойствам к дерново-глееватым. При более глубоком уровне грунтовых вод (80 – 120 см) конечной стадией их развития являются минеральные почвы, близкие к дерново-подзолистым заболоченным. Дальнейшее понижение уровня грунтовых вод до 1,2 – 1,5 м и более ведет к уменьшению органического вещества до 2 %, тогда как в начале содержание его составляло 40 – 50 %. Изменение торфяных почв идет в направлении к дерново-подзолистым незаболоченным почвам. Уменьшение мощности торфа на осушенных территориях приводит к изменению микрорельефа и увеличению относительных превышений, что увеличивает контрастность почв по степени увлажнения и усложняет регулирование водного режима почв.

Уровень плодородия (бонитет) минеральных почв, особенно дерново-подзолистых, в значительной степени определяется гранулометрическим составом и характером строения почвообразующих пород.

Степень увлажнения является одним из важнейших факторов, определяющих качественное состояние сельскохозяйственных угодий и, особенно, пахотных земель.

Исследуемая территория размещается на аллювиальных дерновых глеевых и глеевых на суглинистой, супесчаной и песчаной почвах.

Плодородный слой почвы на территории планируемой деятельности в пределах промплощадки развит слабо. На свободной от застройки территории развиты техногенно преобразованные почвы с насыпным грунтом.

Оценка уровня загрязнения почв на территории производственной площадки № 1 ОАО «РМЗ» выполнена Гомельской областной лабораторией аналитического контроля ГУ «Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды» 24.05.2022. Протокол проведения измерений от 17.06.2022 № 40-Д-3-699-22-П представлен в Приложении 2.

Отбор почвенных проб производился в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.4.02-84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

Разработанная сеть пробных площадок отбора проб репрезентативна и включает 16 пробных площадок отбора проб почвы. Схема отбора проб представлена в Приложении 2.

Оценка состояния почв объекта проведена по следующему перечню ингредиентов: марганец, цинк, свинец, медь, никель, хром, нефтепродукты.

При оценке состояния почвенного покрова учитывались требования, изложенные в Постановлении Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 23 января 2020 № 2-Т (в ред. от 21.10.2020 № 7-Т) «Об утверждении экологических норм и правил» – ЭкоНиП 17.03.01-001-2020 «Охрана окружающей среды и природопользование.

Земли (в том числе почвы). Нормативы качества окружающей среды. Дифференцированные нормативы содержания химических веществ в почвах». В ЭкоНиП 17.03.01-001-2020 закреплены дифференцированные нормативы содержания химического вещества в почвах, под которыми понимаются нормативы качества окружающей среды, представляющие собой совокупность пороговых значений содержания химического вещества в почвах (грунтах).

Результаты оценки состояния почв объекта приведены в таблице:

Пробная площадка (ПП)	Проба	Глубина отбора, см	Гранулометрический состав	Цинк	Медь	Свинец	Никель	Хром	Марганец	Нефтепродукты
ПП1	142(1-5)	0-19,9	супесь	278	5,10	118	33,9	6,95	290	19,4
ПП2	143(1-5)	0-19,9	супесь	680	153	106	47,2	111	850	19,6
ПП3	144(1-5)	0-19,9	супесь	198	176	17,3	11,1	50,6	818	19,1
ПП4	145(1-5)	0-19,9	супесь	388	41,5	110	22,7	56,0	762	20,8
ПП5	146(1-5)	0-19,9	супесь	507	27,3	80,4	19,3	32,5	218	20,9
ПП6	147(1-5)	0-19,9	супесь	114	25,3	21,1	17,0	72,1	420	20,2
ПП7	148(1-5)	0-19,9	супесь	105	21,6	14,0	9,27	28,8	350	12,6
ПП8	149(1-5)	0-19,9	супесь	187	25,6	16,3	10,2	25,5	573	76,3
ПП9	150(1-5)	0-19,9	супесь	73,1	22,4	19,0	14,8	25,1	418	21,4
ПП10	151(1-5)	0-19,9	супесь	23,6	9,67	6,57	6,46	26,9	460	25,4
ПП11	152(1-5)	0-19,9	супесь	<10	5,18	3,76	5,19	21,4	335	26,1
ПП12	153(1-5)	0-19,9	супесь	<10	4,00	3,16	5,07	18,7	274	25,3
ПП13	154(1-5)	0-19,9	супесь	12,8	7,98	3,84	8,25	25,0	1303	20,1
ПП14	155(1-5)	0-19,9	супесь	28,1	11,3	6,34	7,76	21,6	783	13,9
ПП15	156(1-5)	0-19,9	супесь	125	21,8	25,5	16,5	27,7	361	20,8
ПП16	157(1-5)	0-19,9	супесь	14,4	7,07	3,56	5,59	21,0	289	21,9
Низкая степень загрязнения:										
Земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения				**>323–1620**	**>114–572**	**>153 – 766**	**>74,8-374**	**>166-829**	**>3560-17800**	**>1263–6320**

Из анализа вышеприведенной таблицы видно, что почвогрунты на пробных площадках полностью соответствуют низкой степени загрязнения для земель промышленности по исследованным веществам.

На площадках отбора проб не выявлено загрязнения почв нефтепродуктами и тяжелыми металлами. Соответственно, для почвогрунтов с данной площадки проведение специальных природоохранных мероприятий не требуется.

2.1.6 Растительный и животный мир. Леса

Растительность изучаемой территории принадлежит к Полесско-Приднепровскому геоботаническому округу Гомельско-Приднепровскому геоботаническому району.

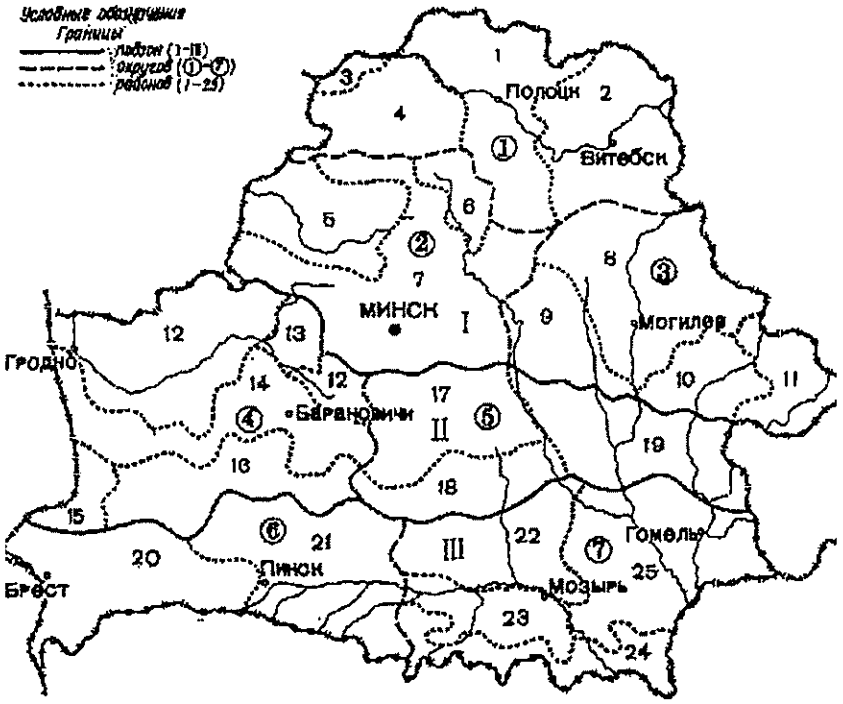


Рисунок 8 – Геоботаническое районирование Беларуси

Подзоны: I – дубово-темнохвойных лесов; II – грабово-дубово-темнохвойных лесов; III – широколиственно-сосновых лесов. ***Геоботанические округа***: 1 – Западно-Двинский; 2 – Ошмянско-Минский; 3 – Оршанско-Могилевский; 4 – Неманско-Предполесский; 5 – Березинско-Предполесский; 6 – Бугско-Полесский; 7 – Полесско- Приднепровский. ***Геоботанические районы***: 1 – Полоцкий; 2 – Суражско-Лучесский; 3 – Браславский; 4 – Дисненский; 5 – Нарочано-Вилейский; 6 – Верхне-Березинский; 7 – Минско-Борисовский; 8 – Оршанско-Приднепровский; 9 – Березинско-Друтский; 10 – Сожский; 11 – Беседский; 12 – Неманский; 13 – Налибокский; 14 – Волковысско-Новогрудский; 15 –Беловежский; 16 – Западно-Предполесский; 17 – Центрально-Березинский; 18 – Центрально-Предполесский; 19 – Чечерско-Приднепровский; 20 – Бугско-Припятский; 21 – Пинско-Припятский; 22 – Центрально-Полесский; 23 – Припятско-Мозырский; 24 – Южно-Полесский; 25 – Гомельско-Приднепровский

Леса занимают около 44 % территории Гомельской области. По территории северных районов области проходит южная граница сплошного распространения ели европейской. Южнее этой границы лежит зона ее островного произрастания, которая сменяется широколиственно-черноольхово-еловыми лесами, в которых постоянным спутником еловых фитоценозов выступает ольха черная, а в подлеске – свидина кроваво-красная.

Среди лесов преобладают сосновые, на которые приходится около 65 % всей лесопокрытой площади области. Распространены также березовые (14,1 %), черноольховые (9,5 %), дубовые (8 %), осиновые (1,5 %), еловые (1,2 %) грабовые (0,3 %) и ясеневые (0,18 %) леса. Наибольшей лесистостью характеризуются западная и южная часть области.

На территории Гомельской области в структуре лесной растительности леса с преобладанием сосны занимают господствующее положение. На всей

территории они распространены более или менее равномерно. Растут в различных эдафических условиях от сухих песчаных дюн до верховых с мощным торфяным слоем болот. В сосновых лесах области наблюдается максимальное насыщение фитоценозов дубравно-широколиственными видами. Кроме того, имеет место проникновение в напочвенный покров степных видов (овсяница, кипец).

На территории области наиболее широко распространены сосняки лишайниковые, вересковые, брусничные, мшистые, черничные, долгомошные.

Широколиственные леса представлены в основном дубравами, занимающими плодородные дерново-подзолистые супесчаные и суглинистые почвы различного увлажнения.

Березовые леса занимают местообитания сведенных сосновых лишайниково-кустарничковых, кустарничково-зеленомошных, зеленомошно-черничных и кустарничково-долгомошных лесов. Нередко березовые леса заселяют старые неиспользуемые пашни. Напочвенный покров этих лесов часто образуют злаки.

Черноольховые леса приурочены к пониженным и часто заболоченным участкам земной поверхности с богатыми перегнойно-подзолистыми и перегнойно-глеевыми почвами.

Осиновые леса формируются на богатых супесчаных и суглинистых почвах.

Ясеневые леса занимают незначительные участки склонов и их подножья, а также понижения вдоль ручьев и небольших рек с богатыми супесчаными и суглинистыми почвами.

Под лугами сосредоточено 697,3 тыс. га. На суходольные луга выпадает 11,4 %, низинные занимают 60%, пойменные – 28,6 %. Луга, небольшие по площади, занимают поймы Днепра, Припяти, Сожа, Березины и ее притоков. Низинные луга в области занимают господствующее положение. Низинные луга часто сочетаются с болотными растительными формациями и участками суходольных лугов, образуя лугово-болотные комплексы. Широко проводимые мелиоративные работы позволили превратить низинные луга в культурные сенокосы и пастбища. В травостое в небольшом обилии крупные ценные злаки (полевица тонкая, душистый колосок, мятлик луговой), разнотравные (таволга вязолистная, мятлик болотный, мята, хвощи топяной и болотный). При пастбищном использовании лугов возрастает участие клевера ползучего, мелких осок и лугового разнотравья.

Площадь зеленых насаждений города Речица включает парки, скверы, бульвары, газоны и цветники, насаждения улиц и площадей, участки индивидуального строительства. В зеленом наряде города преобладают деревья зоны смешанных и широколиственных лесов. Для озеленения улиц и парков используются тополь, каштан, липа, клен, ясень, рябина, ива, ель.

В непосредственной близости от промышленной площадки № 1 ОАО «РМЗ» полноценная лесная растительность отсутствует. Предприятие расположено в пойме на правобережье Днепра.

В радиусе около 300 метров от границы территории площадки № 1 ОАО «РМЗ» доминирует следующие типы растительности: растительность

пойменных лугов, рудеральная растительность и древесно-кустарниковая растительность.

Растительность пойменных лугов – если сравнивать с другими лугами, то на их фоне она будет выглядеть бедной. Здесь редко произрастает большое количество видов растений. Это связано с тем, что постоянное затопление подходит далеко не всей растительности. От времени затопления зависит травяной состав, наполняющий пойменный луг. Существуют растения, которые легко переносят длительный разлив. К ним относятся пырей ползучий, манник обыкновенный, тростниковидный канареечник и другие. По берегам реки произрастает ивово-лозовая растительность.

Вблизи нарушенных местообитаний характерна *рудеральная растительность*.

Древесно-кустарниковая растительность имеет первостепенное значение в выполнении зелеными насаждениями санитарно-гигиенических функций по снижению запыленности и загазованности атмосферного воздуха.

В целом, видовое разнообразие древесно-кустарниковых насаждений небольшое и характеризуется наличием малоценных быстрорастущих мелколиственных пород, однако имеющих при этом важное санитарно-гигиеническое значение в окрестностях основной площадки ОАО «РМЗ».



Рисунок 9 – Древесно-кустарниковая растительность на территории площадки № 1 ОАО «РМЗ» по ул. Фрунзе, г. Речица

Растительный мир в границах земельного участка площадки № 1 ОАО «РМЗ» представлен деревьями, кустарником, а также газоном.

Для производственной площадки № 1 ОАО «РМЗ» учет объектов растительного мира выполнен Речицким управлением РУП по операциям с недвижимостью «БЕЛТЕХИНВЕНТАРИЗАЦИЯ» в 2008 году. Согласно данным паспорта ландшафтно-архитектурного объекта, площадь территории, занятая объектами растительного мира, составляет 10,051% от всей территории завода. Баланс озелененной территории предприятия представлен в таблице 16.

Таблица 16

Баланс озелененной территории	$м^2$	%
Площадь земельного участка, в границах которого выполнялись работы по учету объектов растительного мира	193800	100
В том числе площадь, занятая объектами растительного мира	19471,7	10,051
- деревьями	3,9501	0,002
- кустарниками	108,3	0,060
- цветниками	79,52	0,041
- газонами	19279,92	9,948
- живой изгородью	-	-
- площадью вертикального озеленения	-	-

На площади 19471,7 $м^2$ произрастает:

- 220 деревьев следующих пород: слива, береза, клен, яблоня, груша, рябина, каштан, осина, вяз, сосна, ель, вишня, липа, туя, ива, облепиха, граб, алыча;

- 227 кустарников следующих пород: туя, можжевельник, сирень и роза.

Согласно письму Речицкой районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды от 22.03.2022 № 97, в районе проведения работ в рамках реализации планируемого проекта отсутствуют места произрастания борщевика Сосновского, находящиеся на учете в инспекции.

По зоогеографическому районированию Республики Беларусь территория Речицкого района относится к Полесской или Южной области. Характеристика **животного мира** изучаемой территории дается на основе литературных данных.

При рассмотрении животного мира в районе расположения планируемой хозяйственной деятельности, необходимо учитывать тот факт, что объект располагается в населенном пункте в промышленной зоне.

В настоящее время животный мир населенных пунктов наряду с растительным, является одним из главных индикаторов состояния окружающей среды и качества жизни населения. Численность и видовой состав некоторых животных определяет часто степень экологического благополучия того или иного района урбанизированной территории. Животный мир населенных пунктов сильно отличается от природной фауны: он гораздо беднее по видовому разнообразию, чем естественные сообщества, здесь нередко преобладают совершенно другие виды.

Из млекопитающих наиболее многочисленны грызуны: мыши, полевки, крысы. В парках и скверах обычна белка, крот, летучие мыши, в сады заходят зайцы.

Орнитофауна окрестностей исследуемой территории характеризуется малым видовым разнообразием птиц. Особенно многочисленны воробьи (домовой, полевой), скворцы, чижи, синицы, сороки, вороны, грачи. Основные биотопы, используемые птицами – это открытые сельскохозяйственные угодья. Фоновыми видами на сельскохозяйственных угодьях являются жаворонок полевой, чекан луговой, славка серая, овсянка обыкновенная.

В лесах широко распространены такие виды млекопитающих как заяц-русак, заяц-беляк, белка, лисица, волк, косуля, лось, дикий кабан.

Также на землях района можно встретить типичных представителей фауны: земноводных (лягушка травяная, жаба зеленая, жаба серая), пресмыкающихся (ящерица прыткая), представителей териофауны (белобрюхий еж, бурозубка малая, бурозубка обыкновенная, полевка экономная, полевка обыкновенная, мышь полевая). Насекомые по литературным сведениям представлены типичным фаунистическим составом.

Фауна территории размещения объекта представлена сформированной под процессом длительного воздействия подвижной и адаптивной почвенной фауной. Фрагментарные остатки экосистем сосредоточены в почвенном ярусе, где доминирующую роль играют почвенные беспозвоночные животные с коротким жизненным циклом, высокой продуктивностью и адаптивностью изменяющимся условиям среды.

На территории предприятия и прилегающих территориях отсутствуют места произрастания дикорастущих растений, места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

2.1.7 Радиационное загрязнение

Речицкий район пострадал от катастрофы на Чернобыльской АЭС в 1986 году. Характеристика района на 01.01.2012 приведена в таблице 17.

Таблица 17 – Поставарийная характеристика Речицкого района

1.	Количество населенных пунктов, находящихся в зонах радиоактивного загрязнения*:		147 н.п.
	в том числе городских н.п.		2
	сельских н.п.		145
2.	Загрязнено земель выше 1 Ки/км^2 цезием-137 и (или) выше 0,15 Ки/км^2 стронцием-90:		
	сельскохозяйственных земель**		60531 га
	лесных угодий,		70015 га
	в том числе:		
2.1.	**цезием-137**:		
	от 1 до 5 Ки/км^2	сельскохозяйственных земель	43486 га
		лесных угодий	69604 га
	от 5 до 15 Ки/км^2	сельскохозяйственных земель	193 га
		лесных угодий	411 га
	от 15 до 40 Ки/км^2	сельскохозяйственных земель	0 га
		лесных угодий	0 га
	выше 40 Ки/км^2	сельскохозяйственных земель	0 га
		лесных угодий	0 га
2.2.	**стронцием-90*****:		
	от 0,15 до 0,5 Ки/км^2	сельскохозяйственных земель	60016 га
	от 0,5 до 1,0 Ки/км^2	сельскохозяйственных земель	474 га
	от 1,0 до 3,0 Ки/км^2	сельскохозяйственных земель	0 га
	более 3,0 Ки/км^2	сельскохозяйственных земель	0 га

3.	Выведено земель из сельскохозяйственного пользования после катастрофы на ЧАЭС	2422 га
4.	Передано земель ПГРЭЗ	0 га
5.	Эвакуировано и отселено в связи с катастрофой на ЧАЭС	0 н.п.
6.	Захоронено населенных пунктов	0 н.п.
7.	Эвакуировано населения в 1986 году	0 чел.
8.	Отселено населения за послеаварийный период	0 чел.

* отнесение населенного пункта к зоне загрязнения производится по данным, полученным на территории населенного пункта и его ареала (прилегающая к н.п. в пределах расстояния 2,5 км территория);
** находящихся в пользовании сельскохозяйственных организаций;
*** зонирование лесных угодий по плотности загрязнения стронцием-90 не проводится.

По состоянию на 2010 год карта загрязнения территории Речицкого района Гомельской области цезием-137 приведена на рисунке 10.

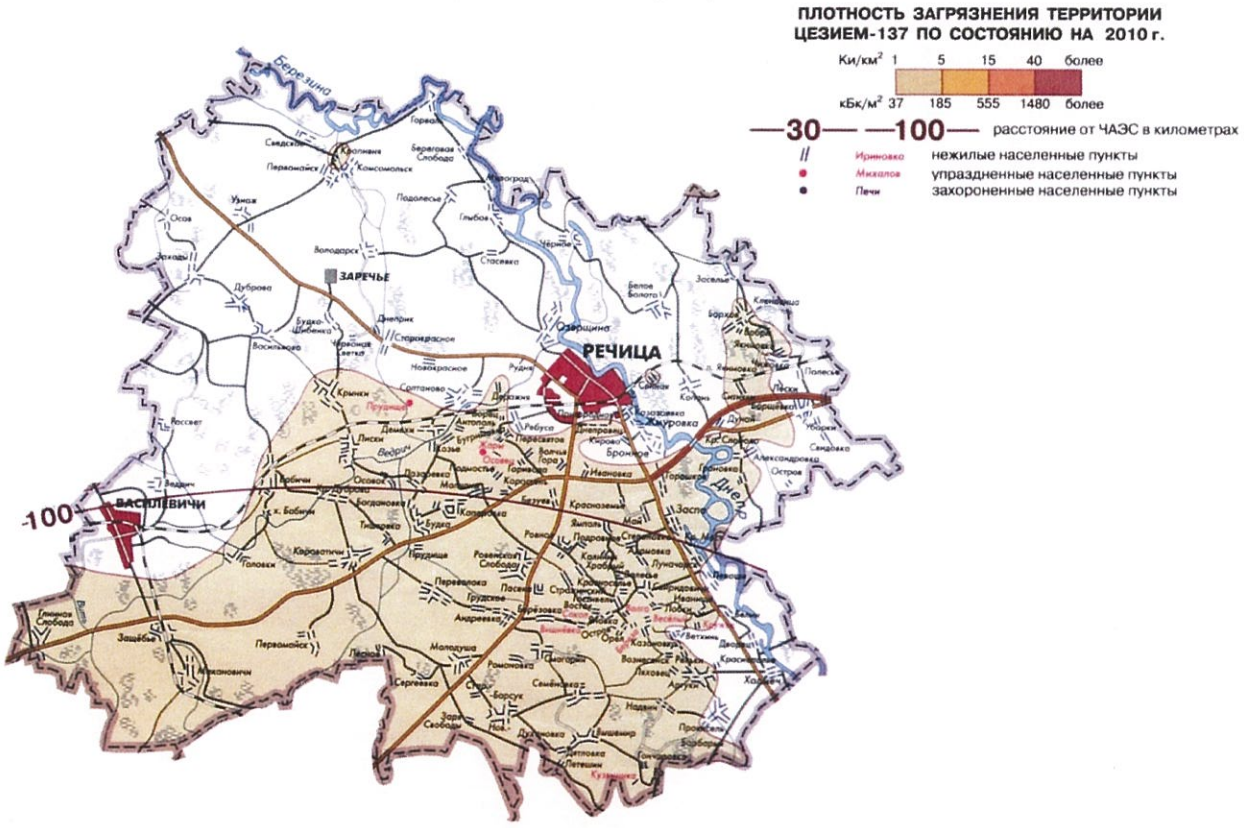


Рисунок 10 - Плотность загрязнения территории Речицкого района цезием-137 (по состоянию на 2010 год)

На рисунке 11 приведена карта загрязнения почв лесного фонда Речицкого лесничества цезием-137 по состоянию на 2020 год.

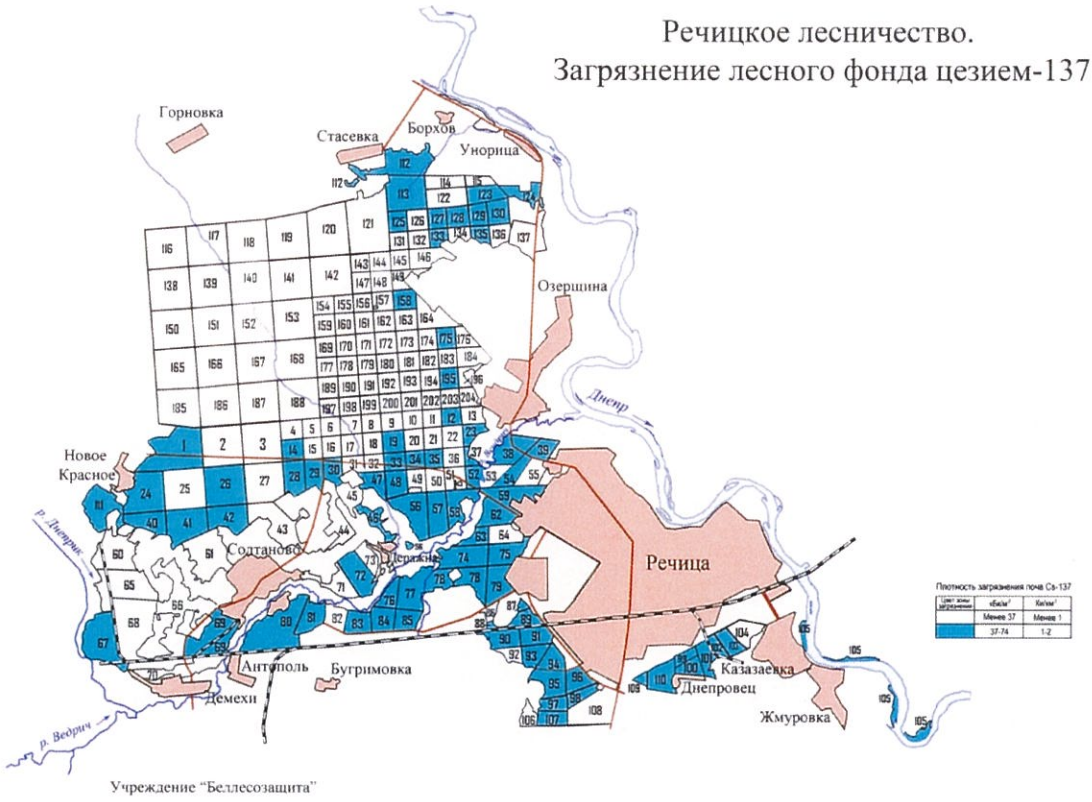


Рисунок 11 – Плотность загрязнения территории Речицкого лесничества цезием 137 (по состоянию на 2020 год)

В апреле 2022 года сотрудниками филиала «Гомельский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» выполнено радиационное обследование территории планируемого объекта с определением плотности потока радона и мощности дозы (МД) гамма-излучения. Протокол испытаний от 15.04.2022 № 1205 представлен в Приложении 2. Привязка контрольных точек выполнена по координатам GPS и приведена в протоколе.

Измерение плотности потока радона выполнено в 5-ти точках, результаты представлены в таблице:

№ контрольной точки	Плотность потока радона с поверхности грунта, мБк/(м^2*с)	
	Результат измерений	Нормативное значение
1	30,88	80
2	39,22	
3	34,21	
4	35,88	
5	40,89	
Среднее значение плотности потока радона с поверхности, мБк/(м^2*с)		36,22
Погрешность измерения (40%), мБк/(м^2*с)		14,49

Измерения МД гамма-излучения проводилось в 20-ти точках, результаты представлены в таблице 18.

Таблица 18

№ контрольной точки	МД гамма-излучения, мкЗв/ч		
	Результат измерений на высоте 1 м (К=2, Р=0,95)	Результат измерений на высоте 10 см (К=2, Р=0,95)	Нормативное значение
1	0,11 ± 0,03	0,12 ± 0,03	0,3
2	0,11 ± 0,03	0,11 ± 0,03	
3	0,10 ± 0,02	0,11 ± 0,03	
4	0,10 ± 0,02	0,11 ± 0,03	
5	0,11 ± 0,03	0,12 ± 0,03	
6	0,11 ± 0,03	0,13 ± 0,03	
7	0,10 ± 0,02	0,12 ± 0,03	
8	0,11 ± 0,03	0,11 ± 0,03	
9	0,12 ± 0,03	0,13 ± 0,03	
10	0,11 ± 0,03	0,12 ± 0,03	
11	0,11 ± 0,03	0,13 ± 0,03	
12	0,10 ± 0,02	0,12 ± 0,03	
13	0,11 ± 0,03	0,13 ± 0,03	
14	0,11 ± 0,03	0,12 ± 0,03	
15	0,10 ± 0,02	0,11 ± 0,03	
16	0,11 ± 0,03	0,13 ± 0,03	
17	0,10 ± 0,02	0,12 ± 0,03	
18	0,11 ± 0,03	0,13 ± 0,03	
19	0,11 ± 0,03	0,12 ± 0,03	
20	0,10 ± 0,02	0,13 ± 0,03	
Среднее арифметическое значение МД гамма-излучения на высоте 1 м, мкЗв/ч			0,11
Среднее арифметическое значение МД гамма-излучения на высоте 10 см, мкЗв/ч			0,12
Максимальное значение МД гамма-излучения на участке застройки, мкЗв/ч			0,13

Нормативные значения определены в соответствии с ТКП 45-2.03-134-2009 «Порядок обследования и критерии оценки радиационной безопасности строительных площадок, зданий и сооружений», СанПиН «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии и ИИИ» (утв. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.12.2013 № 137).

Таким образом, МД гаммы-излучения и плотность потока радона с поверхности грунта на обследованном участке в пределах проектируемого объекта строительства блока травильного отделения сталепроволочного цеха ОАО «РМЗ» не превышают нормативный предел МД гаммы-излучения и плотности потока радона для жилых домов и зданий социально-бытового назначения. Дополнительных радонозащитных мероприятий по проектируемому объекту не требуется.

С 20.04.2022 по 04.05.2022 года сотрудниками филиала «Гомельский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» выполнено исследование эффективной удельной активности (Аэфф) естественных радионуклидов в пробах грунта на территории планируемого к строительству объекта. Протокол испытаний от 05.05.2022 № 1221 представлен в

Приложении 2. Привязка контрольных точек выполнена по координатам GPS и приведена в протоколе.

Измерение Аэфф естественных радионуклидов в пробах грунта выполнено в 3-х точках, результаты представлены в таблице 19.

Таблица 19

Наименование контролируемого показателя, Бк/кг	Номер навески в представительной пробе	Эффективная удельная активность естественных радионуклидов, Бк/кг	Погрешность измерения, Бк/кг	Результат измерения (среднее арифметическое значение из 5 проб) эффективной удельной активности естественных радионуклидов, Бк/кг
1	2	3	4	5
Эффективная удельная активность естественных радионуклидов	N 52°22.107′ E 030°25.463′	34,21	9,87	34,37±9,79
		34,37	9,84	
		34,41	9,81	
		34,40	9,73	
		34,44	9,68	
	N 52°22.120′ E 030°25.451′	<22	-	<22
		<22	-	
		<22	-	
		<22	-	
		<22	-	
	N 52°22.133′ E 030°25.457′	38,35	9,80	38,97±9,94
		38,65	9,86	
		38,98	9,94	
		39,23	10,00	
		39,64	10,10	

Согласно заключению, приведенному в протоколе испытаний от 05.05.2022 № 1221 значение эффективной удельной активности (Аэфф) природных радионуклидов в пробах грунта на территории планируемого к строительству составляет от (<22) Бк/кг до (38,97±9,94) Бк/кг, что соответствует I классу строительных материалов (< 370) Бк/кг, которые разрешено использовать в строящихся и реконструируемых общественных зданиях и жилых помещениях.

2.1.8 Природные комплексы и природные объекты

Сегодня на территории Гомельщины 112 особо охраняемых природных территорий.

Это более 231 тысячи гектаров уникальных природных уголков, которые удивляют своей флорой и фауной, редкими ландшафтами и ценными природными комплексами.

Среди них Национальный парк «Припятский», 11 заказников республиканского и 36 – местного значения, 13 памятников природы республиканского и 51 – местного значения.

На территории Речицкого района находятся:

- республиканский ландшафтный заказник «Смычок», находится примерно в 28 км на северо-западе от рассматриваемой площадки № 1 ОАО «РМЗ»;

- гидрологический заказник местного значения «Закрошинский мох», находится примерно в 36 км на юго-западе от рассматриваемого объекта;

- памятник природы республиканского значения «Дубрава», находится примерно в 37 км на северо-западе от рассматриваемого объекта.

Все вышеперечисленные особо охраняемые природные объекты расположены на значительном расстоянии от основной производственной площадки ОАО «РМЗ», и, следовательно, на них не будет оказываться негативного воздействия.

2.1.9 Природно-ресурсный потенциал, природопользование

Природно-ресурсный потенциал территории – это совокупность природных ресурсов территории, которые могут быть использованы в хозяйстве с учетом достижений научно-технического прогресса. В процессе хозяйственного освоения территории происходит количественное и качественное изменение природно-ресурсного потенциала данной территории. Поэтому сохранение, рациональное и комплексное использование этого потенциала одна из основных задач рационального природопользования.

На территории Речицкого района находится 29 месторождений нефти, в год добывается 52% белорусской нефти. Основная добыча здесь приходится на такие крупные месторождения, как Речицкое, Осташковичское и Южно-Осташковичское. Они обеспечивают 70% добычи нефти по Речицкому району. Каждое нефтяное месторождение проходит определенный жизненный цикл, и вышеупомянутые три, как и большинство месторождений Беларуси, находятся на заключительной стадии разработки.

Так, на Речицком месторождении среднегодовая добыча нефти за период 2014–2016 годы по отношению к периоду 2011–2013 годы выросла на 13%. На Южно-Осташковичском месторождении за это же время годовая добыча выросла практически в два раза до 27,4 тыс. тонн.

Такой прирост обеспечили новые технологии. Это внедрение метода, позволяющего раздельно эксплуатировать два горизонта, используя один ствол скважины как для добычи нефти, так и для закачки воды (вода закачивается в скважину для поддержания энергии пласта). Это мероприятия по повышению нефтеотдачи продуктивных пластов.

Важным моментом в нефтедобыче Речицкого района стало и вовлечение в разработку трудноизвлекаемых запасов. Ранее их добыча считалась нерентабельной. С применением новых технологий ситуация изменилась. После бурения скважин с горизонтальными окончаниями протяженностью до 1000 м в них были проведены многостадийные гидравлические разрывы пласта. Получены стабильные притоки. В 2016 году доразведаны две новые залежи на Речицком месторождении и открыто новое – Угольское месторождение.

Промышленная добыча попутного газа осуществляется в основном на Осташковичском и Речицком месторождениях, где его запасы оцениваются более чем в 150 млн. $м^3$ на каждом из месторождений. Тугоплавкие глины, характеризующиеся огнеупорностью 1350–1580 °С, залегают в Речицком районе. Высококачественные стекольные и формовочные пески залегают и разрабатываются в Речицком районе.

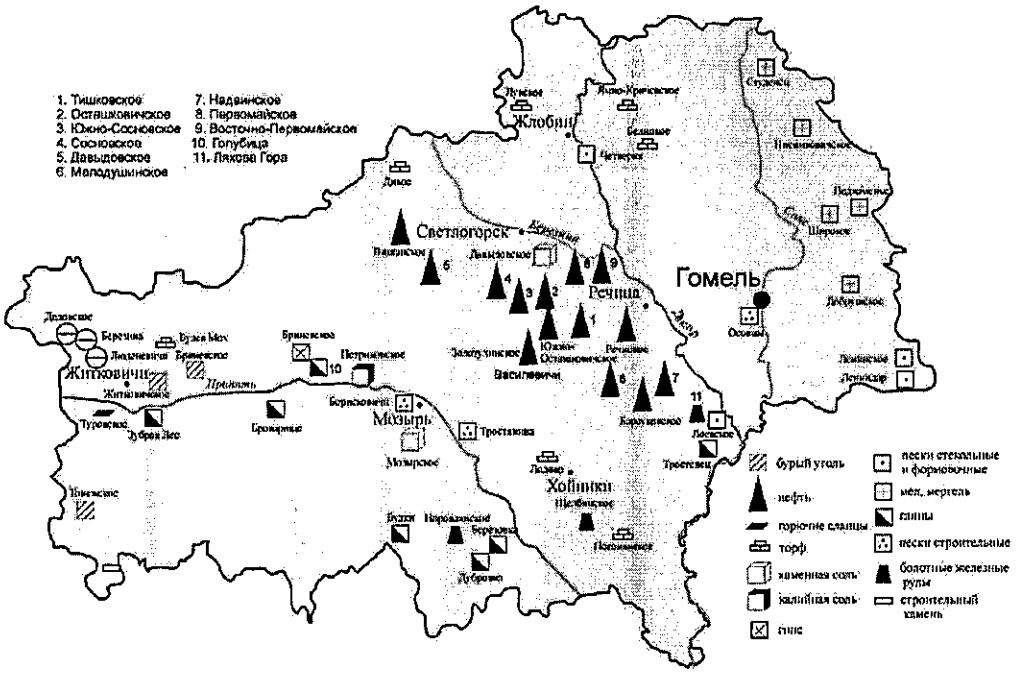


Рисунок 12 – Полезные ископаемые Речицкого района

Также в Беларуси открыты еще два нефтяных месторождения – Восточно-Макановичское и Западно-Гировское. Оба находятся в Речицком районе Гомельской области.

На Восточно-Макановичском месторождении нефть нашли на глубине в 4 200 метров в результате бурения поисково-разведочной скважины. При испытании в открытом стволе получен приток дебитом более 10 м^3/сут (8,7 тонн в сутки). По предварительным подсчетам геологические запасы на месторождении оцениваются в 876 тыс. т, извлекаемые – в 389 тыс. т.

Открытие Восточно-Макановичского месторождения подтвердило перспективность поисково-разведочного бурения вершины Азерецко - Хобнинской тектонической ступени. В 2018 году здесь запланирована масштабная 3 D сейсморазведка в объеме 353 км^2. По оценке геологов «Белоруснефти» на этой площади может быть сосредоточено от 6 до 8 млн т углеводородов, которые относятся к Омельковщинской, Макановичской и Ново-Котельниковской структурам.

Западно-Гировское месторождение приурочено к отложениям семилукского горизонта и относится к Западно-Александровскому полиблоку Речицко-Вишанской тектонической ступени Северной структурной зоны Припятского прогиба.

Высококачественные стекольные и формовочные пески залегают и разрабатываются в Речицком и Добрушском районах. Запасы месторождения — 6,8 млн. тонн.

В зоне Белорусского Полесья на территории Речицкого района обнаружены высокоорганические минеральные воды малой минерализации (до 3 г/л). Характерной особенностью минеральных вод этого типа является очень высокое содержание растворенных в них гуминовых и фульвокислот (до 300 мг/л). Генетически эти воды связаны с прослоями бурых углей в толще юрских

отложениях. Воды используются в санатории «Солнечный берег» (Речицкий район).

Также на территории Речицкого района распространены железистые подземные воды. Это гидрокарбонатные магниево-кальциевые воды с общей минерализацией 0,25-0,45 г/л и содержанием железа (Fe^{2+}) до 12-16 мг/л. Малая минерализация этих вод и достаточно высокое содержание биологически активного компонента – железа – позволяет применять их в качестве питьевых лечебно-столовых вод при лечении железодефицитных анемий.

На сегодняшний день запасов разведанных и разрабатываемых месторождений полезных ископаемых вполне достаточно для нужд Речицкого района.

Речицкий район обладает значительным *потенциалом биологического разнообразия*, которое охватывает ресурсы растительного (включая лесные) и животного мира.

Леса занимают около 44% территории района и представлены, в основном, средневозрастными насаждениями разнообразного породного состава: хвойные, березовые, еловые, дубовые.

Ресурсы поверхностных вод: гидрографическая сеть Речицкого района представлена реками, ручьями, озерами и осушительными гидромелиоративными каналами. Наиболее значительными реками являются р. Днепр с притоками р. Ведрич и р. Сведь. В Речицком районе расположено много небольших озер: Белый Берег (0,23 км²), Великое (0,4 км²), Ветвь (0,2 км²), Гадынь (0,48 км²), Ляхово (0,22 км²), Святое (0,145 км²), Святое (0,12 км²), Хотемля (0,4 км²), Долгое (0,18 км²), Кривой Гиров (0,26 км²). Все они в основном пойменные. Озера служат местом отдыха многим горожанам и жителям сельской местности.

Общая площадь *сельскохозяйственных угодий* района составляет 72,92 тыс. га. Основными отраслями сельского хозяйства являются: мясо-молочное животноводство, свиноводство, картофелеводство. Сельхозпредприятия возделывают зерновые и кормовые культуры.

*Туристско-рекреационные ре*сурсы района представлены следующими достопримечательностями: 4 памятника архитектуры, 2 памятника природы, 3 археологических и множество памятников, посвящённых событиям Великой Отечественной войны.

Как было отмечено ранее, планируемый объект по строительству блока травильного отделения будет располагаться на землях, принадлежащих ОАО «РМЗ» (земли промышленного назначения), не затрагивая другие участки и категории земель, что считается рациональным и целесообразным с точки зрения природно-ресурсного потенциала.

2.2 Природоохранные и иные ограничения

В восточном направлении от территории площадки № 1 ОАО «РМЗ» на расстоянии ~ 35 м протекает р. Днепр.

В соответствии с решением Речицкого районного исполнительного комитета № 3588 от 24 декабря 2020 «О водоохранных зонах и прибрежных полосах водных объектов», размер водоохранной зоны для р. Днепр в г. Речица составляет 250 –

1100 м, размер прибрежной полосы – 10-750 м. То есть, площадка № 1 ОАО «РМЗ» не попадает в прибрежную полосу, но находится в водоохранной зоне р. Днепр.

Территория производственной площадки № 1 ОАО «РМЗ» не попадает в зоны санитарной охраны существующих централизованных питьевых водозаборов.

Согласно «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 № 847, базовый размер СЗЗ для площадки № 1 ОАО «РМЗ» составляет 300 м (п. 231 «Метизное производство»).

В связи с тем, что в пределах базовой СЗЗ располагается жилая застройка - 130 домов по ул.Садовая, Космонавтов, Горького, Кирова, Фрунзе, Школьная, пер. Фрунзе, 2-й пер. Фрунзе, в которых проживает 283 человека, из них 45 детей, для площадки № 1 ОАО «РМЗ» установлена расчетная граница СЗЗ. Проект санитарно-защитной зоны разработан ООО «Научно-производственная фирма «Экология» в 2013 году. По данному проекту получено санитарно-гигиеническое заключение Государственного учреждения «Речицкий зональный центр гигиены и эпидемиологии» от 27.03.2014 № 03/4-10/30.2-429.

Проектом санитарно-защитной зоны установлены следующие границы расчетной СЗЗ от границы площадки № 1 ОАО «РМЗ»:

- с севера (совпадает с базовой СЗЗ - 300 м от источников выбросов): на расстоянии 143-271 м по свободной от застройки территории (по пойме р. Днепр);
- с северо-востока (совпадает с базовой СЗЗ): на расстоянии 295 м по свободной застройки территории (по пойме р. Днепр), на расстоянии 310 м по водной глади р. Днепр;
- с востока (совпадает с базовой СЗЗ - 300 м от источников выбросов): на расстоянии 278 м по водной глади р. Днепр;
- с юго-востока (совпадает с базовой СЗЗ - 300 м от источников выбросов): на расстоянии 276 м по водной глади р. Днепр, на расстоянии 264 м по свободной от застройки территории (с элементами озеленения), на расстоянии 158 м по производственной территории ОАО «Речицадрев»;
- с юга (совпадает с базовой СЗЗ - 300 м от источников выбросов): на расстоянии 152 м по производственной территории ОАО «Речицадрев», на расстоянии 183-288 м пересекает подъездные автомобильные пути, на расстоянии 209-296 м по производственной территории Речицкого мелькомбината № 2, на расстоянии 297 м по свободной от застройки территории с элементами городского озеленения, пересекает проезжую часть ул. Горького;
- с юга-запада (от источника выброса №0007 (вентиляционная система аккумуляторной механического участка цеха специальных крепежных изделий) до границы СЗЗ – до 72 м, до ближайшего жилого дома - 96 м): на расстоянии 48 м по противоположной границе проезжей части ул. Горького, определяющей проезжую часть от жилой территории с застройкой усадебного типа и далее пересекает проезжую часть ул. Горького;

• с запада (от источника выброса №0159 (вентиляционная система авто транспортного цеха) до границы СЗЗ – до 120 м, до ближайшего жилого дома 140 м): на расстоянии 13 м по границе жилой территории с застройкой усадебного типа по ул. Космонавтов;

• с северо-запада (от источника выброса №0159 (вентиляционная система автотранспортного цеха) и от источника выбросов №0053 (вентиляционная система сварочного поста участка нестандартного оборудования ремонтно-механического цеха) до границы СЗЗ – до 42 м и до 36 м соответственно, до жилых домов 82 м и 78 м соответственно): на расстоянии 17-197 м по границе жилой территории по ул. Космонавтов, ул. Садовой со свободной от застройки территорией с элементами озеленения.

В границах расчетной СЗЗ отсутствуют особо охраняемые природные и культурно-исторические территории, а также жилая зона, образовательные школы, детские дошкольные и лечебно-профилактические учреждения, места организованного отдыха населения (пляжи, спортивные базы и их сооружения на открытом воздухе и др.).

Ситуационный план района расположения производственной площадки № 1 ОАО «РМЗ» с указанием направлений сторон света, границы расчетной СЗЗ, границ прибрежной полосы и водоохранной зоны р. Днепр представлен в Приложении 5.

2.3 Социально-экономические условия

Речицкий район образован 8 декабря 1926 года и расположен в центральной и юго-восточной части Гомельской области. *Площадь района* составляет 2713,95 км^2. Почти половина района занята лесом – 46,2 %. Район граничит с Жлобинским, Буда-Кошелевским, Гомельским, Лоевским, Хойникским, Калинковичским и Светлогорским районами Гомельской области.

Район включает 188 населенных пунктов, в том числе: города Василевичи и Речица, городской поселок Заречье.

Население района составляет 97583 человек по состоянию на 2019 год, из них в районный центре, г. Речице, проживает 65907 человек.

Демографическая ситуация в Речицком районе характеризуется следующими тенденциями: уменьшение общей численности населения, высокой долей трудоспособного населения, разнородным национальным составом.

Коэффициент рождаемости в районе в 2017 году составил 11,5 на 1000 человек, коэффициент смертности – 15,7.

На 1 января 2018 года 19,2% населения района были в возрасте моложе трудоспособного, 54% – в трудоспособном возрасте, 26,8% – в возрасте старше трудоспособного. Уровень зарегистрированной безработицы по данным на конец 2017 года в районе составляет 0,7 % от экономически активного населения.

Основными объектами промышленности в районе являются следующие предприятия:

- ОАО «Речицкий метизный завод» – производство метизной продукции и крепежных изделий;
- ОАО «Речицадрев» – производство фанеры, ДСП, пиломатериалов и мебели;

➢ ОАО «Речицаагротехсервис» – производство продукции сельскохозяйственного назначения: полуприцепов самосвальных, разбрасывателей минеральных удобрений, производство и ремонт запчастей, узлов и агрегатов к сельскохозяйственной технике, техническое обслуживание доильного, холодильного оборудования животноводческих ферм; производство продукции промышленного и строительного назначения: строительных металлоконструкций и изделий, производство и ремонт запчастей к дорожным машинам, заправка газообразного кислорода в баллоны;

➢ ОАО «Речицкий текстиль» – крупнейший производитель текстильных изделий для дома в Республике Беларусь, широкий ассортимент которых включает в себя полотенца, простыни, салфетки и халаты махровые, скатерти и полотенца вафельные, комплекты столовые и декоративные, покрывала и мебельно-декоративные ткани, постельное белье;

➢ КПУП «Титул» – производство полиграфической продукции, буклетов, этикеток, бланков;

➢ ОАО «Речицаобувь» – производство и ремонт обуви;

➢ филиал «Речицкий хлебозавод» – современное высокомеханизированное предприятие. Ассортимент выпускаемой продукции насчитывает более 50 наименований хлебобулочных и 40 наименований кондитерских изделий. В широком ассортименте выпускаются ржано-пшеничные хлеба, заварные сорта хлеба, изделия с зерновыми добавками и посыпками, диетические и диабетические, хлеб для тостов, булочные изделия, пироги, плетенки, пышки, слойки, мелкоштучная продукция;

➢ ОАО «Речицкий комбинат хлебопродуктов» – крупнейшее зерноперерабатывающее предприятие, занимает лидирующие позиции по производству комбикормов;

➢ УП «Донаприс» – производство плодово-ягодного вина и розничная торговля.

Основным направлением проводимой в Речицком районе работы по импортозамещению остается развитие следующих видов экономической деятельности:

- производство готовых металлических изделий;
- производство продукции деревообработки;
- производство пищевых продуктов, включая напитки.

Кроме того, в рамках реализованного инвестиционного проекта по организации переработки лигнина гидролизного планируется производство импортозамещающей продукции – сорбентов, суперпластификаторов и интенсификаторов.

В целом *экономическая ситуация* за январь-апрель 2019 года характеризуется стабильностью. Достигнута значительная положительная динамика по объемам промышленного производства к уровню прошлого года в производстве продукции деревообработки, химической, швейной и метизной продукции. За счет увеличения выпуска продукции в натуральном выражении обеспечен рост объемов производства на большинстве промышленных предприятиях района.

За январь-апрель 2019 года произведено продукции промышленности в действующих ценах на сумму свыше 190 млн. руб. (темп роста к уровню прошлого года в действующих ценах 103%, в сопоставимых условиях – 101,3%). Удельный вес района в объеме производства продукции промышленности Гомельской области составляет 2,6% и среди районов области по объему промышленного производства район находится на 4-ом месте.

Удельный вес инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции составил 3,1%.

В зоне повышенного внимания находится работа валообразующих предприятий, таких как ОАО «Речицкий метизный завод», ОАО «Речицкий комбинат хлебопродуктов», ОАО «Речицадрев», ОАО «Речицкий текстиль», удельный вес которых в промышленном производстве района составляет порядка 78%.

Предприятия района продолжают целенаправленную работу по освоению новых видов продукции. Выпущены новые виды крепежных, текстильных, хлебобулочных, кондитерских изделий, мебели и продукции деревообработки.

Значительное внимание уделяется вопросам качества продукции. На ОАО «Речицкий метизный завод», ОАО «Речицкий текстиль», ОАО «Речицкий комбинат хлебопродуктов», ОАО «Речицадрев», УП «Донаприс» действуют системы качества в соответствии с международными стандартами.

За достижение значительных результатов в области качества и конкурентоспособности производимой продукции, оказываемых услуг или выполняемых работ, внедрение инновационных технологий и современных методов менеджмента подтверждено звание лауреата Премии Правительства Республики Беларусь в области качества 2018 года открытому акционерному обществу «Речицкий метизный завод».

В соответствии с решением жюри конкурса «Лучшие товары Республики Беларусь» 2018 года товар «Шуруп универсальный» ОАО «Речицкий метизный завод» утвержден победителем (лауреатом) конкурса в номинации «Продукция производственно-технического назначения», товар «Изделия махровые серии «Linen collection»: полотенца, салфетки, простыни» ОАО «Речицкий текстиль» – победителем (лауреатом) конкурса в номинации «Промышленные товары для населения и изделия народных промыслов».

Внешнеэкономическая деятельность: на протяжении нескольких лет район сохраняет тенденцию превышения стоимостных объемов экспорта над импортом и обеспечивает положительное сальдо внешней торговли, величина которого за 2018 год составила в целом по району свыше 95 млн.долл.США. За пределы Республики Беларусь поставлено порядка 46% производимой продукции.

Основными рынками экспорта продукции организаций Речицкого района в 2018 году являются страны ЕАЭС (51% в объеме экспорта).

Значительное влияние на формирование экспортного потенциала района продолжают оказывать республиканские предприятия – ОАО «Речицкий метизный завод», ОАО «Речицадрев», ОАО «Речицкий текстиль», удельный вес которых в общем объеме экспорта района свыше 85%.

Весомое значение для экспорта района имеет результат деятельности ОАО «Речицкий метизный завод» – порядка 80% в экспорте района. Предприятие

обеспечило положительный результат по сальдо внешнеэкономической деятельности, несмотря на сложности, связанные с присутствием на европейском рынке. На экспорт поставляется около 78% производимой продукции. Основными странами-потребителями метизной продукции являются – Российская Федерация, Чехия и ряд других стран. В целом по результатам 2018 года экспортное сотрудничество предприятие осуществляло с 21 европейской страной и 8 странами СНГ. ОАО «Речицкий метизный завод» полностью закрывает потребность белорусского рынка в метизах.

В 2018 году предприятия и организации района сумели заявить о себе на рынках 46 стран. При этом экспортные операции осуществлялись с 39 странами мира, импортируется продукция из 35 стран. География государств, с которыми сотрудничают предприятия Речицкого района, в 2018 году пополнилась Ирландией, Норвегией, Сингапуром, Таджикистаном, Таиландом, Шри-Ланка.

Основным экспортером услуг остается ОАО «Буровая компания «Дельта», осуществляющая экспорт *широкого спектра строительных услуг.* За 2018 год предприятием обеспечен экспорт услуг на сумму порядка 23,3 млн.долл. США. Работы по устройству буронабивных свай выполнены речицкими строителями в Пермском крае, Ямале, Якутии, Ленинградской области, на строительстве комплекса Газпрома в г. Минске.

Основные меры по развитию внешнеэкономической деятельности Речицкого района в 2019 году направлены на диверсификацию экспорта на рынки ЕАЭС, ЕС и дальней дуги при сохранении доли по поставкам продукции на рынке Российской Федерации и усилении позиций на традиционных рынках.

Агропромышленный комплекс:

Речицкий район является одним из крупнейших производителей сельскохозяйственной продукции в области. Агропромышленный комплекс включает 13 предприятий и 35 фермерских хозяйств. В сельскохозяйственном производстве занято более 3,5 тысяч человек.

Район специализируется на производстве зерна, картофеля, льна, овощей, молока и мяса. Его доля в областном сельхозпроизводстве составляет 9%.

Площадь сельхозугодий – 98,4 тыс. гектаров, в том числе пашни – 50,5 тыс. гектаров.

Неоднократно район являлся победителем республиканского соревнования по уборке урожая зерновых и зернобобовых культур. В 2007 году Речицкий район проводил на своей земле фестиваль-ярмарку тружеников села «Дажынкі-2007».

В 2013 году район был признан победителем республиканского смотра-конкурса «Землепользование высокой культуры земледелия, благоустройство машинных дворов, животноводческих ферм и комплексов».

Темп роста валовой продукции в сельскохозяйственном секторе составил 105,5%. Уровень рентабельности реализованной продукции составил 11,3%.

Транспорт и связь:

Через район проходят железная дорога и шоссе Гомель-Калинковичи, а также автомобильные дороги на Лоев, Хойники, Бобруйск, Жлобин. По Днепру и Березине осуществляется судоходство.

По территории района проходят следующие автомобильные дороги: М10 – граница Российской Федерации (Селище)-Гомель-Кобрин; Р32 – Речица-Лоев;

Р33 – Речица-Хойники; Р82 – Октябрьский-Паричи-Речица, подъезд к г. Светлогорску.

Обслуживаемая филиалом «Автобусный парк №3» ОАО «Гомельоблавтотранс» маршрутная сеть на сегодняшний день состоит из 49 автобусных маршрутов, в том числе 9 городских, 34 пригородных, 4 междугородных и 2 международных.

Ежедневно по регулярным маршрутам выполняется порядка 600 рейсов, перевозится порядка 37 тысяч пассажиров.

На пассажирском терминале города – автостанции «Речица» – внедрена специальная компьютерная система централизованной продажи билетов на проезд в пассажирском транспорте (СКС). Система позволяет приобрести билет в любом направлении за наличный и безналичный расчет с использованием банковской пластиковой карточки.

Система образования: существующая сеть учреждений образования Речицкого района удовлетворяет в полной мере запросы населения в образовательных услугах.

На территории района функционируют 88 учреждений образования, в том числе:

- УО «Речицкий государственный педагогический колледж»;
- УО «Речицкий государственный аграрный колледж»;
- УО «Речицкий государственный профессиональный аграрно-технический лицей»;
- ГУО «Речицкая школа-интернат для учащихся с нарушениями слуха»;
- ГУО «Василевичская школа-интернат для учащихся с нарушениями зрения»;
- ГУО «Бабичская вспомогательная школа-интернат»;
- 37 учреждений общего среднего образования;
- 41 учреждение дошкольного образования;
- 2 учреждения дополнительного образования;
- социально-педагогический центр, центр коррекционно-развивающего обучения и реабилитации.

С учетом демографических факторов, запросов населения в получении образования в районе проводится оптимизация сети учреждений образования, обеспечиваются специальным оборудованием и коррекционной помощью дети с особенностями психофизического развития, расширяется сеть объединений по интересам, клубов, спортивных секций для организации досуга обучающихся, совершенствуется материально-техническая база учреждений образования.

Охват детей дошкольным образованием составляет 96,7%.

В 2019 году в третьем этапе республиканской олимпиады по учебным предметам завоевано 33 диплома и 4 диплома на заключительном этапе.

Более 50 дипломов завоевали учащиеся района в международных, республиканских, областных интеллектуальных конкурсах, научно-практических конференциях.

В учреждениях общего среднего образования функционируют 24 объединения по интересам эколого-биологического профиля, 23 объединения по интересам туристско-краеведческого профиля, 46 объединений по интересам

технического и спортивно-технического профиля, 98 физкультурно-спортивных секций, 8 объединений по интересам оборонно-спортивных объединений по интересам, 135 объединений по интересам художественного творчества, 18 - культурно-досугового профиля, 27 отрядов ЮИД, 18 отрядов ЮДМ, 22 отряда ЮСП, иных направлений - 68 объединений по интересам.

Физическая культура и спорт: массовое приобщение жителей района к занятиям физической культурой и спортом, формирование здорового образа жизни проводятся на десяти спортивных объектах. За последние годы в Речицком районе значительно укреплена материально-техническая база спортивных объектов.

Ежегодно для поклонников здорового образа жизни проводятся более 100 спортивных мероприятий: соревнования по видам спорта в программе круглогодичной спартакиады среди коллективов физической культуры предприятий, организаций, учреждений, учебных заведений и сельхозпредприятий района, физкультурно-спортивные праздники, чемпионаты района по видам спорта, турниры, матчевые встречи. Сборные команды района принимают участие в областных и республиканских соревнованиях.

Ежегодно спортсмены-учащиеся и воспитанники спортивных школ за высокие спортивные достижения входят в списочный состав национальных команд Республики Беларусь, что показывает высокую эффективность работы тренерско-преподавательского состава по подготовке спортивного резерва.

Так, в 2018 году в состав национальной команды вошли 19 спортсменов.

Передано в высшее звено подготовки (училище олимпийского резерва, клубы, центры олимпийской подготовки) 19 спортсменов.

В районе культивируется более 14 видов спорта.

Связь, средства массовой информации: в районе выпускается две местные газеты – «Дняпровец» и «Телевид-Инфо». В г. Речица расположена типография «Титул».

В сфере телевидения работает местная телекомпания «Телевид», которая делает информационные выпуски, выходящие в сетке вещания телеканала «Мир».

Культура: отрасль культуры района составляет сеть учреждений, которые осуществляют культурно-просветительную, театрально-зрелищную, гастрольно-концертную деятельность.

На сегодняшний день в районе функционируют 78 учреждений культуры (рисунок 13):

- 3 детские школы искусств;
- ГУ культуры «Речицкая районная сеть библиотек», в структуру которой входит 32 библиотеки;
- ГУ культуры «Речицкий районный центр культуры и народного творчества», в структуру которого входят 36 сельских клубных учреждений;
- коммунальное кинозрелищное УП «Речицакиновидеосеть»;



- учреждение культуры «Речицкий краеведческий музей»;



- ГУ культуры «Речицкий городской дворец культуры»;



- ГУ культуры «Речицкий эколого-культурный центр»;



- ГУ культуры «Речицкий центр ремесел»

Рисунок 13

Здравоохранение: медицинская помощь населению Речицкого района оказывается в 55 амбулаторно-поликлинических и стационарных структурных и обособленных структурных подразделениях по 29 специальностям.

Функционирует:

- 5 больниц, включая «Речицкую центральную районную больницу»;
- 4 амбулатории общей практики;
- 2 диспансера (психо-наркологический и кожновенерологический);
- родильный дом с женской консультацией;
- поликлиника;
- стоматологическая поликлиника;
- поликлиника медицинских осмотров;
- 37 фельдшерско-акушерских пунктов;
- 11 здравпунктов (из них 8 договорных).

Туризм: в Речице сосредоточено множество памятников: архитектурных, исторических, скульптурных, археологических:

- архитектурные: часовня Святой Ефросинии Полоцкой, Свято-Успенский собор, Свято-Троицкий костел, бывшая почтово-телеграфная контора



Рисунок 14 – Часовня Святой Ефросинии Полоцкой и Свято-Успенский собор



Рисунок 15 – Свято-Троицкий костел и бывшая почтово-телеграфная контора

- археологические: Городища милоградской и зарубинецкой культур (на юго-восточной окраине Глыбова), курганный могильник XII—XIII веков (4 насыпи, на территории современного кладбища), курганный могильник XII века

(3 насыпи, в 0,2 км на север от городища) свидетельствуют о заселении этих мест с давних времен.



Рисунок 16 – Городище в Речице

В районе расположено множество памятников, посвященных событиям Великой Отечественной войны.



Рисунок 17 – Памятники, посвященные событиям Великой Отечественной войны в Речице

3 Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды

3.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

Воздействие планируемой деятельности на атмосферный воздух будет происходить как на стадии строительства объекта, так и в процессе его дальнейшей эксплуатации.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха *на стадии строительства* объекта являются: дорожно-строительная техника, используемая для подготовки строительной площадки; транспортные и погрузочно-разгрузочные работы, включающие доставку на рабочие места материалов, конструкций, деталей, приспособлений, инвентаря и инструмента; строительные работы (приготовление строительных растворов, сварка, резка, механическая обработка строительных материалов, покрасочные и другие работы). Воздействие на атмосферный воздух на стадии строительства объекта будет незначительным, локализованным и кратковременным.

В процессе эксплуатации планируемого к строительству объекта основными производственными процессами, сопровождающимися выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух, будут являться:

- ванны на автоматизированной линии травления;
- процессы пересыпки сыпучих реактивов и материалов;
- механическая обработка на станках и сварочные работы;
- работы в вытяжном шкафу в лаборатории;
- передвижение дизельного погрузчика по помещению проектируемого цеха.

В результате реализации проектных решений по строительству блока травильного отделения, будет предусмотрено 10 новых организованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух №№ 0308-0317.

При этом в соответствии с рассматриваемой предпроектной документацией, существующие источники выбросов №№ 0009-0013, 0016, 0017, 0063 и 0109 аннулируются.

Перечень и количество загрязняющих веществ, которые могут поступать в атмосферный воздух в ходе планируемых технологических процессов при эксплуатации оборудования, представлены в Приложении 10.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от линии травления выполнены в соответствии с ТКП 17.08-05-2007 «Правила расчета выбросов при производстве металлопокрытий гальваническим способом»; от сварочных работ и металлообработки на станках – в соответствии с ТКП 17.08-02-2006 «Правила расчета выбросов при сварке, резке, механической обработке металлов»; от пересыпок сыпучих реактивов и компонентов – по ТКП 17.08-12-2008 «Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта»; от работ с реактивами в лабораторном шкафу – в соответствии с расчетной инструкцией (методикой) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса» (СПб, 2006); испарения от бака с серной кислотой

– по методическим указаниям «Определение выделений вредных веществ в атмосферу» (Томск, 2006); от работы дизельного погрузчика – по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)» (М., 1999).

Источник № 0308

Источником № 0308 в атмосферу удаляются выбросы серной кислоты (код 0322) от ванн кислотного травления поз. 1.4-1.9, прошедшие очистку в пенном абсорбере. На абсорбер поступило 90% образовавшейся кислоты, которая уловлена бортовыми отсосами (10% удаляется общеобменными системами)

Согласно паспортным данным поставщика оборудования, выброс и концентрация серной кислоты на выходе из абсорбера составляет 0,05 г/с (4,875 мг/м^3). Степень очистки пенного абсорбера составляет не менее 90%. Выбросы от данного источника составят:

Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ от ист. № 0308			
		до очистки		после очистки	
Код	Наименование	г/с	т/год	г/с	т/год
0322	Серная кислота	0,500	15,768	0,05	1,5768

Источник № 0309

Источником № 0309 в атмосферу удаляется 90% загрязняющих веществ, выделившихся от ванн поз. 1.14 (ванная активации), 1.15-1.16 (ванны цинк-фосфатирования), 1.19 (ванна нейтрализации), 1.21-1.22 (ванны бурирования) (10% удаляется общеобменными системами).

Данные ванны оборудованы бортовыми отсосами, подключенными к вентилятору, удаляющему загрязненный воздух в атмосферу. Выбросы от ист. № 0309 составят:

Загрязняющее вещество		Выбросы ЗВ от ист. № 0309	
Код	Наименование	г/с	т/год
0150	Натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая)	0,100911	1,527520
0155	диНатрий карбонат (сода кальцинированная)	0,003302	0,049991
0156	Натрий нитрит	0,003302	0,049991
0231	Барий и его соединения (в пересчете на барий)	0,000238	0,003610

Источники №№ 0310-0315

Проектируемый цех травильного отделения оборудован общеобменной системой вентиляции, которой в атмосферу удаляется 10% выбросов от линии травления, не уловленные бортовыми отсосами (уловлено 90%), а так же все выбросы от пересыпки реагентов, от бака с серной кислотой и от движения дизельного погрузчика.

Общеобменная система вентиляции включает в себя 6 систем: 3 общеобменные системы из помещения цеха и 3 системы из верхней зоны. Принято, что системами из верхней зоны удаляется 10% выбросов от линии травления, пошедшие в общеобменную систему вентиляции. Остальные 90% выделений от линии травления (пошедшие в общеобменную систему) удаляются общеобменными системами из цеха. Данными общеобменными системами так же удаляются загрязняющие вещества от пересыпок, бака с серной кислотой и выхлопные газы от движения погрузчика.

Источник № 0310

Данной общеобменной вентиляционной системой удаляются следующие загрязняющие вещества: 1/3 часть выбросов от линии травления (от 90% выделений, не уловленных бортовыми отсосами и пошедшие в общеобменную систему вентиляции) + выбросы от пересыпок сыпучих реагентов и компонентов (пересыпка соли поваренной, натрия нитрита, буры, мыла реактивного, флокулянта и извести) + выбросы от движения дизельного погрузчика.

Следует отметить, что Согласно «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» НИИ Атмосфера (Спб., 2005), в случае отсутствия местного отсоса от источника выделения (выброс осуществляется через систему общеобменной вентиляции), при расчете выбросов твердых компонентов в атмосферу следует вводить поправочный коэффициент к значениям расчетных показателей выделений вредных веществ. Для твердых компонентов, выделяющихся при пересыпке сырья и реагентов, данный поправочный коэффициент равен 0,4.

С учетом вышесказанного, суммарные выбросы ЗВ в атмосферный воздух от ист. № 0310 составят:

Загрязняющее вещество		Выбросы ЗВ от ист. № 0310	
Код	Наименование	г/с	т/год
0150	Натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая)	0,003364	0,050917
0152	Натрий хлорид (соль поваренная)	0,003600	0,006221
0155	диНатрий карбонат (сода кальцинированная)	0,000110	0,001667
0156	Натрий нитрит	0,000470	0,001839
0231	Барий и его соединения (в пересчете на барий)	0,000008	0,000120
0301	Азот (IV) оксид(азота диоксид)	0,000411	0,007563
0322	Серная кислота	0,016680	0,526020
0328	Углерод черный (сажа)	0,000019	0,000353
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,000078	0,001441
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,000642	0,011804
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C_{11} - C_{19}	0,000200	0,003679
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,006669	0,052837

Источник № 0311

Данной общеобменной вентиляционной системой удаляется 1/3 часть выбросов от линии травления (от 90% выделений, не уловленных бортовыми отсосами и пошедшие в общеобменную систему вентиляции).

Выбросы ЗВ в атмосферный воздух от ист. № 0311 составят:

Загрязняющее вещество		Выбросы ЗВ от ист. № 0311	
Код	Наименование	г/с	т/год
0150	Натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая)	0,003364	0,050917
0155	диНатрий карбонат (сода кальцинированная)	0,000110	0,001667
0156	Натрий нитрит	0,000110	0,001667
0231	Барий и его соединения (в пересчете на барий)	0,000008	0,000120
0322	Серная кислота	0,016680	0,526020

Источник № 0312

Данной общеобменной вентиляционной системой удаляется 1/3 часть выбросов от линии травления (от 90% выделений, не уловленных бортовыми отсосами и пошедшие в общеобменную систему вентиляции) + пары от дыхательного патрубка бака с серной кислотой.

Выбросы ЗВ в атмосферный воздух от ист. № 0312 составят:

Загрязняющее вещество		Выбросы ЗВ от ист. № 0312	
Код	Наименование	г/с	т/год
0150	Натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая)	0,003364	0,050917
0155	диНатрий карбонат (сода кальцинированная)	0,000110	0,001667
0156	Натрий нитрит	0,000110	0,001667
0231	Барий и его соединения (в пересчете на барий)	0,000008	0,000120
0322	Серная кислота	0,027939	0,881090

Источники №№ 0313-0315

Принято, что 10% от неуловленных бортовыми отсосами выбросов от линии травления, пошедшие в общеобменную систему, удаляются общеобменными системами из верхней зоны. Учитывая, что количество систем из верхней зоны = 3 шт., то на каждый из источников №№ 0313-0315 приходится 1/3 часть выбросов, удаляемых из верхней зоны.

Выбросы ЗВ в атмосферный воздух от каждого из источников №№ 0313-0315 составят:

Загрязняющее вещество		Выбросы ЗВ от каждого из ист. №№ 0313-0315	
Код	Наименование	г/с	т/год
0150	Натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая)	0,000374	0,005657
0155	диНатрий карбонат (сода кальцинированная)	0,000012	0,000185
0156	Натрий нитрит	0,000012	0,000185
0231	Барий и его соединения (в пересчете на барий)	0,000001	0,000013
0322	Серная кислота	0,001853	0,058447

Источник № 0316

Общеобменной системой вентиляции (источник выбросов № 0316) из помещения мастерских удаляются в атмосферный воздух загрязняющие вещества от следующего оборудования:

- сварочные столы (2 шт. поз. 2.15) с фильтровентиляционным агрегатом поз. 2.13. Степень очистки от сварочного аэрозоля составляет 99,9%;
- станок радиально-сверлильный (поз. 2.1) и станок вертикально-сверлильный (поз. 2.2), работающие с охлаждением. От станков выделяется эмульсол;
- станок точильно-шлифовальный (поз. 2.3) с пылесосом поз. 2.4, степень очистки которого по пыли составляет 99,9%.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от ист. № 0316 представлены в таблице:

Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ от ист. № 0316			
		до очистки		после очистки	
Код	Наименование	г/с	т/год	г/с	т/год
0123	Железо (II) оксид (в пересчете на железо)	0,006853	0,006168	0,000007	0,000006

Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ от ист. № 0316			
		до очистки		после очистки	
Код	Наименование	г/с	т/год	г/с	т/год
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000702	0,000632	0,0000007	0,0000006
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97,6%; нитрит натрия - 0,2%; сода кальцинированная - 0,2%; масло минеральное - 2%)	0,000003	0,000022	0,000003	0,000022
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	0,059400	0,106900	0,000059	0,000107

Источник № 0317

Источник № 0317 – вентиляционная система с местным отсосом от вытяжного шкафа в лаборатории.

Выбросы загрязняющих веществ от ист. № 0317 при работе с реактивами в вытяжном шкафу составят:

Загрязняющее вещество		Выбросы ЗВ от ист. № 0317	
Код	Наименование	г/с	т/год
0150	Натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая)	0,000006	0,000007
0316	Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота)	0,000151	0,000198
0322	Серная кислота	0,000027	0,000035

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в Приложении 1. Карта-схема расположения источников выбросов с учетом планируемого производства представлена в Приложении 6.

Выбросы загрязняющих веществ от проектируемых источников выбросов, а также выбросы по площадке № 1 ОАО «РМЗ» в целом до и после реализации проектных решений представлены в таблице 20.

Из представленных в таблице 20 данных видно, что общее количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух источниками площадки № 1 ОАО «РМЗ» с учетом реализации планируемой деятельности составит 125,934186 т/год, в том числе от реализации рассматриваемой предпроектной документации – 5,582062 т/год.

Таблица 20 - Перечень и количество загрязняющих веществ в целом по площадке № 1 ОАО "РМЗ" с учетом планируемой деятельности

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мг/м^3		ОБУВ, мг/м^3	Класс опасности	Выброс загрязняющего вещества							
						На существующее положение согласно Акту инвентаризации		Аннулируемые проектом выбросы от ист. №№ 0009-0013, 0016, 0017, 0063, 0109		Рассматриваемая предпроектная документация		ИТОГО по площадке № 1 ОАО "РМЗ" с учетом планируемой деятельности	
		МР	СС			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
0110	диВанадий пентоксид (пыль)(ванадия пятиокись)	0,008	0,002	-	1	0,000053	0,000000	-	-	-	-	0,000053	0,000000
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	0,003	0,001	-	1	0,000000	0,000015	-	-	-	-	0,000000	0,000015
0123	Железо (II)оксид (в пересчете на железо)	0,200	0,100	-	3	0,047	0,214	0,003	0,004	0,000007	0,000006	0,044007	0,210006
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,010	0,005	-	2	0,001	0,008	0,000	0,001	0,000001	0,000001	0,001001	0,007001
0146	Медь (II) оксид	0,020	0,008	-	2	0,004	0,000	0,001	0,000	-	-	0,003	0,000
0150	Натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая)	-	-	0,010	ОБУВ	0,002	0,071	-	-	0,112131	1,697249	0,114131	1,768249
0152	Натрий хлорид (поваренная соль)	0,500	0,300	-	3	-	-	-	-	0,003600	0,006221	0,003600	0,006221
0155	диНатрий карбонат (сода кальцинированная)	0,040	0,016	-	3	0,112	2,569	-	-	0,003668	0,055547	0,115668	2,624547
0156	Натрий нитрит	-	-	0,005	ОБУВ	-	-	-	-	0,004028	0,055719	0,004028	0,055719
0163	Никель (никель металлический)	0,010	0,004	-	2	0,001	0,000	0,001	0,000	-	-	-	-
0183	Ртуть и ее соединения (в пе ресчете на ртуть)	0,0006	0,0003	-	1	0,00000	0,000005	0,000000	0,000000	-	-	0,000000	0,000005
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,001	0,0003	-	1	0,000004	0,000092	-	-	-	-	0,000004	0,000092
0206	Цинк динитрат (цинк нитрат) (в пересчете на цинк)	0,300	0,120	-	3	0,000	0,009	-	-	-	-	0,000	0,009
0229	Цинк и его соединения (в пе-ресчете на цинк)	0,250	0,150	-	3	0,008	0,253	-	-	-	-	0,008	0,253
0231	Барий и его соединения (в пересчете на барий)	0,040	0,016	-	1	-	-	-	-	0,000265	0,004009	0,000265	0,004009
0289	Цинк фосфат (однозамещенный) /в пересчете на цинк/	-	-	0,005	ОБУВ	0,000	0,002	-	-	-	-	0,000	0,002
0301	Азот (IV) оксид(азота диоксид)	0,250	0,100	-	2	1,226	18,030	0,001	0,009	0,000411	0,007563	1,225411	18,028563
0303	Аммиак	0,200	-	-	4	0,060	1,145	-	-	-	-	0,060	1,145
0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	0,400	0,240	-	3	0,000	2,875	0,000	0,001	-	-	0,000	2,874
0308	Ортоборная кислота (борная кислота)	0,200	0,050	-	3	0,002	0,030	-	-	-	-	0,002	0,030
0316	Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота)	0,200	0,100	-	2	0,035	1,065	-	-	0,000151	0,000198	0,035151	1,065198
0322	Серная кислота	0,300	0,100	-	2	0,032	0,753	0,028	0,683	0,116885	3,685306	0,120885	3,755306

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мг/м^3		ОБУВ, мг/м^3	Класс опасности	Выброс загрязняющего вещества							
		МР	СС			На существующее положение согласно Акту инвентаризации		Аннулируемые проектом выбросы от ист. №№ 0009-0013, 0016, 0017, 0063, 0109		Рассматриваемая предпроектная документация		ИТОГО по площадке № 1 ОАО "РМЗ" с учетом планируемой деятельности	
						г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
0328	Углерод черный (Сажа)	0,150	0,050	-	3	0,004	0,009	-	-	0,000019	0,000353	0,004019	0,009353
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера(IV)оксид, сернистый газ)	0,500	0,200	-	3	0,153	4,663	-	-	0,000078	0,001441	0,153078	4,664441
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	5,000	3,000	-	4	4,074	73,005	0,001	0,009	0,000642	0,011804	4,073642	73,007804
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):гидрофторид	0,020	0,005	-	3	0,002	0,000	0,001	0,000	-	-	0,001	0,000
0348	Ортофосфорная кислота	-	-	0,02	ОБУВ	0,000	0,001	0,000	0,001	-	-	-	-
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C_1-C_{10}	25,000	10,000	-	4	0,007	0,079	-	-	-	-	0,007	0,079
0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	3,000	1,200	-	4	0,010	0,141	-	-	-	-	0,010	0,141
0551	Углеводороды алициклические	1,400	0,560	-	4	0,009	0,119	-	-	-	-	0,009	0,119
0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	0,200	0,100	-	3	0,032	0,429	-	-	-	-	0,032	0,429
0620	Винилбензол (стирол)	0,040	0,008	-	2	0,009	0,151	-	-	-	-	0,009	0,151
0621	Толуол (метилбензол)	0,600	0,300	-	3	0,049	0,264	-	-	-	-	0,049	0,264
0655	Углеводороды ароматические	0,009	0,127	-	2	0,009	0,127	-	-	-	-	0,009	0,127
0703	Бенз/а/пирен	-	5 нг/м3	-	1	0,000000	0,000012	0,000000	0,000000	-	-	0,000000	0,000012
1042	Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	0,100	-	-	3	0,022	0,124	-	-	-	-	0,022	0,124
1048	2-Метилпропан-1-ол (изобутиловый спирт)	0,100	0,040	-	4	0,003	0,010	-	-	-	-	0,003	0,010
1061	Этанол (этиловый спирт)	5,000	2,000	-	4	0,009	0,043	-	-	-	-	0,009	0,043
1119	2-Этоксиэтанол (этиловый эфир этиленгликоля, этилцеллозольв)	-	-	0,700	ОБУВ	0,006	0,031	-	-	-	-	0,006	0,031
1210	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,100	-	-	4	0,010	0,056	-	-	-	-	0,010	0,056
1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,350	0,150	-	4	0,021	0,070	-	-	-	-	0,021	0,070
1411	Циклогексанон	0,040	-	-	3	0,009	0,018	-	-	-	-	0,009	0,018
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное и др.)	0,050	0,020	-	3	0,160	4,114	-	-	-	-	0,160	4,114
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C_{11}-C_{19}	1,000	0,400	-	4	0,055	0,071	-	-	0,000200	0,003679	0,055200	0,074679

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мг/м^3		ОБУВ, мг/м^3	Класс опасности	Выброс загрязняющего вещества							
						На существующее положение согласно Акту инвентаризации		Аннулируемые проектом выбросы от ист. №№ 0009-0013, 0016, 0017, 0063, 0109		Рассматриваемая предпроектная документация		ИТОГО по площадке № 1 ОАО "РМЗ" с учетом планируемой деятельности	
		МР	СС			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97,6%; нитрит натрия - 0,2%; сода кальцинированная - 0,2%; масло минеральное - 2%)	-	-	0,05	ОБУВ	-	-	-	-	0,000003	0,000022	0,000003	0,000022
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,300	0,150	-	3	0,206	5,125	-	-	0,006669	0,052837	0,212669	5,177837
2908	Пыль неорганическая содержащая SiO_2 менее 70%	0,300	0,100	-	3	0,283	3,422	0,002	0,003	0,000059	0,000107	0,281059	3,419107
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	-	-	0,03	ОБУВ	0,005	0,005	-	-	-	-	0,005	0,005
2936	Пыль древесная	0,400	0,160	-	3	0,085	0,605	-	-	-	-	0,085	0,605
3132	триНатрий фосфат (натрий ортофосфат)	0,100	0,040	-	3	0,060	1,357	-	-	-	-	0,060	1,357
					ИТОГО:	**6,822057**	**121,063125**	**0,038000**	**0,711000**	**0,248817**	**5,582062**	**7,032874**	**125,934186**

С целью оценки влияния объекта на состояние атмосферного воздуха выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ.

В расчете рассеивания учтены все источники выбросов площадки № 1 ОАО «РМЗ», включая существующие и источники по рассматриваемой предпроектной документации, а так же учтен источник выбросов № 0001 от мини-ТЭЦ ООО «ВГК», эксплуатируемой на территории данной производственной площадки.

Расчет рассеивания выполнен по загрязняющим веществам рассматриваемой предпроектной документации с учетом выбросов аналогичных веществ и веществ, действующих в суммации, в существующем производстве.

Перечень загрязняющих веществ, обладающих эффектом суммации, приводится в таблице 21 в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов». Так же в этой таблице указана группа 0024 для суммарного содержания всех загрязняющих веществ, имеющих твердое агрегатное состояние – суммарное содержание твердых.

Таблица 21 – Группы суммации

Код	Загрязняющие вещества, входящие в состав суммации
0024	Суммарное содержание твердых: кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий) (0124) + медь и ее соединения (в пересчете на медь) (0140) + натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая) (0150) + диНатрий карбонат (сода кальцинированная) (0155) + никель оксид (в пересчете на никель) (0164) + свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (0184) + цинк динитрат (цинк нитрат) (в пересчете на цинк) (0206) + хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr^{3+}) (0228) + цинк и его соединения (в пересчете на цинк) (0229) + цинк фосфат (однозамещенный) /в пересчете на цинк/ (0289) + мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк) (0325) + твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) (2902) + пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 % (2908) + пыль меховая (шерстяная, пуховая) (2920) + пыль древесная (2936) + триНатрий фосфат (натрий ортофосфат) (3132) + натрий хлорид (поваренная соль) (0152) + натрий нитрит (0156) + барий и его соединения (в пересчете на барий) (0231)
6008	Азота (IV) оксид (азота диоксид) (0301) + сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ) (0330)
6009	Азота (IV) оксид (азота диоксид) (0301) + сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ) (0330) + углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (0337) + фенол (гидроксибензол) (1071)
6016	диВанадий пентоксид (пыль)(ванадия пятиокись) (0110) + марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) (0143)
6017	диВанадий пентоксид (пыль)(ванадия пятиокись) (0110) + сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ) (0330)
6032	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (0184) + сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ) (0330)
6035	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ) (0330) + углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (0337) + фенол (гидроксибензол) (1071)
6036	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ) (0330) + фенол (гидроксибензол) (1071)

Код	Загрязняющие вещества, входящие в состав суммации
6037	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ) (0330) + фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): гидрофторид (0342)
6039	Серная кислота (0322) + гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота) (0316) + азотная кислота (0302)
6040	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (0337) + пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70% (2908)

Расчет рассеивания произведен по УПРЗА «Эколог» (версия 3.1) фирмы НПО «Интеграл» в соответствии с положениями ОНД-86.

Расчетная площадка имеет размеры 1500м х 1500м с шагом в узлах сетки 50 м. Заданная система координат сориентирована таким образом, что ось Y направлена на север. За начало координат (X=0; У=0) принято пересечение ул. Горького и 1-го пер. Фрунзе.

Расчет рассеивания выполнен для приземного слоя. В качестве расчетных точек выбраны следующие:

- на границе расчетной СЗЗ на высоте 2 м – точки №№ 1-15;
- на границе жилой зоны:
  - на жилом доме по ул. Первомайской, 7 на высотах 2; 7,5 м – точка № 16;
  - на границе усадебной застройки на высоте 2 м – точки №№ 17-21, 24-30, 33-34;
  - на жилом доме по ул. Первомайской, 2 на высотах 2; 7,5; 15; 22,5 м – точки №№ 22, 32;
  - на жилом доме по ул. Фрунзе, 9 на высотах 2; 7,5; 15; 22,5 м – точка № 23;
  - на жилом доме по ул. Первомайской, 4 на высотах 2; 7,5; 15; 22,5 м – точка № 31;
- на территории УПК № 1 на высоте 2 м – точка № 35.

Местоположение расчетных точек приведено на ситуационном плане района расположения производственной площадки № 1 ОАО «РМЗ» (Приложение 5).

При проведении расчетов рассеивания учтено следующее:

- топливосжигающие установки, работающие только в отопительный период, учитываются только в зимний период – ист. №№ 0061, 0063, 0142, 0143, 0149, 0150, 0192, 0193;
- количественный состав выбросов загрязняющих веществ от работы двигателей автотранспорта различается для зимнего и летнего периода года – ист. №№ 6208-6210.

На основании п. 25 ССЭТ № 847 и на основании письма Министерства природных ресурсов Республики Беларусь от 11.03.2013 № 12-7/68-ЮЛ, в проекте не требуется учет фонового загрязнения атмосферного воздуха для следующих веществ и групп суммации:

- для серы диоксида (код 0330);
- для групп суммации с кодами: 6008, 6009, 6035, 6036.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен для двух периодов года: холодного и теплого.

По результатам расчета определены приземные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации в долях ПДК с учетом фона и без учета фона в расчетных точках с учетом реализации деятельности по рассматриваемой предпроектной документации. Максимальные значения полученных концентраций для зимнего и летнего периодов представлены в таблицах 22 и 23 соответственно. В таблице также показаны источники, дающие наибольшие вклады в точках максимальных концентраций с указанием % вклада.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом планируемой деятельности представлен в Книге 2.

Таблица 22 – Результаты расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом планируемой деятельности (зима)

Код вещества и группы суммации	Наименование вещества и группы суммации	Значения максимальных концентраций в долях ПДК на границе расчетной СЗЗ		Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию		Значения максимальных концентраций в долях ПДК на жилой зоне		Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию	
		с учетом фона	без учета фона	№ ист.	% вклада	с учетом фона	без учета фона	№ ист.	% вклада
0123	Железо (II) оксид (в пересчете на железо)	0,11	0,11	6075 0019	97,69 2,30	0,08	0,08	6075 0171 0053	55,56 22,11 12,18
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,16	0,16	0171 0053 0004	67,21 31,98 0,76	0,17	0,17	0171 0053 6075 0081	52,44 21,03 12,35 6,53
0146	Медь (II) оксид	0,14	0,14	0171	100	0,11	0,11	0171 0019	99,91 0,09
0150	Натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая)	0,74	0,74	0309 0312 0311	86,63 3,98 3,67	0,62	0,62	0309 0310 0311	88,11 3,66 3,45
0155	диНатрий карбонат (сода кальцинированная)	0,67	0,67	0132 0103 0105	14,74 13,08 12,29	0,55	0,55	0132 0101 0103	15,16 12,21 11,99
0156	Натрий нитрит	0,05	0,05	0309 0310 0312	77,29 13,93 3,65	0,04	0,04	0309 0310 0311	79,05 13,96 3,08
0301	Азота (IV) оксид (азота диоксид)	0,37	0,283	6210 0001 0158	30,89 17,27 4,77	0,35	0,247	6210 0001 0161	23,07 10,59 5,57
0322	Серная кислота	0,01	0,01	0312 0308 0311 0310	26,59 26,16 15,69 15,30	0,01	0,01	0308 0312 0311 0310	28,51 26,08 16,46 15,93
0328	Углерод черный (сажа)	0,03	0,03	6210 6208 6209	68,03 31,17 0,67	0,02	0,02	6210 6208 6209	73,80 23,21 2,75

Код вещества и группы суммации	Наименование вещества и группы суммации	Значения максимальных концентраций в долях ПДК на границе расчетной СЗЗ		Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию		Значения максимальных концентраций в долях ПДК на жилой зоне		Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию	
		с учетом фона	без учета фона	№ ист.	% вклада	с учетом фона	без учета фона	№ ист.	% вклада
0330	Серы диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,04	0,04	0137 0139 0158 6210	36,60 21,51 18,80 17,02	0,04	0,04	0137 0158 0139 6210	36,34 30,01 20,86 12,15
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,25	0,155	6210 0064 0139	24,15 12,24 8,77	0,23	0,122	6210 0064 0139	22,03 10,02 9,82
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): гидрофторид	0,02	0,02	0171 6075 0019 0053	42,78 17,64 15,95 9,55	0,03	0,03	0171 0019 6075 0053	42,03 18,72 17,28 12,52
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C_{11}-C_{19}	0,05	0,05	6210 6208 6209 0208	75,39 23,91 0,41 0,14	0,06	0,06	6210 0249 0208 6208	63,19 14,43 14,36 6,82
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,26	0,096	0158 0078	33,60 4,15	0,26	0,093	0158 0310	35,14 0,20
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	0,37	0,37	0032 0014 0036 0161	15,91 15,62 9,92 9,38	0,21	0,21	0014 0032 0036 0033	20,14 13,52 12,36 10,80
0024	Сумма твердых: 0124 + 0140 + 0150 + 0152 + 0155 + 0156 + 0164+ 0184+ 0206 + 0228 + + 0229 + 0231 + 0289 + 0325+ 2902 + 2908 + 2920 + 2936 + 3132	0,53	0,489	0057 0014 0032 0037	17,57 12,81 12,13 7,48	0,41	0,335	0057 0014 0206 0158	15,26 9,69 7,12 6,33
6008	Группа суммации: 0301 + 0330	0,31	0,31	6210 0001 0158	39,14 20,28 8,78	0,26	0,26	6210 0001 0158	31,52 13,80 9,13
6009	Группа суммации: 0301 + 0330 + 0337 + 1071	0,46	0,46	6210 0001 6208	41,36 13,30 8,20	0,35	0,35	6210 0001 0158	32,59 11,17 7,57

Код вещества и группы суммации	Наименование вещества и группы суммации	Значения максимальных концентраций в долях ПДК на границе расчетной СЗЗ		Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию		Значения максимальных концентраций в долях ПДК на жилой зоне		Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию	
		с учетом фона	без учета фона	№ ист.	% вклада	с учетом фона	без учета фона	№ ист.	% вклада
6016	Группа суммации: 0110 + 0143	0,16	0,16	0171 0053 0004	67,21 31,98 0,76	0,17	0,17	0171 0053 6075	52,15 20,91 12,29
6017	Группа суммации: 0110 + 0330	0,04	0,04	0137 0158 0139 6210	35,25 21,36 20,31 15,96	0,04	0,04	0137 0158 0139 6210	36,07 28,81 20,80 12,36
6032	Группа суммации: 0184 + 0330	0,04	0,04	0137 0139 0158 6210	36,32 21,37 18,64 16,94	0,04	0,04	0137 0158 0139 6210	36,26 29,88 20,83 12,14
6035	Группа суммации: 0330 + 0337 + 1071	0,19	0,19	6210 0064 0139 0137	35,03 16,23 15,49 14,54	0,15	0,15	6210 0139 0137 0064	35,27 19,44 18,43 15,51
6036	Группа суммации: 0330 + 1071	0,04	0,04	0137 0139 0158 6210	36,46 21,43 18,72 16,97	0,04	0,04	0137 0158 0139 6210	36,33 29,99 20,86 12,15
6037	Группа суммации: 0330 + 0342	0,05	0,05	0137 0158 0019 6210	20,08 18,05 13,21 12,32	0,05	0,05	0158 0171 0137 0019	20,05 18,26 17,10 11,67
6039	Группа суммации: 0302 + 0316 + 0322	0,02	0,02	0312 0308 0144 0311	22,91 22,31 15,02 13,22	0,02	0,02	0308 0312 0144 0311	23,25 20,95 17,28 12,93
6040	Группа суммации: 0337 + 2908	0,38	0,38	0032 0014 0036 0033	14,68 14,29 10,48 9,34	0,23	0,23	0014 0206 0032 0036	17,11 12,88 8,24 7,44
Вещества, для которых расчет нецелесообразен (константа целесообразности расчетов $E_3 = 0,01$)									
0152	Натрий хлорид (поваренная соль)	Смах/ПДК = 0,001043							
0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	Смах/ПДК = 0,000109							
0231	Барий и его соединения (в пересчете на барий)	Смах/ПДК = 0,000702							
0316	Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота)	Смах/ПДК = 0,006711							

Код вещества и группы суммации	Наименование вещества и группы суммации	Значения максимальных концентраций в долях ПДК на границе расчетной СЗЗ		Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию		Значения максимальных концентраций в долях ПДК на жилой зоне		Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию	
		с учетом фона	без учета фона	№ ист.	% вклада	с учетом фона	без учета фона	№ ист.	% вклада
2868	Эмульсол	Смах/ПДК = 0,000018							

Таблица 23 – Результаты расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом планируемой деятельности (лето)

Код вещества и группы суммации	Наименование вещества и группы суммации	Значения максимальных концентраций в долях ПДК на границе расчетной СЗЗ		Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию		Значения максимальных концентраций в долях ПДК на жилой зоне		Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию	
		с учетом фона	без учета фона	№ ист.	% вклада	с учетом фона	без учета фона	№ ист.	% вклада
0123	Железо (II) оксид (в пересчете на железо)	0,11	0,11	6075 0019	98,73 1,26	0,07	0,07	6075 0171 0053	57,78 19,85 11,22
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,14	0,14	0171 0053 0004	64,87 33,47 1,30	0,15	0,15	0171 0053 6075 0081	49,64 20,54 13,51 7,54
0146	Медь (II) оксид	0,12	0,12	0171	100	0,10	0,10	0171 0019	99,90 0,10
0150	Натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая)	0,79	0,79	0309 0312 0311	86,11 4,34 3,98	0,65	0,65	0309 0310 0311	87,53 3,94 3,70
0155	диНатрий карбонат (сода кальцинированная)	0,75	0,75	0132 0101 0098 0103	17,82 12,00 11,82 11,60	0,58	0,58	0132 0101 0098 0105	18,07 11,97 11,91 10,94
0156	Натрий нитрит	0,06	0,06	0309 0310 0312	74,90 15,64 4,21	0,05	0,05	0309 0310 0311	77,95 14,86 3,27
0301	Азота (IV) оксид (азота диоксид)	0,32	0,203	0001 6210 0158	20,59 16,94 5,30	0,31	0,182	0001 6210 0161	16,22 11,29 5,45
0322	Серная кислота	0,02	0,02	0312 0311 0310 0308	33,64 19,10 18,31 18,19	0,02	0,02	0312 0308 0311 0310	29,11 25,48 18,04 17,97
0328	Углерод черный (сажа)	0,01	0,01	6210 6208 6209	68,76 30,21 0,69	0,0074	0,0074	6210 6208 6209	82,98 14,02 2,48

Код вещества и группы суммации	Наименование вещества и группы суммации	Значения максимальных концентраций в долях ПДК на границе расчетной СЗЗ		Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию		Значения максимальных концентраций в долях ПДК на жилой зоне		Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию	
		с учетом фона	без учета фона	№ ист.	% вклада	с учетом фона	без учета фона	№ ист.	% вклада
0330	Серы диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,04	0,04	0137 0158 0139 6210	42,12 34,07 22,12 1,46	0,04	0,04	0137 0158 0139 6210	40,87 31,28 21,72 5,77
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,22	0,107	6210 0139 0064 0137	11,38 11,33 11,19 8,84	0,22	0,105	0139 0064 0137 0250	15,35 12,64 10,53 5,77
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): гидрофторид	0,02	0,02	0171 6075 0019 0053	39,61 17,93 17,34 9,43	0,03	0,03	0171 0019 6075 0053	38,56 20,38 18,33 11,91
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C_{11}-C_{19}	0,02	0,02	6210 6208 6209 0208	79,75 19,71 0,24	0,03	0,03	6210 0249 0208 6208	47,97 22,92 22,81 5,32
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,27	0,107	0158 0145	36,23 1,56	0,26	0,095	0158 0310	36,22 0,23
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	0,38	0,38	0014 0032 0036 0033	15,05 11,16 11,04 10,25	0,20	0,20	0014 0032 0036 0206	19,00 12,62 11,08 10,16
0024	Сумма твердых: 0124 + 0140 + 0150 + 0152 + 0155 + 0156 + 0164+ 0184+ 0206 + 0228 + + 0229 + 0231 + 0289 + 0325+ 2902 + 2908 + 2920 + 2936 + 3132	0,56	0,519	0057 0014 0032 0037	19,73 11,42 8,10 7,01	0,42	0,353	0057 0014 0158 0206	15,20 10,20 7,27 6,97
6008	Группа суммации: 0301 + 0330	0,24	0,24	0001 6210 0158 0137	27,92 25,51 11,23 8,77	0,21	0,21	0001 6210 0137 0158	26,41 15,86 11,00 9,19

Код вещества и группы суммации	Наименование вещества и группы суммации	Значения максимальных концентраций в долях ПДК на границе расчетной СЗЗ		Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию		Значения максимальных концентраций в долях ПДК на жилой зоне		Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию	
		с учетом фона	без учета фона	№ ист.	% вклада	с учетом фона	без учета фона	№ ист.	% вклада
6009	Группа суммации: 0301 + 0330 + 0337 + 1071	0,34	0,34	6210 0001 0137 0139	26,31 18,99 12,11 9,83	0,29	0,29	0137 0139 0001 0064	19,02 18,22 18,20 11,96
6016	Группа суммации: 0110 + 0143	0,14	0,14	0171 0053 0004	64,87 33,47 1,30	0,15	0,15	0171 0053 6075	49,33 20,41 13,43
6017	Группа суммации: 0110 + 0330	0,04	0,04	0137 0158 0139 6210	42,53 33,41 22,28 1,53	0,04	0,04	0137 0158 0139 6210	40,72 30,38 21,56 5,76
6032	Группа суммации: 0184 + 0330	0,04	0,04	0137 0139 0158 0088	50,55 28,45 18,11 1,73	0,04	0,04	0137 0158 0139 6210	40,97 30,87 21,72 5,79
6035	Группа суммации: 0330 + 0337 + 1071	0,14	0,14	0137 0139 6210 0064	25,01 23,43 19,44 17,14	0,14	0,14	0139 0137 0064 0250	32,84 31,23 19,26 9,49
6036	Группа суммации: 0330 + 1071	0,04	0,04	0137 0158 0139 6210	42,17 33,99 22,14 1,47	0,04	0,04	0137 0158 0139 6210	40,90 31,20 21,73 5,77
6037	Группа суммации: 0330 + 0342	0,05	0,05	0137 0139 0019 6075	40,84 22,59 15,80 10,82	0,05	0,05	0137 0158 0171 0139	23,36 21,00 14,49 12,02
6039	Группа суммации: 0302 + 0316 + 0322	0,02	0,02	0312 0144 0308 0311	26,46 16,75 15,15 15,04	0,02	0,02	0312 0144 0308 0311	24,59 18,42 16,35 14,49
6040	Группа суммации: 0337 + 2908	0,39	0,39	0014 0036 0032 0206	14,31 10,60 10,53 9,93	0,24	0,24	0014 0206 0032 0036	18,16 12,51 8,43 8,10
Вещества, для которых расчет нецелесообразен (константа целесообразности расчетов $E_3 = 0,01$)									
0152	Натрий хлорид (поваренная соль)	Смах/ПДК = 0,001883							
0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	Смах/ПДК = 0,000059							

Код вещества и группы суммации	Наименование вещества и группы суммации	Значения максимальных концентраций в долях ПДК на границе расчетной СЗЗ		Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию		Значения максимальных концентраций в долях ПДК на жилой зоне		Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию	
		с учетом фона	без учета фона	№ ист.	% вклада	с учетом фона	без учета фона	№ ист.	% вклада
0231	Барий и его соединения (в пересчете на барий)	Смах/ПДК = 0,001270							
0316	Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота)	Смах/ПДК = 0,008763							
2868	Эмульсол	Смах/ПДК = 0,000020							

Из представленных в таблицах 22 и 23 данных видно, что концентрации загрязняющих веществ и групп суммации с учетом планируемой деятельности не превышают установленные критерии качества атмосферного воздуха на границе расчетной СЗЗ предприятия и на границе ближайшей жилой зоны.

Результаты расчета рассеивания показали, что зона значительного вредного воздействия (1д.ПДК) для существующего производства с учетом планируемой деятельности не выходит за границы принятой расчетной санитарно-защитной зоны площадки № 1 ОАО «РМЗ». Граница зоны значительного вредного воздействия представлена на ситуационном плане (Приложение 5).

Граница зоны значительного вредного воздействия (1д.ПДК) проходит: на западе и северо-западе – по своей производственной площадке, на севере и северо-востоке – по пойменным землям и р. Днепр, на юго-востоке, юге и юго-западе – по территории промышленных предприятий.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что реализация планируемой деятельности по рассматриваемой предпроектной документации на строительство блока травильного отделения сталепроволочного цеха мощностью 180000 т/год на площадке № 1 ОАО «РМЗ» не приведет к негативным изменениям состояния атмосферного воздуха в районе расположения предприятия.

3.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия

К физическим загрязнениям окружающей среды относятся:

- шум;
- вибрация;
- электромагнитное излучение;
- ионизирующее излучение;
- ультразвук;
- инфразвук.

Воздействие физических факторов будет наблюдаться как в период проведения строительных работ, так и в период эксплуатации объекта.

В период строительства к основным источникам физического воздействия можно отнести: работу строительной техники и применение строительного инструмента. Значительное уменьшение данного воздействия при проведении строительных работ не представляется возможным. Как правило, такое воздействие будет носить временный характер, осуществляться только в дневное время и непосредственно на участке строительства. Вследствие вышесказанного, воздействие физических факторов на ближайшую жилую зону при строительстве сведено к минимуму.

3.2.1 Источники шума

Шум (звук) – упругие колебания в частотном диапазоне, воспринимаемом органом слуха человека, распространяющиеся в виде волны в газообразных средах или образующие в ограниченных областях этих сред стоячие волны. Звук, как физическое явление, представляет собой механическое колебание упругой среды (воздушной, жидкой и твердой) в диапазоне слышимых частот.

В составе планируемого производства определено 19 внешних точечных ИШ на кровле проектируемого здания блока травильного отделения сталепроволочного цеха:

- ИШ № 136 – вентилятор ВРАН9-040;
- ИШ №№ 137-140 – вентилятор ВРАН9-028;
- ИШ №№ 141-148 – крышный вентилятор КРОС91-063;
- ИШ №№ 149-151 – вентилятор ВРАН9-112;
- ИШ №№ 152-154 – крышный вентилятор КРОС91-040.

При этом следует отметить, что в результате планируемой деятельности аннулируются ИШ №№ 70, 71, 74, 77-79.

Акустические характеристики источников шума приняты по паспортным данным оборудования.

Сводные данные по проектируемым источникам шума с указанием их акустических характеристик приведены в таблице 24.

Таблица 24 – Акустические характеристики проектируемых ИШ

№ ИШ	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									Уровни звука L_A и эквивалент. уровень звука, Lэкв., дБА	Максимальный уровень звука, Lмакс., дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
136	71	71	82	84	75	73	71	67	54	79	-
137-139	59	59	70	72	63	61	59	55	42	67	-
140	63	63	74	76	67	65	63	59	46	71	-
141-148	71	71	72	77	77	76	71	66	61	80	-
149-151	88	88	98	93	91	90	88	83	86	96	-
152-154	77	77	83	78	76	69	64	64	55	76	-

Карта-схема расположения источников шума на производственной площадке планируемой деятельности представлена в Приложении 7.

Акустический расчет на рассматриваемой территории от внешних источников шумового воздействия площадки № 1 ОАО «РМЗ» выполнен с использованием программы «Эколог-Шум» фирмы «Интеграл» (исходные данные и результаты расчета, в том числе графические, приведены в отдельной Книге 3).

Акустический расчет выполнен для всех источников шума, включая проектируемые и существующие.

Для проведения расчетов задана расчетная площадка размером 1250 м х 1250 м с шагом 25 м в каждом из направлений принятой системы координат.

Цеха и здания на территории предприятия, ограждение учитываются в расчете в качестве препятствий распространения шума с принятыми коэффициентами звукопоглощения.

При проведении акустического расчета в качестве расчетных были выбраны следующие точки:

- на границе расчетной СЗЗ на высоте 1,5 м – точки №№ 1-15;
- на границе жилой зоны:
  - на жилом доме по ул. Первомайской, 7 на высотах 1,5; 4 м – точка № 16;
  - на границе усадебной застройки на высоте 1,5 м – точки №№ 17-21, 24-30, 33-34;
  - на жилом доме по ул. Первомайской, 2 на высотах 1,5; 12; 22,5 м – точки №№ 22, 32;
  - на жилом доме по ул. Фрунзе, 9 на высотах 1,5; 12; 22,5 м – точка № 23;
  - на жилом доме по ул. Первомайской, 4 на высотах 1,5; 12; 22,5 м – точка № 31;
- на территории УПК № 1 на высоте 1,5 м – точка № 35.

Местоположение расчетных точек представлено на ситуационном плане района расположения производственной площадки № 1 ОАО «РМЗ» (Приложение 5).

В узлах расчетной площадки и в каждой расчетной точке были определены значения уровней звукового давления в октавных полосах, уровней звука, эквивалентных и максимальных уровней звука, учитывая препятствия шума с принятыми коэффициентами звукопоглощения.

Учитывая режим работы предприятия, акустические расчеты выполнены для двух периодов:

- для дневного времени суток (7:00 – 23:00) при работе всех источников шума;

- для ночного времени суток (23:00 – 7: 00) – не учитываются существующие ИШ №№ 1, 59-66, 85, 110-128, 131, 133, 135.

Нормативные значения уровней звукового давления (дБ) в октавных полосах, уровней звука, эквивалентных и максимальных уровней звука (дБА) приняты в соответствии с гигиеническим нормативом «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека» и приведены ранее в таблице 13.

Значения уровней звукового давления (дБ) в октавных полосах, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука (дБА) в каждой расчетной точке с учетом реализации планируемой деятельности для дневного времени приведены в таблице 25, для ночного времени – в таблице 26. Для расчетных точек, заданных с распределением по высоте, в таблицах приведены максимальные из полученных значений.

Таблица 25 – Результаты акустического расчета с учетом реализации планируемой деятельности **для дневного времени**

№ расчетной точки	Комментарий	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные по энергии уровни звука непостоянного шума, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	На границе расчетной СЗЗ	30,1	30,8	35,1	34,2	31,8	28,0	23,2	5,9	0	**33,2**	**40,6**
2	На границе расчетной СЗЗ	34,5	33,7	36,4	34,5	31,8	28,4	23,4	5,5	0	**33,4**	**44,3**
3	На границе расчетной СЗЗ	41,4	41,3	45,0	41,5	39,5	36,8	32,0	19,0	0	**41,5**	**49,2**
4	На границе расчетной СЗЗ	41,5	41,0	43,4	39,4	37,4	32,6	27,2	13,8	0	**38,4**	**44,4**
5	На границе расчетной СЗЗ	39,8	39,3	41,8	38,3	35,9	31,9	26,8	13,1	0	**37,3**	**43,6**
6	На границе расчетной СЗЗ	41,5	41,3	44,2	41,9	40,2	36,8	33,2	23,9	7,8	**42,0**	**46,8**
7	На границе расчетной СЗЗ	40,6	40,6	45,3	42,8	40,7	36,5	30,1	14,4	0	**41,8**	**44,5**
8	На границе расчетной СЗЗ	38,0	38,2	42,6	40,5	37,5	33,6	27,1	6,9	0	**38,8**	**42,6**
9	На границе расчетной СЗЗ	41,8	42,1	45,4	43,2	40,7	35,7	28,6	12,1	0	**41,5**	**44,1**
10	На границе расчетной СЗЗ	44,0	44,9	48,5	46,0	43,0	37,9	30,6	15,5	0	**43,9**	**47,0**
11	На границе расчетной СЗЗ	42,2	43,6	48,0	45,5	42,7	38,9	31,9	15,4	0	**44,0**	**48,1**

№ расчетной точки	Комментарий	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные по энергии уровни звука непостоянного шума, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
12	На границе расчетной СЗЗ	44,2	43,5	47,0	45,4	41,1	35,9	29,2	13,1	0	**42,4**	**44,1**
13	На границе расчетной СЗЗ	39,3	39,2	43,8	42,9	40,6	35,7	28,9	12,6	0	**41,3**	**43,9**
14	На границе расчетной СЗЗ	36,8	36,3	40,5	38,1	35,8	31,9	25,9	8,6	0	**37,1**	**42,6**
15	На границе расчетной СЗЗ	35,8	35,2	40,2	37,0	34,3	31,1	26,1	11,0	0	**36,1**	**41,4**
16	На жилом доме по ул. Первомайская, 7	34,1	34,0	39,1	35,2	32,4	29,4	22,4	0	0	**34,6**	**40,7**
17	На границе жилой зоны	38,6	38,6	42,2	40,4	37,5	32,8	26,1	8,1	0	**38,5**	**42,2**
18	На границе жилой зоны	40,1	40,1	44,1	41,8	39,1	34,9	28,7	14,0	0	**40,3**	**43,7**
19	На границе жилой зоны	40,3	40,2	43,2	39,6	37,2	33,4	27,7	15,6	0	**38,7**	**44,4**
20	На границе жилой зоны	38,0	38,0	42,3	39,9	37,0	32,7	25,8	3,5	0	**38,1**	**41,6**
21	На границе жилой зоны	38,2	38,1	41,9	38,3	36,0	32,2	26,0	7,9	0	**37,3**	**41,8**
22	На жилом доме по ул. Первомайская, 2	44,2	44,5	47,8	44,9	42,8	38,8	31,2	11,6	0	**43,8**	**57,2**
23	На жилом доме по ул. Фрунзе, 9	45,1	45,5	48,8	46,1	43,6	39,7	32,0	10,6	0	**44,8**	**59,8**
24	На границе жилой зоны	31,9	31,6	36,8	33,4	30,3	26,4	20,0	0	0	**31,8**	**41,3**
25	На границе жилой зоны	37,3	37,0	39,9	36,3	34,0	29,5	23,3	0	0	**35,1**	**43,0**
26	На границе жилой зоны	39,9	39,3	41,7	37,9	35,8	31,3	25,8	11,0	0	**36,9**	**45,1**
27	На границе жилой зоны	38,1	38,1	42,7	38,8	36,7	33,7	27,8	9,5	0	**38,4**	**45,7**
28	На границе жилой зоны	41,3	41,2	45,0	41,3	39,0	36,6	31,6	17,6	0	**41,2**	**52,1**
29	На границе жилой зоны	37,2	36,8	40,9	37,0	34,3	31,0	25,0	4,1	0	**36,0**	**44,6**
30	На границе жилой зоны	38,7	38,2	42,6	38,6	36,4	33,1	27,7	9,4	0	**38,0**	**45,1**
31	На жилом доме по ул. Первомайская, 4	30,8	31,1	34,8	32,2	29,7	26,0	16,9	0	0	**30,8**	**38,8**

№ расчетной точки	Комментарий	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные по энергии уровни звука непостоянного шума, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
32	На жилом доме по ул. Первомайская, 2	35,6	35,9	39,0	38,1	35,2	30,3	22,3	0	0	**36,0**	**52,9**
33	На границе жилой зоны	32,3	32,0	34,7	31,5	28,8	24,2	16,9	0	0	**29,9**	**38,5**
34	На границе жилой зоны	33,6	33,3	39,0	35,3	32,5	29,1	23,4	0,4	0	**34,2**	**40,7**
35	На территории УПК №1	35,1	34,5	37,2	34,8	31,9	28,1	22,5	0	0	**33,4**	**43,4**
Нормативы для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям учреждений образования: 7:00-23:00		**90**	**75**	**66**	**59**	**54**	**50**	**47**	**45**	**43**	**55**	**70**

Таблица 26 – Результаты акустического расчета с учетом реализации планируемой деятельности **для ночного времени**

№ расчетной точки	Комментарий	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные по энергии уровни звука непостоянного шума, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	На границе расчетной СЗЗ	30,1	30,7	34,9	34,1	31,7	27,9	23,1	5,9	0	**33,1**	**35,3**
2	На границе расчетной СЗЗ	34,3	33,5	36,0	34,2	31,6	28,0	23,0	5,5	0	**33,1**	**35,4**
3	На границе расчетной СЗЗ	41,1	40,9	44,8	41,1	38,9	36,5	31,8	19,0	0	**41,1**	**42,3**
4	На границе расчетной СЗЗ	41,3	40,8	43,3	39,2	37,2	32,4	27,1	13,8	0	**38,2**	**39,7**
5	На границе расчетной СЗЗ	39,3	38,8	41,5	37,9	35,7	31,7	26,6	12,6	0	**37,1**	**39,1**
6	На границе расчетной СЗЗ	40,7	40,7	43,9	41,7	40,1	36,7	33,1	23,9	7,8	**41,9**	**44,0**
7	На границе расчетной СЗЗ	39,7	39,8	44,9	42,5	40,5	36,4	29,9	13,6	0	**41,6**	**42,7**
8	На границе расчетной СЗЗ	37,5	37,7	42,4	40,3	37,4	33,4	27,0	6,9	0	**38,7**	**40,7**
9	На границе расчетной СЗЗ	41,7	42,0	45,3	43,1	40,7	35,7	28,5	12,1	0	**41,4**	**42,6**
10	На границе расчетной СЗЗ	44,0	44,9	48,5	46,0	43,0	37,9	30,6	15,5	0	**43,9**	**46,4**

№ расчетной точки	Комментарий	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные по энергии уровни звука непостоянного шума, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
11	На границе расчетной СЗЗ	42,2	43,5	48,0	45,5	42,7	38,9	31,9	15,4	0	**44,0**	**47,7**
12	На границе расчетной СЗЗ	44,2	43,4	47,0	45,4	41,1	35,9	29,2	13,1	0	**42,4**	**42,9**
13	На границе расчетной СЗЗ	39,2	39,1	43,8	42,9	40,6	35,7	28,9	12,6	0	**41,3**	**42,3**
14	На границе расчетной СЗЗ	36,6	36,2	40,4	38,0	35,8	31,8	25,8	8,6	0	**37,0**	**38,1**
15	На границе расчетной СЗЗ	35,7	35,2	40,1	37,0	34,3	31,1	26,0	11,0	0	**36,1**	**37,5**
16	На жилом доме по ул. Первомайская, 7	33,3	33,1	38,7	34,9	32,1	28,7	22,2	0	0	**33,7**	**34,8**
17	На границе жилой зоны	37,9	38,0	41,9	40,2	37,3	32,6	25,9	6,1	0	**38,3**	**39,9**
18	На границе жилой зоны	39,3	39,3	43,7	41,6	38,9	34,7	28,4	12,3	0	**40,1**	**41,4**
19	На границе жилой зоны	39,3	39,2	42,5	39,1	36,9	32,9	27,1	12,1	0	**38,2**	**40,7**
20	На границе жилой зоны	37,4	37,4	42,0	39,7	36,8	32,5	25,6	0,8	0	**37,9**	**39,1**
21	На границе жилой зоны	37,0	36,9	41,4	37,7	35,6	31,8	25,6	4,6	0	**36,9**	**38,3**
22	На жилом доме по ул. Первомайская, 2	43,8	43,9	47,0	44,2	42,0	37,7	30,4	11,6	0	**42,9**	**47,7**
23	На жилом доме по ул. Фрунзе, 9	44,7	44,7	47,7	45,1	42,6	38,0	29,9	8,7	0	**43,5**	**49,5**
24	На границе жилой зоны	31,8	31,5	36,6	33,2	30,2	26,1	19,6	0	0	**31,6**	**33,6**
25	На границе жилой зоны	36,8	36,5	39,6	36,0	33,7	29,2	23,1	0	0	**34,8**	**36,5**
26	На границе жилой зоны	39,6	39,0	41,5	37,6	35,6	31,0	25,6	11,0	0	**36,7**	**38,3**
27	На границе жилой зоны	37,8	37,9	42,6	38,6	36,5	33,6	27,7	9,5	0	**38,2**	**39,6**
28	На границе жилой зоны	41,0	40,8	44,8	40,9	38,4	36,2	31,3	17,2	0	**40,7**	**41,9**
29	На границе жилой зоны	36,6	36,2	40,5	36,5	33,8	30,6	24,8	4,1	0	**35,6**	**37,9**
30	На границе жилой зоны	38,5	38,1	42,5	38,3	36,0	32,8	27,5	9,4	0	**37,7**	**38,7**
31	На жилом доме по ул. Первомайская, 4	30,0	30,4	34,4	32,0	29,5	25,8	16,9	0	0	**30,6**	**31,3**

№ расчетной точки	Комментарий	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные по энергии уровни звука непостоянного шума, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
32	На жилом доме по ул. Первомайская, 2	34,8	34,6	37,1	37,0	33,6	27,6	17,8	0	0	**34,1**	**34,3**
33	На границе жилой зоны	32,0	31,7	34,4	31,3	28,5	23,9	16,9	0	0	**29,6**	**31,9**
34	На границе жилой зоны	33,5	33,2	38,9	35,3	32,5	29,0	23,3	0,4	0	**34,1**	**35,9**
35	На территории УПК №1	34,8	34,3	36,9	34,5	31,6	27,7	22,1	0	0	**33,0**	**35,1**
Нормативы для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям учреждений образования: 23:00-07:00		**80**	**65**	**56**	**49**	**44**	**40**	**37**	**35**	**33**	**45**	**60**

Анализ данных таблиц 25 и 26 показывает, что итоговые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука, с учетом источников шума планируемой деятельности не превысят допустимые уровни.

3.2.2 Источники вибрации

Вибрация – механические колебания и волны в твердых телах.

К источникам вибрации планируемой деятельности, оказывающими внешнее воздействие, можно отнести устанавливаемое на кровле вентиляционное оборудование.

Для снижения уровня вибрации монтаж устанавливаемого на кровле оборудования (вентиляторов) производится на виброизолирующие опоры.

Воздействие источников вибрации можно оценить как незначительное.

3.2.3 Источники электромагнитного излучения

Электромагнитное излучение – электромагнитные волны, возбуждаемые различными излучающими объектами, – заряженными частицами, атомами, молекулами, антеннами и пр.

Источниками электромагнитного излучения являются радиолокационные, радиопередающие, телевизионные, радиорелейные станции, земные станции спутниковой связи, воздушные линии электропередач, электроустановки, распределительные устройства электроэнергии и т.п.

В соответствии с характеристикой планируемой деятельности, в составе объекта отсутствуют источники электромагнитного излучения.

3.2.4 Источники ионизирующего излучения

Ионизирующее излучение – это поток элементарных частиц или квантов электромагнитного излучения, который создается при радиоактивном распаде, ядерных превращениях, торможении заряженных частиц в веществе, и прохождение которого через вещество приводит к ионизации и возбуждению атомов или молекул среды.

Источник ионизирующего излучения – объект, содержащий радиоактивный материал (радионуклид), или техническое устройство, испускающее или способное в определенных условиях испускать ионизирующее излучение.

Источники ионизирующих излучений применяются в медицинских аппаратах, толщиномерах, нейтрализаторах статического электричества, радиоизотопных релейных приборах, дозиметрической аппаратуре со встроенными источниками и т.п.

В соответствии с характеристикой планируемой деятельности, в составе объекта отсутствуют источники ионизирующего излучения.

3.2.5 Источники ультразвука

Ультразвук – это упругие колебания с частотами выше диапазона слышимости человека (20 кГц).

Ультразвук, или «неслышимый звук», представляет собой колебательный процесс, осуществляющийся в определенной среде, причем частота колебаний его выше верхней границы частот, воспринимаемых при их передаче по воздуху ухом человека. Физическая сущность ультразвука, таким образом, не отличается от физической сущности звука. Выделение его в самостоятельное понятие связано исключительно с его субъективным восприятием ухом человека. Ультразвук, наряду со звуком, является обязательным компонентом естественной звуковой среды.

Следует отметить, что ультразвук в газе, и в частности в воздухе, распространяется с большим затуханием.

К источникам ультразвука относятся все виды ультразвукового технологического оборудования, ультразвуковые приборы и аппаратура промышленного, медицинского, бытового назначения, генерирующие ультразвуковые колебания в диапазоне частот от 20 кГц до 100 МГц и выше.

В соответствии с характеристиками проектируемого оборудования, в составе объекта отсутствуют источники ультразвука.

3.2.6 Источники инфразвука

Инфразвук – упругие колебания и волны с частотами ниже диапазона слышимости человека (ниже 20 Гц).

В производственных условиях инфразвук образуется главным образом при работе крупногабаритных машин и механизмов (турбины, реактивные двигатели, дизельные двигатели, электровозы, вентиляторы и др.), совершающих вращательное или возвратно-поступательное движения с повторением цикла менее 20 раз в секунду.

Инфразвук аэродинамического происхождения возникает при турбулентных процессах в потоках газов и жидкостей. Автомобиль, движущийся со скоростью более 100 км/ч, также является источником инфразвука, образующегося за счет срыва потока воздуха позади автомобиля.

Возникновение в процессе эксплуатации планируемой деятельности инфразвуковых волн маловероятно, т.к. характеристика планируемого к установке вентиляционного оборудования по частоте вращения механизмов варьируется в пределах, исключающих возникновение инфразвука при их работе.

В соответствии с вышеизложенным, воздействие физических факторов планируемой деятельности на окружающую среду может быть оценено как незначительное.

3.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод

Загрязнение поверхностных и подземных вод возможно *на этапе строительства* планируемого объекта. При осуществлении работ по строительству планируемого блока травильного отделения, может происходить загрязнение поверхностного стока в границах участка в результате работы строительной техники (загрязнение нефтепродуктами).

Загрязнение поверхностных вод нефтепродуктами может происходить в результате утечек из агрегатных узлов техники (масла), а далее посредством контакта загрязненных участков с атмосферными осадками может мигрировать в поверхностные и подземные воды.

Перечень основных мероприятий по снижению негативного воздействия на поверхностные и подземные воды:

- обязательное соблюдение требований ст. 53 Водного кодекса Республики Беларусь, учитывая размещение территории производства работ в водоохранной зоне р. Днепр;
- запрещение проезда строительной техники вне предусмотренных автодорог;
- организация мест кратковременного хранения строительных отходов (наличие твердых водонепроницаемых покрытий; контроль за состоянием емкостей, в которых накапливаются отходы и т.п.).

В большинстве своем воздействие на поверхностные и подземные воды на этапе строительства может привести лишь к незначительным, локализованным и кратковременным негативным воздействиям. Такие воздействия обычны для строительства и могут контролироваться за счет надзора за надлежащим выполнением строительных норм. Правильная организация производства работ с соблюдением мероприятий по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения позволит минимизировать негативное воздействие планируемой деятельности.

Водопотребление и водоотведение в период эксплуатации:

Водопотребление

В соответствии с требованием к количеству потребляемой воды, ее качеству, учитывая местные условия, имеющиеся источники водоснабжения, проектируются следующие системы водоснабжения:

- система хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода (В1);
- система производственного водопровода (В3);
- система горячего водоснабжения (Т31,Т41).

Система хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода: источником является проектируемая кольцевая сеть водопровода. Проектом предусматривается вынос водопровода из-под пятна застройки и закольцовка его с существующим трубопроводом Ǿ160, расположенным возле гвоздильного цеха.

Подключение к хозяйственно-питьевому водопроводу осуществляется от проектируемой кольцевой сети водопровода.

Для внутреннего пожаротушения в блоке травильного отделения проектом предусматривается повысительная насосная станция пожаротушения с пожарными насосами 44,0 м^3/ч, 0,20 МПа, 10 кВт (1 раб., 1 рез.).

Проектом предусматривается водомерный узел для учета хозяйственно-питьевой воды.

Система производственного водопровода: источником технического водопровода является трубопровод Ǿ100мм, расположенный в волочильном отделении СПЦ. В линии используется обезжелезненная вода от очистных сооружений. Расход технической воды минимальный (мойки оборудования).

Для подготовки обезжелезненной воды используется входная техническая вода, которая фильтруется через фильтр обезжелезивания. Перед фильтром обезжелезивания корректируется значение pH входной воды и далее дозируется гипохлорит натрия (NaClO). Обезжелезненная вода собирается в емкости, откуда подается в линию.

Проектом предусматривается замена участка подземного технического водопровода от вводного колодца со стороны ОАО «Речицадрев» до купоросного участка СПЦ.

Проектом предусматривается водомерный узел для учета технической воды.

Система горячего водоснабжения: источником горячего водоснабжения для бытовых помещений блока травильного отделения принимаются существующие сети ОАО «РМЗ».

Водопотребление составит 421,265 м^3/сут, 152968,025 м^3/год, в том числе:

- на хоз.-питьевые нужды* – 1418,025м^3/год; 3,885м^3/сут; 1,527 м^3/ч; 0,973 л/с;
- на душевые нужды* – 3650 м^3/год; 10,00 м^3/сут; 5,00м^3/ч; 2,00л/с;
- на полив территории – 300 м^3/год; 3 м^3/сут;
- на производственные нужды – 147600 м^3/год; 404,38 м^3/сут; 16,84 м^3/ч.

В том числе на горячее водоснабжение:

- на хоз.-питьевые нужды* – 623,785м^3/год; 1,709 м^3/сут; 0,816 м^3/ч; 0,572 л/с;

- на душевые нужды* – 2080,5 м^3/год; 5,7 м^3/сут; 2,7 м^3/ч; 1,4 л/с.

На пожаротушение:

- внутреннее – 12,0 л/с (2 струи по 6,0 л/с);
- наружное – 20,0 л/с.

* *Примечание – учтено в существующих расходах (т.к. штат существующий)*

Наружное пожаротушение объекта предусматривается из пожарных гидрантов, расположенных на существующей кольцевой сети хозяйственно-питьевого водопровода с расходом 20,0 л/с (табл.3 СН 2.02.02-2019). Продолжительность работы установки – 3 часа.

Водоотведение

Для водоотведения предусмотрены следующие системы канализации:

- бытовая;
- дождевая;
- производственная.

Бытовая канализация: водоотведение хозяйственно-бытовых стоков от бытовых помещений запроектировано во внутриплощадочные сети бытовой канализации.

Дождевая канализация: система дождевой канализации предназначена для приема и отвода поверхностных вод с кровли проектируемого блока травильного отделения и прилегаемой к блоку территории.

Проектируемый блок травильного отделения по размерам и площади прилегаемой территории соответствует существующему зданию травильного отделения с прилегаемой к нему территорией, то есть увеличение расхода дождевых вод в целом по площадке завода не предусматривается.

Все ливневые стоки поступают в отстойник ливневых стоков и далее в сети ливневой канализации КУП «Речицкий райжилкомхоз».

Сеть ливневой канализации Ǿ 500мм (ж/б) проходит через проектируемый блок травильного отделения. Данная сеть во время строительства будет обеспечивать отвод дождевых вод по принятой схеме завода. В месте корпуса, определенном проектом (проезд), прокладывается проектируемая сеть дождевой канализации Ǿ 500мм (ж/б). В проекте ППР предусматриваются мероприятия от механических повреждений сущ.трубопровода дождевой канализации и защита его в холодный период года (укрытие теплоизоляционными материалами). При прокладке проектируемого трубопровода, сущ.сеть дождевой канализации переключается и демонтируется.

Производственная канализация: технологический процесс очистки производственных сточных вод автоматической линии травления предусматривает раздельную обработку стоков по потокам в соответствии с их качественным и количественным составом. Сточные промывные и концентрированные стоки отводятся по трубам вдоль линии и перекачиваются на локальные очистные сооружения.

Локальные очистные сооружения для сточных вод, образующихся во время эксплуатации линии травления, представлены в виде автоматической станции.

Технология очистки и уровень компонентов выбраны так, чтобы было возможным обеспечить повторное использование части очищенной воды в технологических целях, а остальной части для слива в канализацию.

Водоотведение сточных вод составит 418,265 м^3/сут и 152668,025 м^3/год, в том числе:

- бытовых* – 1418,025 м^3/год; 3,885 м^3/сут; 1,527 м^3/ч; 0,973 л/с;
- душевых* – 3650 м^3/год; 10 м^3/сут; 5 м^3/ч; 2 л/с;
- производственных – 147600м^3/год; 404,38 м^3/сут; 16,84 м^3/ч.

Расход дождевых вод составит: 95,41л/с; 2520,14 м^3/год (1-ый пусковой комплекс); 41,01л/с; 1915,78 м^3/год; (2-ой пусковой комплекс).

** Примечание – учтено в существующих расходах (т.к. штат существующий)*

Технологический процесс очистки сточных вод

Отработанный раствор для омыления

Из рабочей емкости отработанный раствор для омыления перекачивается в реактор для отделения мыла, где раствор нагревается до 75°С и окисляется при помощи H_2SO4 (96%) в результате этого происходит выделение мыла на поверхности. Выделенное мыло переплавляется из реактора в контейнер для транспортировки. Далее с ним поступают как с химическими отходами. Оставшийся окисленный раствор перекачивается в накопительную емкость для кислых концентратов.

Сточные промывочные воды, щелочные, кислые отработанные растворы (концентраты)

Из сборной емкости промывочные воды перекачиваются непрерывно в реактор коагуляции.

Одновременно с промывочными водами постоянно перекачиваются в реактор коагуляции щелочные и кислотные концентраты из сборных баков.

В реакторе коагуляции происходит дозировка коагуляционного средства и корректировка pH при помощи HCl. Затем вода стекает переливом в реактор флокуляции, в который дозируется флокулянт. Далее вода непрерывно поступает в проточный шламоотделитель, где происходит разделение чистой отседиментированной воды и шламовой воды. Чистая отседиментированная вода через перелив поступает в сборную емкость.

Шламовая вода перекачивается из шламоотделителя в сборный бак шламовой воды, а из него фильтруется через пресс-фильтр. Отфильтрованная вода из пресс-фильтра перекачивается в сборный бак для отседиментированной воды.

Отседиментированная и отфильтрованная вода перекачивается через песочный фильтр в сборный бак промывочной воды и переливом через реактор корректировки pH и через контрольный бак в канализацию.

Сточные промывочные воды после травления

Из сборной емкости промывочные воды после травления перекачиваются в реактор нейтрализации. Здесь происходит корректировка pH при помощи $Ca(OH)_2$. Далее в реактор дозируется флокулянт и наступает процесс седиментации. После окончания седементации осветленная вода перетекает в бак.

Шламовая вода перекачивается из реактора в сборный бак шламовой воды, а из него фильтруется через пресс-фильтр. Отфильтрованная вода из пресс-фильтра перекачивается в сборный бак для отседиментированной воды.

Из емкости с осветленной водой вода перекачивается в реактор нейтрализации. Здесь происходит корректировка pH. Далее в резервуар дозируется флокулянт и происходит процесс седиментации. После седиментации осветленная вода перекачивается через песочный фильтр в сборную емкость промывочной воды и далее обезвреживается совместно с остальными сточными водами.

Шламовая вода перекачивается из реактора в сборный бак шламовой воды, а из него фильтруется через пресс-фильтр. Отфильтрованная вода из пресс-фильтра перекачивается в сборный бак для отседиментированной воды.

Схема очистки сточных вод на локальных очистных сооружениях представлена на рисунке 18.

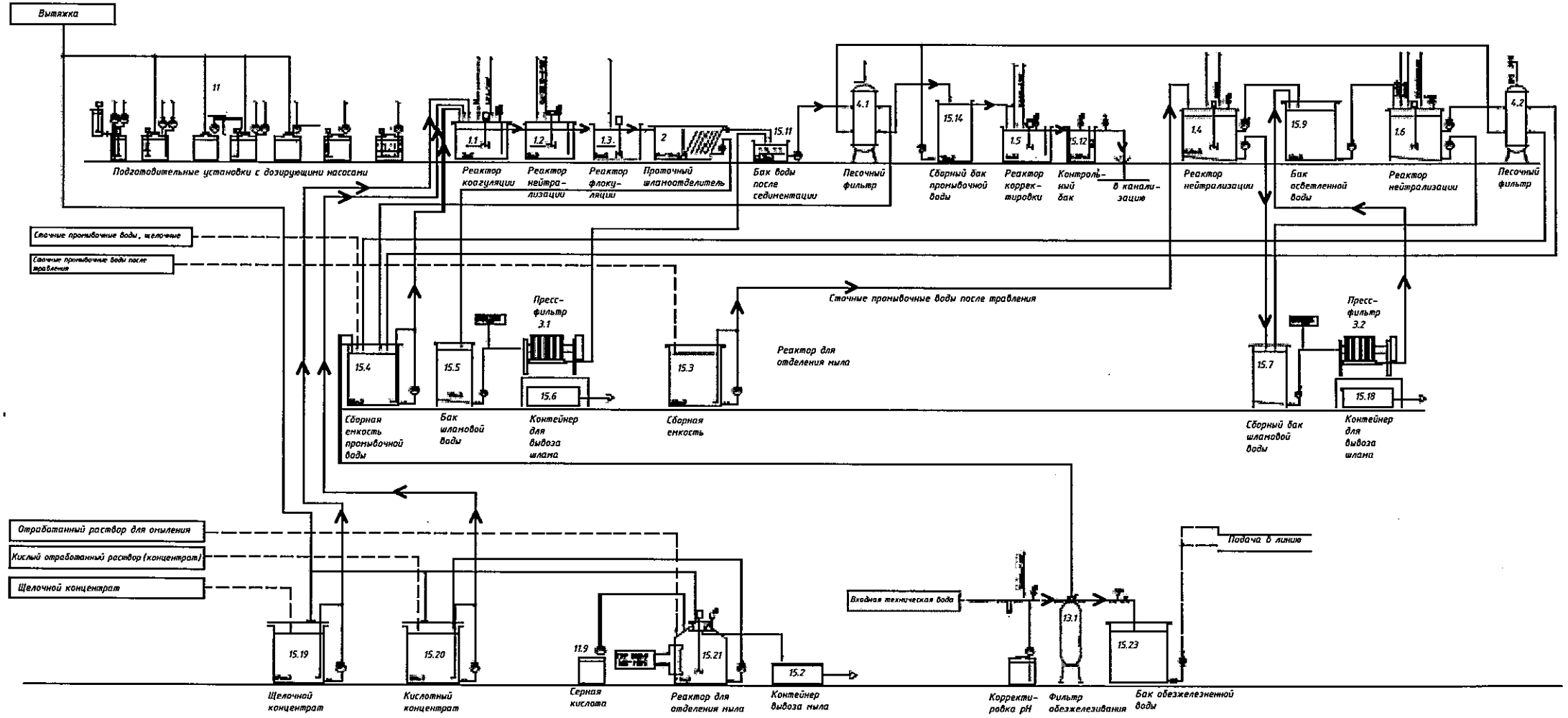


Рисунок 18 – Схема очистки сточных вод на локальных очистных сооружениях

Показатели отводимых сточных вод от площадки № 1 ОАО «РМЗ» с учетом планируемых решений по строительству блока травильного отделения соответствуют предельно допустимым концентрациям загрязняющих веществ в сточных водах, отводимых в централизованную систему водоотведения (канализации) города Речицы. Предельно допустимые концентрации приняты согласно Приложению к решению Речицкого районного исполнительного комитета от 04.12.2018 № 2337 «Об установлении перечня загрязняющих веществ и их предельно допустимые концентрации в сточных водах, отводимых в централизованную систему водоотведения (канализации) города Речицы».

Таблица 27

Наименование загрязняющего вещества	Концентрация, мг/ дм^3	
	от площадки №1 ОАО «РМЗ» с учетом планируемых решений	согласно решению Речицкого райисполкома от 04.12.2018 № 2337
pH	не более 6,5-9,5	6,5-9,5
Взвешенные вещества	не более 420	420
$БПК_5$	не более 303 мгO_2/дм^3	303 мгO_2/дм^3
ХПК	не более 758	758
Минерализация воды (сухой остаток)	не более 1000	1000
Хлорид-ион	не более 300	300
Сульфат-ион	не более 100	100
Аммоний-ион	не более 25	25
Азот общий	не более 34,2	34,2
Фосфор общий	не более 4,75	4,75
Нефтепродукты	не более 2,0	2,0
СПАВ анионактивные	не более 1,24	1,24
Железо общее	не более 5,6	5,6
Хром	не более 0,19	0,19
Цинк	не более 3,14	3,14
Медь	не более 0,5	0,5

После реализации решений по планируемой предпроектной деятельности по строительству блока травильного отделения сталепроволочного цеха на площадке № 1 ОАО «РМЗ» **общий объем водопотребления** с учетом существующих объемов составит: 1205,28 м^3/сут (439,486 тыс. м^3/год), в том числе:

- на производственные нужды – 926,38 м^3/сут (337,686 тыс. м^3/год)
- на хоз-питьевые нужды – 278,9 м^3/сут (101,8 тыс. м^3/год).

Общий объем отводимых сточных вод с площадки № 1 ОАО «РМЗ» в сети канализации КУП «Речицкий райжилкомхоз» после реализации решений по планируемой деятельности с учетом существующих объемов составит: 989,68 м^3/сут (361,16 тыс. м^3/год), в том числе:

- производственные сточные воды – 720,78 м^3/сут (263,06 тыс. м^3/год);
- хозяйственно-бытовые сточные воды – 268,9 м^3/сут (98,1 тыс. м^3/год).

Подробный расчет итоговых объемов водопотребления и водоотведения с учетом проекта представлен в таблице 28.

Таблица 28

	Существ. согласно спец.водопольз., м^3/сут (тыс. м^3/год)	Аннулируемые от существ. травильного отдел., м^3/сут (тыс. м^3/год)	По проекту, м^3/сут (тыс. м^3/год)	Всего с учетом проекта, м^3/сут (тыс. м^3/год)
Водопотребление				
Хозяйственно-питьевые нужды	278,9 (101,8)	13,885 (5,07)	13,885 (5,07)	**278,9 (101,8)**
Полив территории		-	3 (0,3)	**3 (0,3)**
Производственные	541,0 (197,8)	22 (8,014)	404,38 (147,6)	**923,38 (337,386)**
Итого:	819,9 (299,6)	35,885 (13,084)	421,265 (152,97)	**1205,28 (439,486)**
Водоотведение				
Бытовые	268,9 (98,1)	13,885 (5,07)	13,885 (5,07)	**268,9 (98,1)**
Производственные	327,4 (119,5)	11 (4,04)	404,38 (147,6)	**720,78 (263,06)**
Итого:	596,3 (217,6)	24,885 (9,11)	418,265 (152,67)	**989,68 (361,16)**

Анализ вышеприведенных данных показывает, что планируемая деятельность по строительству блока травильного отделения приведет к увеличению водопотребления на 46,7% и к увеличению водоотведения на 66% относительно существующего.

Реализация проектных решений не приведет к изменению состояния поверхностных и подземных вод в районе размещения проектируемого объекта в связи с тем, что:

- размещение рассматриваемого объекта в границах водоохранной зоны р. Днепр не противоречит ограничениям ведения хозяйственной и иной деятельности в границах водоохранной зоны водного объекта, определенных «Водным кодексом Республики Беларусь»;
- сброс производственных сточных вод от планируемой деятельности будет осуществляться на локальные очистные сооружения, далее в существующую сеть канализации со сбросом в сети канализации КУП «Речицкий райжилкомхоз» по существующей схеме предприятия;
- отвод поверхностных сточных вод с площадки размещения планируемой хозяйственной деятельности будет организован в существующую сеть дождевой канализации и далее согласно существующей схеме предприятия.

Таким образом, учитывая, что сброс сточных вод от планируемой деятельности будет осуществляться в существующие сети канализации, можно сделать вывод, что принятые решения позволяют оценить воздействие планируемой деятельности на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации как незначительное.

3.4 Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа

Планируемая хозяйственная деятельность не связана с добычей полезных ископаемых. В пределах застраиваемой территории месторождения полезных ископаемых не выявлены.

Таким образом, воздействие на геологическую среду планируемый объект не оказывает.

Активных геологических процессов, способных привести к изменению инженерно-геологических условий на площадке размещения планируемой деятельности, не выявлено.

Эксплуатация планируемого к строительству объекта не приведет к активизации экзогенных процессов, увеличению густоты эрозионной расчлененности рельефа и другим воздействиям, в том числе связанным с воздействием на недра.

Размещение планируемой деятельности осуществляется на существующей производственной площадке № 1 ОАО «РМЗ» со сложившимся рельефом.

Можно сделать вывод, что воздействие планируемой деятельности на геологические условия территории ее размещения не превысит уровни, способные повлиять на их стабильность и устойчивость.

3.5 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова

Территория для строительства планируемого блока травильного отделения расположена в восточной части существующей производственной площадки № 1 ОАО «РМЗ».

Основные технико-экономические показатели территории рассматриваемой предпроектной документации, с разбивкой по пусковым комплексам, представлены в таблице 29.

Таблица 29 – Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество		
			1 п.к.	2 п.к.	ИТОГО
1	Площадь территории в границах работ по генплану	$м^2$	5302	3926	9228
2	Площадь застройки в границах работ по генплану	$м^2$	2492	-	2492
3	Площадь проездов и площадок	$м^2$	1891	1400	3291
4	Площадь тротуаров (в том числе отмосток)	$м^2$	390 (165)	285	675
5	Площадь озеленения	$м^2$	529	2241	2770
6	Плотность застройки в границах работ по генплану	%	47	-	27

Перед началом работ по вертикальной планировке с площадки снимается растительный слой в объеме 131 $м^3$, который складируется на площадке и в дальнейшем используется для озеленения территории объекта. Всего для озеленения объекта будет использовано 321 $м^3$ растительного грунта. Недостаток грунта составит 190 $м^3$ с подвозкой необходимого количества. В том числе по каждому пусковому комплексу:

- по 1 п.к.: снимается растительный слой в объеме 131 $м^3$ (с площади 1306 $м^2$ слоем 0,10 м). Для озеленения территории объекта используется 62 $м^3$: 53 $м^3$ для устройства газона обыкновенного и 9 $м^3$ для посадок. Избыток плодородного грунта составляет 69 $м^3$;

- по 2 п.к.: снятие растительного слоя не осуществляется. Для озеленения территории объекта используется 259 м^3: 224 м^3 для устройства газона обыкновенного и 35 м^3 для посадок.

После завершения строительных работ выполняется благоустройство и озеленение проектируемой территории.

Общий недостаток минерального грунта на проектируемой площадке составит 470 м^3, в том числе:

- по 1 п.к.: объем минерального грунта в выемке составляет 426 м^3, в насыпи – 417 м^3, т.е. избыток пригодного грунта составит 9м^3;

- по 2 п.к.: при производстве работ недостаток пригодного грунта в насыпи составит 479 м^3.

Минеральный грунт в объеме 470 м^3 будет подвозиться из речного порта РТУП «Белорусское речное пароходство».

На стадии строительства механические нарушения почвенного покрова, связанные с изъятием и перемещением плодородного слоя почвы, создание техногенных форм рельефа, изменение поверхностного стока приведут к нарушению морфологического строения почв, следовательно, и к трансформации физико-химических, биохимических, водно-физических свойств почв на участке планируемого строительства и на прилегающей территории.

Воздействие транспортно-строительной техники будет выражаться в переуплотнении почвенных горизонтов. Также транспортные средства и оборудование, используемые при строительстве, могут быть потенциальными источниками загрязнения земель нефтепродуктами. Такие воздействия обычны на этапе строительства и могут контролироваться за счет надзора за надлежащим выполнением строительных норм.

После завершения строительных работ территория планируемой деятельности благоустраивается и озеленяется, что позволит исключить развитие эрозионных процессов в почве.

Отвод поверхностных вод с территории планируемой деятельности планируется от дождеприемников в существующую сеть дождевой канализации завода.

В процессе эксплуатации объекта основными факторами, влияющими на загрязнение почвы, являются образование отходов производства и выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

Мероприятия по утилизации отходов производства (вывоз на объекты по использованию, обезвреживанию и захоронению), а также организация мест их временного хранения (наличие покрытия, предотвращающего проникновение загрязняющих веществ в почву; защита хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра; контроль за состоянием емкостей, в которых накапливаются отходы и т.п.) позволят исключить риск неблагоприятного воздействия отходов на загрязнение почв.

В результате выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от планируемой деятельности, существенного изменения в сравнении с существующим состоянием почвенного покрова не ожидается.

3.6 Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира, лесов

Территория для строительства планируемого блока травильного отделения расположена на существующей производственной площадке №1 ОАО «РМЗ».

На этапе строительства одной из форм прямого воздействия на растительный и животный мир является вырубка древесно-кустарниковых насаждений, а также проведение земляных работ по снятию плодородного слоя.

При реализации проектных решений под пятно застройки попадает следующий перечень древесно-кустарниковой растительности (1-ый пусковой комплекс), приведенный в таблице 30.

Таблица 30

Номер по плану	Наименование породы или вида насаждения	Количество, шт.	Высота, м	Диаметр ствола, см	Качественное состояние	Примечание
1	Туя западная	1	5,0	10-12	Удовлетвор.	Удалить (пятно застр.)
2	Роза сизая (куст)	1	1,7	-	Удовлетвор.	Удалить (пятно застр.)
3	Роза сизая (куст)	1	1,8	-	Удовлетвор.	Удалить (пятно застр.)
4	Роза сизая (куст)	1	0,9	-	Удовлетвор.	Удалить (пятно застр.)
5	Кизильник горизонтальн. (живая изгор. куст.)	35	1,0	-	Удовлетвор.	Удалить (пятно застр.)
6	Туя западная	1	5,0	10-12	Удовлетвор.	Удалить (пятно застр.)
7	Сирень (куст)	1	2,8	-	Удовлетвор.	Удалить (пятно застр.)
8	Сирень (куст)	1	3,0	-	Удовлетвор.	Удалить (проезд)
9	Туя западная	1	6,0	12-14	Удовлетвор.	Удалить (проезд)
10	Туя западная	1	5,0	12-14	Удовлетвор.	Удалить (проезд)

Итого планируется вырубка в границах 1-го пускового комплекса:

- хвойные деревья – 4 шт.;
- кусты – 5 шт.;
- живая изгородь кустарника – 35 шт.

Проектом так же предусматривается удаление газона обыкновенного в границах 1-го пускового комплекса площадью 1306 м^2.

За удаляемые объекты растительного мира компенсационные посадки и компенсационные выплаты не предусмотрены на основании подпункта 1.1-2 пункта 1 Указа Президента Республики Беларусь от 09.06.2005 № 262 «О некоторых вопросах деятельности свободных экономических зон на территории Республики Беларусь» в связи с тем, что ОАО «РМЗ» является резидентом СЭЗ «Гомель-Ратон». Свидетельство о регистрации в качестве резидента СЭЗ с регистрационным номером 400024166 для реализации инвестиционного проекта в

соответствии с договором об условиях деятельности в СЭЗ от 30.01.2019 №174 представлено в Приложении 11.

Строительные работы на расстоянии 1,5-2 м от сохраняемых деревьев выполняются вручную. Деревья ограждаются сплошными инвентарными щитами высотой 2 м из досок толщиной 25 мм. Щиты располагаются треугольником на расстоянии 0,5 м от ствола дерева и укрепляются кольями 6-8 см, которые забиваются на глубину не менее 0,5 м. Для сохранения от повреждений корневой системы вокруг ограждающего треугольника устраиваются настилы радиусом 1,5 м из досок толщиной 50 мм. На расстоянии ближе 2,5 м от сохраняемых деревьев не допускается складирование строительных материалов и размещение стоянок строительной техники.

На свободных от застройки и покрытий участках проектом предусматривается выполнить благоустройство и озеленение территории. Общая площадь озеленения по планируемому объекту в границах работ составит 0,2770 га (30% в границах работ по генплану), в том числе 0,0529 га по 1-му пусковому комплексу и 0,2241 га – по 2-му. Элементами озеленения являются:

- деревья – 31 шт., в том числе:
  - по 1 п.к. – 1 шт. (клен остролистный «Crimson King»);
  - по 2 п.к. – 30 шт. (ель канадская «Conica» – 9 шт., береза повислая «Youngii» – 10 шт., клен остролистный «Crimson King» – 11 шт.);
- кустарники – 95 шт. и 275 шт./55м.п. живой изгороди, в том числе:
  - по 1 п.к. – 25 шт. (можжевельник виргинский – 10 шт., спирея японская – 15 шт.) и 75 шт./15 м.п. живой 2-хрядной изгороди кизильника горизонтального;
  - по 2 п.к. – 70 шт. (можжевельник виргинский – 40 шт., спирея японская – 30 шт.) и 200 шт./40 м.п. живой 2-хрядной изгороди кизильника горизонтального;
- многолетние цветочные культуры – 210 шт./70 м^2, в том числе:
  - по 1 п.к. – 45 шт./15 м^2 (астильба Арендса «Fanal» – 15 шт./5 м^2, хоста белоокаймленная – 30 шт./10 м^2);
  - по 2 п.к. – 165 шт./55 м^2 (астильба Арендса «Fanal» – 45 шт./15 м^2, хоста белоокаймленная – 120 шт./40 м^2);
- однолетние цветочные культуры – 630 шт./7 м^2, в том числе:
  - по 1 п.к. – 180 шт./2 м^2 (петуния гибридная);
  - по 2 п.к. – 450 шт./5 м^2 (петуния гибридная);
- газон обыкновенный – 2770 м^2, в том числе:
  - по 1 п.к. – 529 м^2 (состав трав: мятлик луговой, овсяница красная, полевица тонкая);
  - по 2 п.к. – 2241 м^2 (состав трав: мятлик луговой, овсяница красная, полевица тонкая).

Воздействие на животный мир ожидается при проведении земляных работ в период строительства.

Основной группой животных, которая будет подвергнута непосредственному воздействию, является группа беспозвоночных. Производство

работ по снятию плодородного слоя почвы приведет к временному изменению местообитания почвенной фауны, которая обладает высокой продуктивностью и адаптивностью к изменяющимся условиям среды и после работ по устройству газона обыкновенного по плодородному слою почвы полностью восстановится.

В связи с тем, что реализация проектных решений предусматривается на территории существующего производства, воздействие на иные группы животного мира будет отсутствовать.

При эксплуатации проектируемого объекта прямого воздействия на растительный и животный мир не ожидается.

Косвенные воздействия на растительный и животный мир при эксплуатации проектируемого объекта связаны с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Косвенное воздействие выбросов загрязняющих веществ на растительный и животный мир может быть оценено как незначительное, так как по результатам расчета рассеивания с учетом планируемой деятельности уровень загрязнения атмосферного воздуха за пределами устанавливаемой санитарно-защитной зоны будет соответствовать требования санитарно-эпидемиологического и природоохранного законодательства.

Обобщая все вышесказанное, можно сделать вывод, что при реализации планируемой хозяйственной деятельности не ожидается негативных последствий на состояние растительного и животного мира.

3.7 Воздействия, связанные с образованием отходов

Источниками образования отходов являются строительно-монтажные работы и хозяйственная деятельность планируемого объекта.

Виды и количество образующихся строительных отходов в процессе производства строительно-монтажных работ будут определены на последующих стадия проектирования. Для временного складирования строительных отходов будут предусмотрены площадки в границах производства работ.

Основными видами отходов строительства при подготовке территории, при осуществлении демонтажных работ будут являться:

- бой бетонных изделий (код 3142707, неопасные);
- бой железобетонных изделий (код 3142708, неопасные);
- асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий (код 3141004, неопасные);
- смешанные отходы строительства (код 3991300, 4-й класс);
- металлические конструкции и детали из железа и стали поврежденные (код 3511500, неопасные);
- сучья, ветви, вершины (1730200, неопасные);
- отходы корчевания пней (1730300, неопасные).

Образовавшиеся в результате подготовки территории и проведения демонтажных работ строительные отходы необходимо передать на предприятия по использованию, в соответствии с реестром Минприроды.

Образующиеся строительные отходы подлежат раздельному сбору и своевременному удалению с промплощадки. Периодичность вывоза зависит от

класса опасности, их физико-химических свойств, емкости и места установки контейнеров для временного хранения отходов, норм предельного накопления отходов, техники безопасности, взрыво- и пожароопасности отходов. Воздействие, связанное с образованием отходов на стадии строительства, является незначительным и носит временный характер.

Характеристика основных отходов производства, образующихся в процессе эксплуатации планируемого объекта, приводится в таблице 31.

Наименования отходов, коды и классы опасности приняты в соответствии с классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь, утвержденным постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 09.09.2019 №3-Т. Способ обращения принят на основании реестра Минприроды, расположенного на сайте http://minpriroda.gov.by/ru/reestri/. Заказчик имеет право выбрать любую организацию с условием соблюдения Закона РБ «Об обращении с отходами».

Таблица 31 – Производственные отходы

Наименование производственных отходов	Класс опасности	Код отхода	Количество, т/год	Способ обращения (рекомендуемый)
Шлам фосфатирования	3-й	3163200	61,2	Направляются **на захоронение** на объекты захоронения
Шлам железосодержащий	3-й	3551800	1125	
Осадки мыловарения	3-й	1270500	15,12	
Полиэтилен	3-й	5712100	0,687	Направляются на объекты **по использованию** отходов
Полипропилен, бракованные изделия, обрезки изделий	3-й	5712802	1,366	

Образующийся в качестве отхода от линии травления отработанный травильный раствор используется в смежном цехе по производству железного купороса.

Отходы в виде уловленных загрязняющих веществ от сварочных работ и от точильно-шлифовального станка учтены в существующем разрешении на захоронение отходов, т.к. станки существующие.

В связи с тем, что эксплуатация блока травильного отделения будет осуществляться с помощью существующего персонала предприятия, без увеличения штата, планируемая деятельность не приведет к увеличению образования отходов производства, подобных отходам жизнедеятельности населения.

Виды и количество производственных отходов, образующихся в процессе эксплуатации объекта, будут уточнены на следующей стадии проектирования.

3.8 Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране

Особо охраняемые природные территории – часть территории Республики Беларусь с уникальными, эталонными или иными ценными природными комплексами и объектами, имеющими особое экологическое, научное и (или) эстетическое значение, в отношении которых установлен особый режим охраны и использования.

В соответствии со ст. 3 Закона Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» к природным объектам, подлежащим особой охране относятся: заповедники; заказники; национальные парки; памятники природы.

Заповедники и национальные парки являются особо охраняемыми природными территориями республиканского значения.

Заказники и памятники природы могут являться особо охраняемыми природными территориями республиканского или местного значения.

В зависимости от особенностей объекта охраны памятники природы подразделяются на следующие виды (ст. 36 Закона Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях»):

- ботанические (ботанические сады, дендрологические парки, участки леса с ценными древесными породами, отдельные вековые или редких пород деревья и их группы, участки территории с реликтовой или особо ценной растительностью и т.п.), предназначенные для сохранения, восстановления, изучения и обогащения разнообразия объектов растительного мира, ценных в экологическом, научном и эстетическом отношении;
- гидрологические (озера, болота, участки рек с поймами, водохранилища и пруды, участки старинных каналов, родники и т.п.), предназначенные для сохранения и восстановления небольших по размерам ценных водных объектов;
- геологические (обнажение ледниковых отложений и коренных пород, характерные элементы рельефа, крупные валуны и их скопления, другие геологические объекты), предназначенные для сохранения небольших по размерам ценных объектов или комплексов неживой природы.

Как отмечалось ранее, особо охраняемые природные территории находятся на достаточно удаленном расстоянии от территории производственной площадки №1 ОАО «РМЗ» и не попадают в зону потенциального воздействия планируемой деятельности.

Согласно ст. 63 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» в целях сохранения полезных качеств окружающей среды 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 РБ;
- природные территории, имеющие значение для размножения, нагула, зимовки и (или) миграции диких животных;
- охранные зоны особо охраняемых природных территорий;

- иные территории, для которых установлен специальный режим охраны и использования.

Размещение планируемой деятельности будет осуществляться на территориях, подлежащих специальной охране – в водоохранной зоне р. Днепр.

Решения генерального плана по размещению блока травильного отделения в границах территорий, подлежащих специальной охране, не противоречат требованиям ст. 53 Водного кодекса Республики Беларусь.

Таким образом, при проведении строительства объекта и его эксплуатации негативное воздействие на природные объекты, подлежащие специальной охране, не прогнозируется, при условии соблюдения установленных режимов осуществления хозяйственной и иной деятельности на территориях, подлежащих специальной охране.

3.9 Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

При прогнозировании аварийной ситуации планируются постоянно проводимые, фоновые и защитные мероприятия.

К постоянным проводимым мероприятиям относятся: постоянный контроль за качеством строительно-монтажных работ при возведении зданий и сооружений, создание надежной системы оповещения о возникновении чрезвычайной ситуации, снабжение работников средствами индивидуальной защиты.

В планируемом производстве возможны следующие виды аварий:

- выброс продукта из технологического оборудования;
- разгерметизация баков с растворами;
- выход параметров за критические значения;
- отказ автоматизированной системы;
- отказ работы аспирационного и очистного оборудования (абсорбера).

Для предотвращения возможных аварий предусмотрено:

- применение оборудования повышенной надежности, эффективного защитного покрытия и защитных устройств. Ванны и другое основное и вспомогательное оборудование изготовлены из материалов, которые могут длительное время переносить воздействие кислот и щелочей. Поставляемые ванны изготовлены из стали и футерованы изнутри и снаружи полипропиленом. Полипропилен наиболее перспективный материал, обладающий высокой химической стойкостью, износостойкостью, термостойкостью (до 130°С без механических нагрузок), высоким сопротивлением ударным нагрузкам, высокими диэлектрическими свойствами. Материал трубопроводов: ПП; ПВХ; ПВДФ, паропроводы изготовлены из стали и теплоизолированы;

- для предупреждения и локализации аварийной ситуации емкости (баки) с растворами линии травления двустенные и установлены на площадках с бортиками (для минимизации площади розлива жидкости);

- технологический процесс оснащен средствами контроля, управления и противоаварийной защиты (визуализация технологического процесса, архивация и визуализация всех данных на входе и на выходе). Управление обеспечивается при помощи системы на базе контроллера SIEMENS S7 с системой управления

AK PLUS и AK Vizuál. Это позволяет устанавливать требуемые параметры процесса, передвижение манипуляторов, регулировать температуру, время, и сбор данных, классификацию и анализ неисправностей согласно требованиям технического задания;

- в случае отказа работы аспирационного оборудования, происходит включение световой и звуковой сигнализации с отключением технологической линии.

Применяемые при строительстве материалы, оборудование, его монтаж, наладка, а также эксплуатация всей линии являются безопасными, в том числе с учетом природно-климатических условий, и не приведут к возникновению чрезвычайных ситуаций, причинению ущерба любым объектам, вреда жизни, здоровью людей и окружающей среде в период всего срока их строительства и эксплуатации.

При соблюдении технологических регламентов, возможность возникновения аварийных ситуаций сведена к минимуму.

Залповые выбросы вредных веществ в атмосферу и в водные источники отсутствуют.

3.10 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

Воздействие планируемой деятельности (объекта) на компоненты и объекты (условия) окружающей среды и окружающую среду в целом оценивается по уровню его значимости.

Значимость воздействия определяется пространственным масштабом воздействия, его длительностью, а также значимостью изменений окружающей среды и (или) отдельных ее компонентов в результате данного воздействия.

Методика оценки значимости воздействия основывается на определении показателей пространственного масштаба воздействия, временного масштаба воздействия и значимости изменений в результате воздействия, переводе качественных характеристик и количественных значений этих показателей в баллы. Для определения значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду применяем Приложение Г ТКП 17.02-08-2012 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета».

Согласно таблицам Г.1-Г.3 (Приложение Г) ТКП 17.02-08-2012 воздействие на окружающую среду планируемой деятельности объекта оценивается как ограниченное в радиусе до 0,5 км от площадки размещения объекта (2 балла) на протяжении всего периода эксплуатации объекта (4 балла). Слабые изменения в природной среде будут превышать пределы природной изменчивости, и после прекращения воздействия природная среда полностью самовосстанавливается (2 балла).

Общая оценка значимости производится путем умножения баллов по каждому из трех показателей. Общее количество баллов составит: 2 х 4 х 2 = **16 баллов**, что характеризует воздействие планируемого объекта на окружающую среду как **воздействие средней значимости**.

4 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий

Жизнедеятельность населения, его труд, быт, отдых, здоровье, социальный комфорт во многом обусловлены качеством окружающей среды и экономическим благополучием.

Связь между состоянием здоровья и факторами окружающей среды нуждается в дальнейших исследованиях, но уже сейчас получены определенные зависимости между уровнем загрязнения атмосферного воздуха и заболеваемостью.

Применение современных материалов и эффективного очистного оборудования максимально минимизирует воздействие планируемого к строительству объекта на окружающую среду и здоровье населения. Согласно решениям рассматриваемой предпроектной документации, проектируемая линия травления (ванны) оборудуется системой очистки, которая представлена абсорбером со степенью очистки по серной кислоте не менее 90%. Кроме того, очистными агрегатами со степенью очистки 99,9% оборудуются сварочные столы (фильтровентиляционный агрегат) и точильно-шлифовальный станок (пылесос).

Общий валовый выброс от проектируемых источников составляет менее 5% от существующих выбросов на данной производственной площадке. Таким образом, вклад источников выбросов рассматриваемой предпроектной документации в существующий выброс загрязняющих веществ от источников площадки № 1 ОАО «РМЗ» может быть оценен как незначительный. Это подтверждается проведенными расчетами рассеивания загрязняющих веществ для всех источников выбросов производственной площадки № 1 ОАО «РМЗ», включая проектируемые и существующие: концентрации загрязняющих веществ и групп суммации с учетом планируемой деятельности не превышают установленные критерии качества атмосферного воздуха на расчетной границе СЗЗ предприятия и на границе ближайшей жилой зоны.

Зона значительного вредного воздействия (1д.ПДК) для существующего производства с учетом планируемой деятельности не выходит за границы принятой расчетной санитарно-защитной зоны предприятия.

Как было ранее отмечено, ОАО «Речицкий метизный завод» является валообразующим предприятием г. Речицы, производимая метизная продукция востребована на рынке и доля предприятия в экспорте продукции по району составляет порядка 80%. В связи с этим, ожидаемые последствия реализации планируемой деятельности будут связаны с положительным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития г. Речица.

Существующее здание и оборудование травильного отделения имеют большой износ, что влечет за собой постоянные остановки оборудования и затраты на ремонт, в связи с чем планируемый объект по строительству нового блока травильного отделения будет иметь положительный экономический эффект.

Рост выпуска продукции будет сопровождаться ростом прибыли, налогов и платежей от предприятия и, соответственно, окажет положительное воздействие на социальную сферу региона.

Таким образом, обобщая все вышесказанное, строительство и эксплуатация планируемого объекта блока травильного отделения сталепроволочного цеха ОАО «РМЗ» окажет положительное воздействие на социально-экономические условия развития г. Речица и, как следствие, на улучшение материального благополучия населения.

5 Мероприятия по предотвращению, минимизации и компенсации воздействия

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

С целью снижения вредного воздействия на атмосферный воздух загрязняющих веществ, выделяющихся от планируемого производства, предусмотрено:

- от ванн травления предусмотрена очистка загрязненного серной кислотой воздуха в абсорбере со степенью очистки не менее 90% (источник выбросов № 0308). Данное мероприятие позволит снизить выбросы серной кислоты на 0,4500 г/с и 14,1912 т/год;
- сварочные столы (2 шт.) оборудованы фильтровентиляционным агрегатом со степенью очистки от сварочного аэрозоля равной 99,9% (источник № 0316). Данное мероприятие позволит снизить выбросы сварочного аэрозоля на 0,007547 г/с и 0,006793 т/год;
- установленный в слесарной мастерской точильно-шлифовальный станок оснащен пылесосом со степенью очистки по пыли равной 99,9%. Данное мероприятие позволит снизить выбросы пыли неорганической с содержанием двуокиси кремния менее 70% на 0,059341 г/с и 0,106793 т/год.

Таким образом, общее снижение выбросов загрязняющих веществ за счет предусмотренных проектом мероприятий составит 14,304786 т/год.

Анализ результатов расчета рассеивания позволяет сделать вывод, что принятые параметры проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ (высота, диаметр и т.д.) достаточны для обеспечения допустимых величин приземных концентраций загрязняющих веществ на границе расчетной санитарно-защитной зоны предприятия и в ближайшей жилой зоне.

Мероприятия по минимизации физических факторов воздействия

Для снижения уровня шума и вибрации от источников планируемой деятельности монтаж устанавливаемого на кровле вентиляционного оборудования производится на виброизолирующие опоры.

В соответствии с характеристикой планируемой деятельности, размещение и эксплуатация технологического оборудования, являющегося источниками электромагнитного, ионизирующего излучения, инфразвука и ультразвука на территории объекта не предусматривается.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

В качестве мероприятий по охране поверхностных и подземных вод проектом предусматривается:

- для водоотведения предусмотрены следующие системы канализации: бытовая, дождевая, производственная;
- предусматривается организованный отвод поверхностных стоков с кровли здания и территории планируемой деятельности в существующую внутриплощадочную сеть дождевой канализации. Планируемой деятельностью не предусматривается увеличение расхода дождевых вод в целом по площадке завода;

- при устройстве покрытий на территории планируемой деятельности будут применяться твердые водонепроницаемые покрытия;

- проектом предусмотрены локальные очистные сооружения для производственных сточных вод автоматической линии травления. Предусмотрена раздельная обработка стоков по потокам в соответствии с их качественным и количественным составом. Сточные воды после очистки направляются во внутриплощадочную сеть канализации предприятия и далее в городские сети КУП «Речицкий райжилкомхоз».

Указанные мероприятия позволят эксплуатировать проектируемый объект в экологически безопасных условиях.

Размещение рассматриваемого объекта в границах водоохранной зоны водного объекта не противоречит ограничениям ведения хозяйственной и иной деятельности в границах водоохранной зоны водного объекта, определенных «Водным кодексом Республики Беларусь».

Мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова

Для исключения негативного воздействия планируемой хозяйственной деятельности на земельные ресурсы и почвенный покров предусматривается:

- использование плодородного грунта, снятого с площадки строительства, на нужды озеленения территории планируемого объекта;

- устройство в местах движения технологического автотранспорта водонепроницаемых покрытий, устойчивых к воздействию загрязняющих веществ (нефтепродуктов, технических жидкостей, используемых в транспортных средствах);

- организация отвода поверхностных сточных вод с территории предприятия во внутриплощадочные сети дождевой канализации;

- организация мест временного хранения отходов производства (наличие покрытия, предотвращающего проникновение загрязняющих веществ в почву; защита хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра; контроль за состоянием емкостей, в которых накапливаются отходы и т.п.).

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что предусмотренные природоохранные мероприятия позволят обеспечить нормативы допустимого воздействия на окружающую среду в результате осуществления планируемой деятельности на площадке № 1 ОАО «РМЗ».

6 Альтернативы планируемой деятельности

При проведении оценки воздействия планируемой деятельности по реконструкции действующего производства в части строительства нового блока травильного отделения сталепроволочного цеха мощностью 180000 т/год площадки № 1 ОАО «РМЗ», расположенной по адресу: ул. Фрунзе, 2, г. Речица, Гомельская область на окружающую среду были рассмотрены следующие альтернативные варианты реализации планируемой деятельности:

Вариант 1 – реализация планируемой деятельности по строительству здания блока травильного отделения на площадке № 1 ОАО «РМЗ» в районе существующего здания травильного отделения и конвейера галереи катанки (рисунок 19).

Вариант 2 – реализация планируемой деятельности по строительству здания блока травильного отделения на площадке № 1 ОАО «РМЗ» в районе существующего здания для ремонта автомашин и котельной на местных видах топлива (рисунок 19).

Размещение блока травильного отделения в варианте №1 в сравнении с вариантом №2 более целесообразно по ряду следующих причин:

- Проектируемое травильное отделение будет находиться в непосредственной близости со складом сырья, от которого бухты катанки будут подаваться на травление по цепному конвейеру.
- Вход цепного конвейера в проектируемое здание травильного отделения обеспечивает бесперебойную подачу катанки для травления, отсутствует постоянная необходимость применения автопогрузчиков для подвоза катанки к месту загрузки металла в линию. Применение автопогрузчиков для загрузки линии в варианте №1 может быть необходимо только на случай поломки конвейера, во избежание простаивания травильного отделения.
- Объединение травильного отделения с волочильным отделением минимизирует время на перемещение протравленного металла к волочильным станам. Такт выхода травленного металла из линии составляет порядка 8-9 мин. Перемещение травленного проката внутри цеха посредством электровоза является быстрым, относительно недорогим (в сравнении с перемещением автопогрузчиком) и более экологичным. В случае размещения травильного отделения со станцией очистки сточных вод по варианту №2 для обеспечения бесперебойной работы манипулятора и предотвращения затаривания участка выгрузки травленным металлом необходимо будет предусмотреть постоянную работу по перемещению травленного проката не менее чем двумя автопогрузчиками, так как время перемещения к волочильным станам и время возврата к травильному отделению составит около 10 минут.
- Непосредственная близость крепежного цеха к травильному отделению со станцией очистки сточных вод в варианте №1 позволит оперативно и в кратчайшие сроки подать травленный прокат для дальнейшего волочения и высадки крепежных изделий.
- Существующее здание купоросной установки (4 этажа) со всеми накопительными емкостями и холодильным оборудованием находится в

непосредственной близости к проектируемому зданию травильного отделения со станцией очистки сточных вод в варианте №1.

Вариант 3 – отказ от реализации проектных решений («нулевая альтернатива»).

При отказе от планируемой хозяйственной деятельности, отсутствует увеличение воздействия на основные компоненты природной среды, а также отсутствуют затраты на реализацию планируемой деятельности, вместе с тем, нужно отметить наличие утерянной выгоды в экономическом разрезе, так как существующее здание и оборудование травильного отделения имеют большой износ и требуют постоянных капвложений на ремонт. Постоянные остановки на ремонт наносят значительный экономический ущерб предприятию в целом.

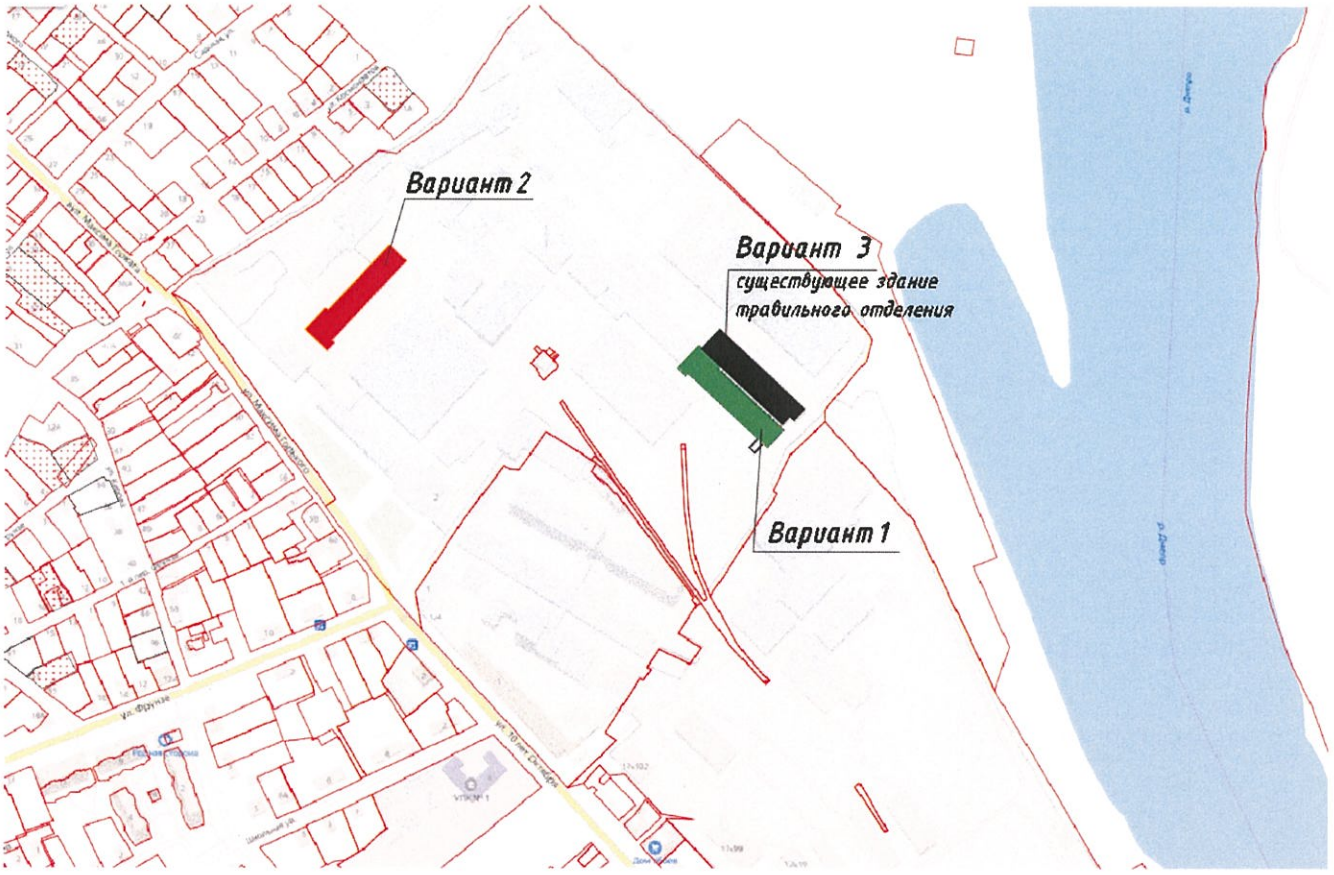


Рисунок 19 – Карта-схема альтернативных вариантов размещения планируемой хозяйственной и иной деятельности

Сравнительная характеристика вариантов планируемой хозяйственной деятельности приводится в таблице 32.

Таблица 32

Область воздействия	*Вариант 1* - строительство здания блока травильного отделения на площадке № 1 ОАО «РМЗ» в районе существующего здания травильного отделения и конвейера галереи катанки	*Вариант 2* - строительство здания блока травильного отделения на площадке № 1 ОАО «РМЗ» в районе существующего здания для ремонта автомашин и котельной на местных видах топлива	*Вариант 3* - «нулевая альтернатива» - отказ от строительства объекта
Земельные ресурсы	Отвод земельного участка не требуется. Строительство ведется на существующей территории предприятия. Воздействие не изменяется	Отвод земельного участка не требуется. Строительство ведется на существующей территории предприятия. Воздействие не изменяется	Отсутствует
Растительный мир	Требуется удаление газона и древесно-кустарниковой растительности. Увеличение воздействия	Требуется удаление газона и древесно-кустарниковой растительности. Увеличение воздействия	Отсутствует
Животный мир	Отсутствует в виду размещения в производственной зоне, на антропогенно-измененной территории при осуществления хозяйственной деятельности. Воздействие не изменяется	Отсутствует в виду размещения в производственной зоне, на антропогенно-измененной территории при осуществления хозяйственной деятельности. Воздействие не изменяется	Отсутствует
Атмосферный воздух	Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемого объекта 5,582062 т/год. Увеличение воздействия	Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемого объекта 5,582062 т/год. Увеличение воздействия	Валовый выброс от существующих источников №№ 0009-0013, 0016, 0017, 0063, 0109 - 0,711 т/год. Воздействие не изменяется
Поверхностные и подземные воды	Объем отводимых производственных сточных вод от проектируемого объекта составит 146700 $м^3$/год. Сточные воды очищаются на проектируемых очистных сооружениях и сбрасываются в сети предприятия, а далее в городские канализационные сети по существующей схеме. Воздействие на поверхностные и подземные воды без изменения.	Объем отводимых производственных сточных вод от проектируемого объекта составит 146700 $м^3$/год. Сточные воды очищаются на проектируемых очистных сооружениях и сбрасываются в сети предприятия, а далее в городские канализационные сети по существующей схеме. Воздействие на поверхностные и подземные воды без изменения.	Объем отводимых производственных сточных вод от травильного отделения составит 4040 $м^3$/год. Сточные воды сбрасываются в сети предприятия, а далее в городские канализационные сети по существующей схеме. Воздействие на поверхностные и подземные воды без изменения.
Социально- экономические условия	Соблюдение законодательства в области охраны окружающей среды, промышленной безопасности и гигиены труда. Расстояние от проектируемого объекта до ближайшей жилой застройки – 330 м. Воздействие не изменяется	Соблюдение законодательства в области охраны окружающей среды, промышленной безопасности и гигиены труда. Расстояние от проектируемого объекта до ближайшей жилой застройки – 85 м. Увеличение воздействия	Существующее здание и оборудование травильного отделения имеют большой износ и требуют постоянных капвложений на ремонт. Постоянные остановки на ремонт наносят значительный экономический ущерб предприятию в целом. Увеличение воздействия

На основании оценки состояния и прогноза изменения основных компонентов окружающей среды можно сделать вывод, что реализация планируемой деятельности по *Варианту 1* не приведет к ухудшению состояния окружающей среды в районе расположения объекта воздействия.

Строительство и эксплуатация планируемого объекта окажет положительное воздействие на социально-экономические условия развития г. Речица и, как следствие, на улучшение материального благополучия населения.

Рост выпуска продукции будут сопровождаться ростом прибыли, налогов и платежей от предприятия, а соответственно окажут положительное воздействие на социальную сферу региона.

7 Соответствие планируемой деятельности наилучшим доступным техническим методам (НДТМ)

Наилучшие доступные технические методы (НДТМ) – технологические процессы, методы, порядок организации производства продукции и энергии, выполнения работ или оказания услуг, проектирования, строительства и эксплуатации сооружений и оборудования, обеспечивающие уменьшение и (или) предотвращение поступления загрязняющих веществ в окружающую среду, образования и (или) размещения отходов производства, по сравнению с применяемыми и являющиеся наиболее эффективными для обеспечения нормативов качества окружающей среды при условии экономической целесообразности и технической возможности их применения.

Для определения соответствия планируемых решений по блоку травильного отделения НДТМ проанализирован информационно-технический справочник с наилучшими доступными технологиями ИТС 36–2017 «Обработка поверхностей металлов и пластмасс с использованием электролитических или химических процессов».

При планируемом производстве наилучшими доступными техническими методами являются:

- рациональное водопотребление за счет повышения количества ванн (ступеней) промывки – используется каскадная промывка;
- замена прямоточной промывки на противоточную: используется каскадная противоточная промывка с постоянным обменом воды, которая обеспечивает эффективное удаление травильного раствора и шлама с поверхности катанки;
- ванны с растворами оборудованы инжекторным перемешиванием, а в ваннах травления предусмотрена вибрация бухт;
- снижение уноса химических веществ из рабочих ванн в сбрасываемые промывные воды путем увеличения времени выдерживания деталей над поверхностью ванны (времени стекания), а также применение обдува и встряхивания;
- применение устройств для автоматического регулирования режимов процессов обработки (температуры);
- укрытие ванн и поверхности растворов: ванны с растворами оборудованы автоматическими крышками с целью уменьшения испарения с их поверхности;
- уменьшение выделения вредных веществ с поверхности ванн за счет применения пенообразователей и веществ, снижающих поверхностное натяжение, в составе растворов: в ваннах травления применяется концентрат пенообразующий Flavol AO;
- оборудование ванн специальными односторонними бортовыми отсосами, улавливающими загрязненный воздух;
- сокращение выбросов загрязняющих веществ от линии травления за счет применения очистного оборудования: загрязненный воздух от ванн травления подается на абсорбер со степенью очистки по серной кислоте не менее 90%;
- применение по возможности меньших значений температуры раствора без снижения производительности процесса и качества покрытия;

- приготовление и корректирование растворов централизованным способом с перекачкой готовых растворов к ваннам насосами по трубопроводам;

- продление срока эксплуатации технологических растворов за счет применения процессов регенерации для удаления из них вредных примесей при использовании химических процессов: в проекте предусмотрено оборудование удаления железа и шлама из раствора фосфатирования – оборудование REHOS служит для регенерации фосфатных растворов, работающих «на стороне железа». Путем регенерации раствора достигается значительное продление его срока службы;

- снижение содержания загрязняющих веществ в сточных водах, поступающих на очистные сооружения, за счет уменьшения количества растворов, выносимых из технологических ванн в ванны промывки;

- очистка сточных вод от линии травления на проектируемых локальных очистных сооружениях;

- на проектируемых очистных сооружениях технология очистки и уровень компонентов выбраны так, чтобы было возможным обеспечить повторное использование части очищенной воды в технологических целях;

- применение процессов утилизации, которые позволяют выделить из отработанных растворов отдельные ценные компоненты и использовать их на данном предприятии: образующийся в качестве отхода от линии травления отработанный травильный раствор используется в смежном цехе по производству железного купороса;

- применение методов обезвоживания шламов в виде, пригодном для утилизации: проектом предусмотрено 2 фильтр-пресса для шламов.

Из вышеперечисленного можно сделать вывод, что планируемая деятельность по строительству блока травильного отделения соответствует наилучшим доступным техническим методам.

8 Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)

После ввода в эксплуатацию планируемого блока травильного отделения, с целью обеспечения экологической безопасности, на предприятии должен быть организован отбор проб и проведение измерений в области охраны окружающей среды, локальный мониторинг окружающей среды.

Требования к проведению *локального мониторинга* окружающей среды отражены в «Инструкции о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды», утвержденной постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.02.2007 № 9 (в ред. от 30.12.2020 № 29). В соответствии с п.3 и п.4 вышеуказанной инструкции, а так же на основании постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11.01.2017 № 5 (в ред. от 10.09.2021 № 23), в настоящее время ОАО «РМЗ» проводит локальный мониторинг, объектом наблюдения которого являются подземные воды в районе шламонакопителя ОАО «РМЗ». Данный шламонакопитель является объектом локального мониторинга подземных вод в составе Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь.

Шламонакопитель эксплуатируется ОАО «РМЗ» и является зарегистрированным объектом хранения отхода «Отработанные травильные растворы нейтрализованные» (код 5273005). Шламонакопитель находится в 35 км от г. Речица в направлении к г. Хойники в 1,5 км от шоссе.

Согласно утвержденному главным инженером ОАО «РМЗ» 05.01.2022 плану-графику проведения локального мониторинга, для подземных вод в районе шламонакопителя ежегодно проводится контроль по следующим показателям: нефтепродукты, минерализация, сульфат-ион, хлорид-ион, фосфат-ион, аммоний-ион, нитрат-ион, СПАВ, цинк, pH, железо общее, уровень воды, температура воды, ртуть, кадмий, никель, хром общий, медь, свинец, марганец, фенолы.

При осуществлении предприятием *производственных наблюдений,* периодичность отбора проб и проведения измерений в области охраны окружающей среды устанавливается согласно ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» (утверждены постановлением Минприроды Республики Беларусь от 18.07.2017 № 5-Т (в ред. постановлений Министерства природных ресурсов от 20.12.2018 № 9-Т, от 18.12.2019 № 6-Т).

Периодичность отбора проб и проведения измерений при осуществлении контроля ***выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух*** от стационарных проектируемых источников в соответствии с ЭкоНиП 17.01.06-001-2017:

- для источника выбросов № 0308 (абсорбер от ванн травления) не реже двух раз в год (эксплуатация газоочистной установки, предназначенной для очистки от загрязняющих веществ 2-го класса опасности);

- для ист. № 0310 контроль концентраций твердых частиц с целью не превышения норматива 50 мг/м^3 с установленной органами Минприроды периодичностью.

Следует отметить, что существующие источники выбросов подлежат производственным наблюдениям согласно существующей схеме работы на предприятии.

Измерения в области охраны окружающей среды должны проводиться аккредитованными в Национальной системе аккредитации Республики Беларусь испытательными лабораториями (центрами) с соответствующей областью аккредитации.

При контроле выбросов должен быть оборудован прямолинейный участок газохода, свободный от завихрений и обратных потоков (измерительный участок) с организацией рабочей площадки и места отбора проб для проведения измерений. Для отбора проб и проведения измерений в стенке газохода должно быть оборудовано входное отверстие (измерительный порт), позволяющее беспрепятственно вводить в газоход изогнутые пневмометрические трубки, подключаемые к приборам зонды. Все входные отверстия оборудуются штуцерами с плотно завинчивающимися крышками либо заглушками.

Место отбора проб и проведения измерений должно обеспечивать доступ к измерительному сечению и быть оборудовано стационарно установленной рабочей площадкой, обеспечивающей безопасную и эффективную работу персонала.

При контроле источников, оборудованных ГОУ, необходимо проводить отбор проб загрязняющих веществ и проведение измерений до и после газоочистной установки по аэродинамическим и химическим показателям.

Также для оценки принятых в рассматриваемой предпроектной документации решений после ввода объекта в эксплуатацию необходимо проводить мониторинг качества атмосферного воздуха на границе расчетной СЗЗ и жилой зоны согласно Инструкции № 005-0314 «Метод аналитического (лабораторного) контроля загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной и жилой зоны», утвержденной Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь от 25.03.2014.

Согласно рекомендациям Инструкции № 005-0314, выбор загрязняющих веществ, подлежащих аналитическому (лабораторному) контролю проводится с учетом особенностей технологического процесса, качественного и количественного состава выбросов объекта, значений расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ на границе расчетной СЗЗ и в жилой зоне, наличия норматива качества атмосферного воздуха и метрологически аттестованных методик выполнения измерений загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Рекомендуемыми загрязняющими веществами, подлежащими аналитическому (лабораторному) контролю являются вещества, удовлетворяющие следующим условиям:

- загрязняющие вещества, выбросы которых составляют более 15% от валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятия (объекта);
- загрязняющие вещества, расчетные максимальные концентрации которых, определенные на основании расчета рассеивания загрязняющих веществ

в атмосферном воздухе (без учета фоновых концентраций), на границе СЗЗ и/или в жилой зоне составляет 0,5 и более долей $ПДК_{м.р.}$/ОБУВ;

- загрязняющие вещества, для которых установлены временные нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Таким образом, для производственной площадки № 1 ОАО «РМЗ», после ввода в эксплуатацию планируемого объекта, *загрязняющими веществами, подлежащими аналитическому (лабораторному) контролю на границе расчетной СЗЗ и в жилой зоне*, являются:

- углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (код 0337);
- твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) (код 2902) (включаются все загрязняющие вещества в твердом агрегатном состоянии).

Для обеспечения получения репрезентативных данных об уровне загрязнения атмосферного воздуха количество наблюдений (исследований) за одной примесью на границе СЗЗ и в жилой зоне должно составлять не менее 50 в год.

Точки отбора проб воздуха на границе расчетной СЗЗ устанавливаются согласно трассировке границ СЗЗ по 8 румбам (северо-запад, север, северо-восток, восток, юго-восток, запад, юго-запад, юг). В качестве контрольных могут приниматься расчетные точки, в которых отмечаются максимальные значения концентраций загрязняющих веществ, полученные при расчете рассеивания выбросов загрязняющих веществ с учетом проектных решений.

Размещение постов наблюдения, перечень загрязняющих веществ, подлежащих контролю, методы их определения, а также периодичность отбора проб атмосферного воздуха должны быть согласованы с органами и учреждениями государственного санитарного надзора.

Порядок контроля и методы ***измерения уровней шума*** устанавливает инструкция № 108-1210 «Измерение и гигиеническая оценка шума в населенных местах», утвержденная Министерством здравоохранения Республики Беларусь от 24.12.2010.

Для проведения измерения уровней шума выбираются точки с наиболее критичными значениями уровня шума, то есть с потенциально наиболее выраженным неблагоприятным влиянием на территорию ближайшей жилой зоны.

Во время измерений оборудование, являющееся источником шума, должно работать на полной мощности в соответствии с технологией. Измерения уровней шума не должны проводиться во время выпадения атмосферных осадков и при скорости ветра более 3 м/с. Измерения уровней шума рекомендуется проводить в зимнее и летнее время года, а также, учитывая режим работы предприятия – в дневное (7:00 – 23:00) и ночное (23:00 – 7:00) время суток.

Производственные наблюдения, объектом которого являются ***сточные воды***, осуществляются:

- в месте сброса сточных вод в централизованную систему водоотведения (канализации) г. Речицы. В соответствии с Приложением к решению Речицкого районного исполнительного комитета от 04.12.2018 № 2337, после ввода планируемого объекта в эксплуатацию производственным наблюдениям будут

подлежать следующие загрязняющие вещества в составе сточных вод площадки № 1 ОАО «РМЗ»: pH, взвешенные вещества, $БПК_5$, ХПК, сухой остаток, хлорид-ион, сульфат-ион, азот аммонийный, азот общий, фосфор общий, нефтепродукты, СПАВ анион., железо общее, хром, цинк, медь.

Послепроектный анализ при эксплуатации объекта позволит уточнить прогнозные результаты оценки воздействия проектируемой деятельности на окружающую среду и скорректировать мероприятия по минимизации и компенсации негативных последствий.

9 Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявление неопределенности

После проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности необходимо провести оценку достоверности прогнозируемых последствий и выявить возможные неопределенности.

Оценка существующего состояния окружающей среды выполнена на основании замеров, выполненных аккредитованными лабораториями:

- ✓ загрязнения почв;
- ✓ радиоактивного загрязнения.

Существующее загрязнение атмосферного воздуха в районе размещения планируемой деятельности спрогнозировано на основании данных о фоновых концентрациях и метеохарактеристиках, предоставленных филиалом «Гомельский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (письмо от 23.02.2022 № 25-14-16/45) и Акта инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, выполненного центральной заводской лабораторией ОАО «РМЗ» в 2020 году.

В связи с тем, что оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду на предпроектной стадии по объекту «Строительство блока травильного отделения сталепроволочного цеха мощностью 180000 т/год» выполнена по расчетным методикам и объектам-аналогам, могут возникнуть неопределенности, которые будут выявлены и уточнены на последующих стадиях проектирования.

10 Выводы по результатам проведения оценки воздействия

Оценка воздействия на окружающую среду на предпроектной стадии по объекту «Строительство блока травильного отделения сталепроволочного цеха мощностью 180000 т/год» проводилась на основании данных объектов-аналогов, а также расчетов, произведенных по следующим методикам: ТКП 17.08-05-2007 «Правила расчета выбросов при производстве металлопокрытий гальваническим способом», ТКП 17.08-02-2006 «Правила расчета выбросов при сварке, резке, механической обработке металлов», ТКП 17.08-12-2008 «Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта», расчетная инструкция (методика) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса», методические указания «Определение выделений вредных веществ в атмосферу», «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)».

Анализ предоставленных материалов, а также анализ существующего состояния окружающей среды региона предполагаемого строительства позволили провести оценку воздействия на окружающую среду.

Одним из факторов воздействия планируемой деятельности на компоненты окружающей среды является загрязнение атмосферного воздуха. С целью снижения вредного воздействия на атмосферный воздух выбросов загрязняющих веществ от планируемой деятельности, предусмотрено оснащение ванн травления проектируемой линии абсорбером со степенью очистки по серной кислоте не менее 90%. Кроме того, очистными агрегатами со степенью очистки 99,9% оборудуются сварочные столы (фильтровентиляционный агрегат) и точильно-шлифовальный станок (пылесос). Данные мероприятия позволят снизить выбросы загрязняющих веществ на 14,304786 т/год.

Общее количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух источниками площадки № 1 ОАО «РМЗ» с учетом реализации планируемой деятельности составит 125,934186 т/год, в том числе от реализации рассматриваемой предпроектной документации – 5,582062 т/год.

При оценке воздействия планируемой деятельности на состояние атмосферного воздуха не выявлены превышения предельно допустимых концентраций на границе расчетной санитарно-защитной зоны и в жилой зоне по загрязняющим веществам и группам суммации.

Зона возможного значительного вредного воздействия не будет выходить за пределы границы расчетной санитарно-защитной зоны предприятия с учетом планируемой деятельности.

Анализ результатов акустического расчета показал, что все октавные уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука в расчетных точках на границе расчетной санитарно-защитной зоны объекта, на границе ближайшей жилой зоны и на территории УПК с учетом реализации проектных решений соответствуют гигиеническим нормативам «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека»

(утверждены постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37).

Учитывая, что сброс сточных вод от планируемой деятельности будет осуществляться в существующие сети канализации, можно сделать вывод, что принятые решения позволяют оценить воздействие планируемой деятельности на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации как незначительное.

Воздействие планируемой деятельности на геологические условия территории ее размещения не превысит уровни, способные повлиять на их стабильность и устойчивость.

Перед началом работ по вертикальной планировке с площадки снимается растительный слой, который складируется на площадке и в дальнейшем используется для озеленения территории объекта.

В результате выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от планируемой деятельности, существенного изменения в сравнении с существующим состоянием почвенного покрова не ожидается.

Реализация планируемой деятельности будет осуществляться на существующей производственной площадке № 1 ОАО «РМЗ». При строительстве планируемого объекта предусмотрено удаление зеленых насаждений, попадающих под пятно застройки (4 хвойных дерева, 5 кустов, 35 шт. живой изгороди кустарника и 1306 м^2 газона обыкновенного). За удаляемые объекты растительного мира компенсационные посадки и компенсационные выплаты не предусмотрены на основании подпункта 1.1-2 пункта 1 Указа Президента Республики Беларусь от 09.06.2005 № 262 «О некоторых вопросах деятельности свободных экономических зон на территории Республики Беларусь» в связи с тем, что ОАО «РМЗ» является резидентом СЭЗ «Гомель-Ратон».

После завершения строительных работ территория планируемой деятельности благоустраивается и озеленяется, что позволит исключить развитие эрозионных процессов в почве.

Воздействие на животный мир ожидается при проведении земляных работ в период строительства – непосредственному воздействию будет подвергнута группа беспозвоночных, которая, в свою очередь, обладает высокой продуктивностью и адаптивностью к изменяющимся условиям среды и после работ по устройству газона обыкновенного по плодородному слою почвы полностью восстановится. В связи с тем, что реализация проектных решений предусматривается на территории существующего производства, воздействие на иные группы животного мира будет отсутствовать.

При эксплуатации проектируемого объекта прямого воздействия на растительный и животный мир не ожидается.

При соблюдении технологических регламентов, возможность возникновения аварийных ситуаций сведена к минимуму.

Размещение планируемой деятельности будет осуществляться на территориях, подлежащих специальной охране – в водоохранной зоне р. Днепр. При проведении строительства объекта и его эксплуатации негативное воздействие на природные объекты, подлежащие специальной охране, не прогнозируется, при условии соблюдения установленных режимов

осуществления хозяйственной и иной деятельности на территориях, подлежащих специальной охране.

Решения генерального плана по размещению блока травильного отделения планируемой деятельности в границах территорий, подлежащих специальной охране, не противоречат требованиям ст. 53 Водного кодекса Республики Беларусь.

Строительство и эксплуатация планируемого объекта блока травильного отделения сталепроволочного цеха ОАО «РМЗ» окажет положительное воздействие на социально-экономические условия развития г. Речица и, как следствие, на улучшение материального благополучия населения.

Планируемый объект будет иметь положительный экономический эффект, в связи с тем, что существующее здание и оборудование травильного отделения имеют большой износ, что влечет за собой постоянные остановки оборудования и затраты на ремонт. Рост выпуска продукции будет сопровождаться ростом прибыли, налогов и платежей от предприятия и, соответственно, окажет положительное воздействие на социальную сферу региона.

Принятые решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей и окружающую среду эксплуатацию объекта при соблюдении технологического регламента и выполнении природоохранных мероприятий.

Воздействие на окружающую среду предприятия с учетом планируемой деятельности оценивается как ограниченное в радиусе до 0,5 км от площадки размещения объекта (2 балла) на протяжении всего периода эксплуатации объекта (4 балла), слабые изменения в природной среде будут превышать пределы природной изменчивости, и после прекращения воздействия природная среда полностью самовосстанавливается (2 балла). Общее количество баллов 16, что характеризует воздействие планируемой деятельности на окружающую среду как воздействие средней значимости.

В целом, по совокупности всех показателей, материалы выполненной оценки воздействия на окружающую среду для объекта «Строительство блока травильного отделения сталепроволочного цеха мощностью 180000 т/год», свидетельствуют о допустимости его эксплуатации без негативных последствий для окружающей среды, так как воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет в допустимых пределах, после прекращения воздействия природная среда полностью самовосстанавливается.

Список использованных источников

1. Указ Президента Республики Беларусь от 24.06.2008 № 349 (в ред. от 08.02.2016) «О критериях отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности».

2. Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 № 399-З (в ред. от 15.07.2019 № 218-З).

3. Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47 (в редакции от 17.09.2021 № 537, от 25.03.2022 № 175).

4. Положение 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, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14.06.2016 № 458 (в редакции от 30.09.2020 № 571).

5. ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду».

6. СТБ 17.08.02-01-2009. Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух. Вещества, загрязняющие атмосферный воздух. Коды и перечень.

7. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов».

8. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847 об утверждении «Специфических санитарно-эпидемиологических требований к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду».

9. СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология».

10. ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. – Л.: Гидрометеоиздат, 1987.

11. Акт инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, разработанный центральной заводской лабораторией ОАО «Речицкий метизный завод» в 2020 году.

12. ТКП 17.08-05-2007 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов при производстве металлопокрытий гальваническим способом».

13. ТКП 17.08-12-2008 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила

расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта».

14. ТКП 17.08-02-2006 «Правила расчета выбросов при сварке, резке, механической обработке металлов».

15. Расчетная инструкция (методика) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса» (СПб, 2006).

16. Методические указания «Определение выделений вредных веществ в атмосферу» (Томск, 2006).

17. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), утверждена Минтрансом Российской Федерации, с дополнениями и изменениями (М., 1999).

18. Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь, утвержденный постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 09.09.2019 № 3-Т.

19. Реестры объектов по использованию отходов и объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов (разработанные Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Параметры проектируемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Производство, цех	Источники выделения вредных веществ (агрегаты, установки, устройства)		Наименование источника выброса вредных веществ (труба, аэрационный фонарь и др.)	Число источников выброса	Номер источника на карте-схеме	Высота источника выброса H, м	Диаметр устья трубы D, м	Параметры газовоздушной смеси при выходе из источника выброса			Координаты источника выбросов на карте-схеме, м				Газоочистка		Выделения и выбросы основных вредных веществ					
								Скорость, м/с	Объём, $м^3/с$	Температура, ^0C	точечного источника, центра группы источников или одного конца аэрационного фонаря		второго конца аэрационного фонаря		Наименование газоочистных установок	Вещества, по которым производится очистка	Код	Наименование вещества	Выделение веществ без учета мероприятий		Выброс веществ с учетом мероприятий	
	Наименование	Кол-во, шт.									X_1	Y_1	X_2	Y_2					г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
СПЦ, блок травильного отделения	Ванны травления поз. 1.4-1.9	6	Труба	1	0308	22,0	1,050	11,80	10,213	60,0	391	70			Пенный абсорбер поз. 1.23	Серная кислота на выходе из абсорбера 0,05 г/с (4,875 мг/м3). Ст. оч. не менее 90%.	0322	Серная кислота	0,500000	15,768000	0,050000	1,576800
СПЦ, блок травильного отделения	Ванна активации поз. 1.14	1	Труба	1	0309	22,0	0,670	15,46	5,450	80,0	389	76					0150	Натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая)	0,100911	1,527520	0,100911	1,527520
	Ванная цинк-фосфатирования поз. 1.15-1.16	2															0155	диНатрий карбонат (сода кальцинированная)	0,003302	0,049991	0,003302	0,049991
	Ванна нейтрализации поз. 1.19	1															0156	Натрий нитрит	0,003302	0,049991	0,003302	0,049991
	Ванны бурирования поз. 1.21-1.22	2															0231	Барий и его соединения (в пересчете на барий)	0,000238	0,003610	0,000238	0,003610
СПЦ, блок травильного отделения	Ванны травления поз. 1.4-1.9	6	Труба общеобмен.	1	0310	18,0	1,120	9,81	9,667	20	382	81	–	–			0150	Натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая)	0,003364	0,050917	0,003364	0,050917
	Ванна активации поз. 1.14	1															0152	Натрий хлорид (соль поваренная)	0,0036	0,006221	0,003600	0,006221
	Ванная цинк-фосфатирования поз. 1.15-1.16	2															0155	диНатрий карбонат	0,00011	0,001667	0,000110	0,001667
	Ванна нейтрализации поз. 1.19	1															0156	Натрий нитрит	0,00047	0,001839	0,000470	0,001839
	Ванны бурирования поз. 1.21-1.22	2															0231	Барий и его соединения (в пересчете на барий)	0,000008	0,00012	0,000008	0,000120
	Пересыпка соли поваренной	1															0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,000411	0,007563	0,000411	0,007563
	Пересыпка натрия нитрита	1															0322	Серная кислота	0,01668	0,52602	0,016680	0,526020
	Пересыпка буры	1															0328	Углерод черный (сажа)	0,000019	0,000353	0,000019	0,000353

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	Пересыпка мыла реактивного	1			0310												0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,000078	0,001441	0,000078	0,001441
	Засыпка флокулянта	1															0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,000642	0,011804	0,000642	0,011804
	Засыпка извести	1															2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11 - С19	0,0002	0,003679	0,000200	0,003679
	Движение дизельного погрузчика	1															2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,006669	0,052837	0,006669	0,052837
СПЦ, блок травильного отделения	Ванны травления поз. 1.4-1.9	6	Труба общеобмен.	1	0311	18,0	1,120	9,81	9,667	20	407	71	_	_			0150	Натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая)	0,003364	0,050917	0,003364	0,050917
	Ванна активации поз. 1.14	1															0155	диНатрий карбонат	0,000110	0,001667	0,000110	0,001667
	Ванная цинк-фосфатирования поз. 1.15-1.16	2															0156	Натрий нитрит	0,000110	0,001667	0,000110	0,001667
	Ванна нейтрализации поз. 1.19	1															0231	Барий и его соединения (в пересчете на барий)	0,000008	0,000120	0,000008	0,000120
	Ванны бурирования поз. 1.21-1.22	2															0322	Серная кислота	0,016680	0,526020	0,016680	0,526020
СПЦ, блок травильного отделения	Ванны травления поз. 1.4-1.9	6	Труба общеобмен.	1	0312	18,0	1,120	9,81	9,667	20	416	47	_	_			0150	Натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая)	0,003364	0,050917	0,003364	0,050917
	Ванна активации поз. 1.14	1															0155	диНатрий карбонат	0,000110	0,001667	0,000110	0,001667
	Ванная цинк-фосфатирования поз. 1.15-1.16	2															0156	Натрий нитрит	0,000110	0,001667	0,000110	0,001667
	Ванна нейтрализации поз. 1.19	1															0231	Барий и его соединения (в пересчете на барий)	0,000008	0,000120	0,000008	0,000120
	Ванны бурирования поз. 1.21-1.22	2															0322	Серная кислота	0,027939	0,881090	0,027939	0,881090
	Бак с серной кислотой поз. 1.34	1																				
СПЦ, блок травильного отделения	Ванны травления поз. 1.4-1.9	6	Крышн. вентил. общеобмен. из верх.зоны	1	0313	16,4	0,400	8,33	1,047	20	393	87	_	_			0150	Натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая)	0,000374	0,005657	0,000374	0,005657
	Ванна активации поз. 1.14	1															0155	диНатрий карбонат	0,000012	0,000185	0,000012	0,000185
	Ванная цинк-фосфатирования поз. 1.15-1.16	2															0156	Натрий нитрит	0,000012	0,000185	0,000012	0,000185
	Ванна нейтрализации поз. 1.19	1															0231	Барий и его соединения (в пересчете на барий)	0,000001	0,000013	0,000001	0,000013
	Ванны бурирования поз. 1.21-1.22	2															0322	Серная кислота	0,001853	0,058447	0,001853	0,058447

169

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
СПЦ, блок травильного отделения	Ванны травления поз. 1.4-1.9	6	Крышн. вентил. общеобмен. из верх.зоны	1	0314	16,4	0,400	8,33	1,047	20	402	62	_	_			0150	Натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая)	0,000374	0,005657	0,000374	0,005657
	Ванна активации поз. 1.14	1															0155	диНатрий карбонат	0,000012	0,000185	0,000012	0,000185
	Ванная цинк-фосфатирования поз. 1.15-1.16	2															0156	Натрий нитрит	0,000012	0,000185	0,000012	0,000185
	Ванна нейтрализации поз. 1.19	1															0231	Барий и его соединения (в пересчете на барий)	0,000001	0,000013	0,000001	0,000013
	Ванны бурирования поз. 1.21-1.22	2															0322	Серная кислота	0,001853	0,058447	0,001853	0,058447
СПЦ, блок травильного отделения	Ванны травления поз. 1.4-1.9	6	Крышн. вентил. общеобмен. из верх.зоны	1	0315	16,4	0,400	8,33	1,047	20	426	52	_	_			0150	Натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая)	0,000374	0,005657	0,000374	0,005657
	Ванна активации поз. 1.14	1															0155	диНатрий карбонат	0,000012	0,000185	0,000012	0,000185
	Ванная цинк-фосфатирования поз. 1.15-1.16	2															0156	Натрий нитрит	0,000012	0,000185	0,000012	0,000185
	Ванна нейтрализации поз. 1.19	1															0231	Барий и его соединения (в пересчете на барий)	0,000001	0,000013	0,000001	0,000013
	Ванны бурирования поз. 1.21-1.22	2															0322	Серная кислота	0,001853	0,058447	0,001853	0,058447
СПЦ, блок травильного отделения	Сварочный стол поз. 2.15	2	Труба общеобмен.	1	0316	13,5	0,450	7,93	1,261	20	369	106	_	_		Свароч. столы оборуд. фильтровент ил. агрегатом со ст. оч. по вещ-вам 0123, 0143= 99,9%	0123	Железо (II) оксид (в пересчете на железо)	0,006853	0,006168	0,000007	0,000006
	Станок радиально-сверлильный поз. 2.1	1															0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000702	0,000632	0,0000007	0,0000006
	Станок вертикально-сверлильный поз. 2.2	1															2868	Эмульсол (смесь: вода - 97,6%; нитрит натрия - 0,2%; сода кальцинированная - 0,2%; масло минеральное - 2%)	0,000003	0,000022	0,000003	0,000022
	Станок точильно-шлифовальный поз. 2.3	1														Станок точильно-шлифов. оснащен пылесосом со ст.оч. по 2908 = 99,9%	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	0,059400	0,106900	0,000059	0,000107

04

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
СПЦ, блок травильного отделения	Вытяжной шкаф в лаборатории поз. 2.60	1	Труба	1	0317	13,75	0,200	7,07	0,222	20	367	112	–	–			0150	Натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая)	0,000006	0,000007	0,000006	0,000007
																	0316	Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота)	0,000151	0,000198	0,000151	0,000198
																	0322	Серная кислота	0,000027	0,000035	0,000027	0,000035

Приложение 2

Протоколы инструментальных замеров

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, КОНТРОЛЮ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
ФИЛИАЛ
"ГОМЕЛЬСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ"

Отдел радиационного мониторинга
аккредитован Государственным предприятием «БГЦА»
на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025-2019,
аттестат аккредитации № BY/112 1.1757
Адрес: 246029, г. Гомель ул. Карбышева, 10 Тел.: 26-01-52

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель начальника
Филиала «Гомельоблгидромет»
Т.И. Ковалевич
«15» 04 2022 г.

Протокол испытаний № 1205

от «15» апреля 2022 г.
на 3 страницах 2 листов
Заказчик: Открытое акционерное общество «Белорусский металлургический завод» управляющая компания холдинга «Белорусская металлургическая компания открытое акционерное общество «Речицкий метизный завод», ул. Фрунзе, 2, 247600, г. Речица
Наименование объекта и его месторасположение: «Строительство блока травильного отделения сталепроволочного цеха мощностью 180000 т/год»
Дата обследования: 14.04.2022 г.
Вид испытаний: определение плотности потока радона, МД гамма-излучения
Цель испытаний: радиационное обследование
Привязка контрольных точек: по координатам GPS
Наименование ТНПА на методы испытаний: ТКП 45-2.03-134-2009 (02250); МВИ.МН 5618-2016; ТКП 113-2007 (02300); МВИ.ГМ 1906-2020
Наименование ТНПА, предъявляющих требования к объекту испытаний: Контрольные уровни радиоактивного загрязнения для принятия решения о проведении дезактивационных работ, утв. 02.08.2004 г.; ТКП 45-2.03-134-2009 (02250) п. 5.5, 5.16-5.18; Санитарные нормы и правила «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии и ИИИ», утв. Постановлением Министерства здравоохранения РБ 31.12.2013 №137 глава 23, п. 224, 232

Оборудование, применяемое при проведении испытаний:

№ п/п	Наименование оборудования	Учетный (заводской) номер	Дата следующей поверки	Номер поверочного свидетельства
1	Дозиметр ДБГ-06 Т	1294	03.06.2022 г.	ГМ0132934-8021
2	Термогигрометр ИВА-6-АД	1F45	29.06.2022 г.	ГМ0105921-5021
3	Секундомер Интеграл С-01	306959	21.06.2022 г.	ГМ0084513-6021
4	Рулетка измерительная	232	22.11.2022 г.	17169
5	Радиометр радона РРА-01М-1	93606	22.09.2022 г.	МН0149024-4821

Условия проведения испытаний:

Температура воздуха, C^0	Давление, гПа	Относительная влажность воздуха, %
+9,1	1001,3	75

Результаты испытаний:

Плотность потока радона:

Номер контрольной точки	Координаты отбора проб	Плотность потока радона с поверхности грунта, мБк/(м²*с)	Нормативное значение плотности потока радона с поверхности грунта, мБк/(м²*с)
1	2	3	4
1	N 52°22.098′ E 030°25.477′	30,88	80
2	N 52°22.115′ E 030°25.505′	39,22	
3	N 52°22.117′ E 030°25.466′	34,21	
4	N 52°22.119′ E 030°25.436′	35,88	
5	N 52°22.138′ E 030°25.458′	40,89	
Среднее значение плотности потока радона с поверхности, мБк/(м²*с)			36,22
Погрешность измерения (40%), мБк/(м²*с)			14,49

МД гамма-излучения

Номер контрольной точки	Координаты отбора проб	МД гамма-излучения на высоте 1 м, мкЗв/ч	МД гамма-излучения на высоте 10 см, мкЗв/ч	Нормативное значение МД гамма-излучения, мкЗв/ч
1	2	3	4	5
1	N 52°22.107′ E 030°25.463′	0,11±0,03 K=2, P=0,95	0,12±0,03 K=2, P=0,95	0,3
2	N 52°22.120′ E 030°25.451′	0,11±0,03 K=2, P=0,95	0,11±0,03 K=2, P=0,95	
3	N 52°22.133′ E 030°25.457′	0,10±0,02 K=2, P=0,95	0,11±0,03 K=2, P=0,95	
4	N 52°22.098′ E 030°25.477′	0,10±0,02 K=2, P=0,95	0,11±0,03 K=2, P=0,95	
5	N 52°22.115′ E 030°25.505′	0,11±0,03 K=2, P=0,95	0,12±0,03 K=2, P=0,95	
6	N 52°22.117′ E 030°25.466′	0,11±0,03 K=2, P=0,95	0,13±0,03 K=2, P=0,95	
7	N 52°22.119′ E 030°25.436′	0,10±0,02 K=2, P=0,95	0,12±0,03 K=2, P=0,95	
8	N 52°22.138′ E 030°25.458′	0,11±0,03 K=2, P=0,95	0,11±0,03 K=2, P=0,95	
9	N 52°22.131′ E 030°25.471′	0,12±0,03 K=2, P=0,95	0,13±0,03 K=2, P=0,95	
10	N 52°22.124′ E 030°25.476′	0,11±0,03 K=2, P=0,95	0,12±0,03 K=2, P=0,95	
11	N 52°22.122′ E 030°25,490′	0,11±0,03 K=2, P=0,95	0,13±0,03 K=2, P=0,95	
12	N 52°22.114′ E 030°25.494′	0,10±0,02 K=2, P=0,95	0,12±0,03 K=2, P=0,95	
13	N 52°22.109′ E 030°25.497′	0,11±0,03 K=2, P=0,95	0,13±0,03 K=2, P=0,95	
14	N 52°22.104′ E 030°25.487′	0,11±0,03 K=2, P=0,95	0,12±0,03 K=2, P=0,95	
15	N 52°22.099′ E 030°25,478′	0,10±0,02 K=2, P=0,95	0,11±0,03 K=2, P=0,95	
16	N 52°22.103′ E 030°25.465′	0,11±0,03 K=2, P=0,95	0,13±0,03 K=2, P=0,95	
17	N 52°22.115′ E 030°25.463′	0,10±0,02 K=2, P=0,95	0,12±0,03 K=2, P=0,95	
18	N 52°22.112′ E 030°25.447′	0,11±0,03 K=2, P=0,95	0,13±0,03 K=2, P=0,95	
19	N 52°22.122′ E 030°25.451′	0,11±0,03 K=2, P=0,95	0,12±0,03 K=2, P=0,95	
20	N 52°22.123′ E 030°25.437′	0,10±0,02 K=2, P=0,95	0,13±0,03 K=2, P=0,95	
Среднее арифметическое значение МД гамма-излучения на высоте 1 м, мкЗв/ч				0,11
Среднее арифметическое значение МД гамма-излучения на высоте 10 см, мкЗв/ч				0,12
Максимальное значение МД на участке застройки, мкЗв/ч				0,13

Заключение: мощность дозы гамма-излучения и плотность потока радона с поверхности грунта на обследованном участке в пределах проектируемого объекта: «Строительство блока травильного отделения сталепроволочного цеха мощностью 180000 т/год» не превышают нормативный предел мощности дозы гамма-излучения и плотности потока радона для жилых домов и зданий социально-бытового назначения. Дополнительных радонозащитных мероприятий по проектируемому объекту не требуется.

Испытания провели:

Инженер-радиометрист 1кат		Н.Ф. Новоковский
(должность)	(подпись)	(инициалы, фамилия)

Протокол проверил:

Начальник отдела		А.А. Шалупаева
(должность)	(подпись)	(инициалы, фамилия)

Данный протокол оформлен на 2 листах в 2-х экземплярах и направлен:
1-й – ОАО «Речицкий метизный завод»
2-й – Филиал «Гомельоблгидромет»

Снятие копий с протокола возможно только с разрешения Филиала «Гомельоблгидромет»

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, КОНТРОЛЮ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
ФИЛИАЛ
"ГОМЕЛЬСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ"

Отдел радиационного мониторинга
аккредитован Государственным предприятием «БГЦА»
на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025-2019,
аттестат аккредитации № BY/112 1.1757
Адрес: 246029, г. Гомель ул. Карбышева, 10 Тел.: 26-01-52

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель начальника
Филиала «Гомельоблгидромет»
_____ Т.И. Ковалевич
«05» мая 2022 г.

Протокол испытаний № 1221

от " 05" мая 2022
на 2 страницах 1 листа
Заказчик: Открытое акционерное общество «Речицкий метизный завод» открытое акционерное общество «Белорусский металлургический завод» управляющая компания холдинга «Белорусская металлургическая компания, ул. Фрунзе, 2, 247600, г. Речица
Наименование объекта и его месторасположение: «Строительство блока травильного отделения сталепроволочного цеха мощностью 180000 т/год»
Дата проведения испытаний: с 20.04.2022 по 04.05.2022
Вид испытаний: измерение эффективной удельной активности естественных радионуклидов
Цель испытаний: радиационное обследование
Места отбора навесок в представительную пробу: по координатам GPS
Наименование ТНПА на методы испытаний: ГОСТ 30108-94 п. 4.2; МВИ.МН 4808-2013
Наименование ТНПА, предъявляющих требования к объекту испытаний: Санитарные нормы и правила «Требования к радиационной безопасности», утв. Постановлением Министерства здравоохранения РБ 28.12.2012 № 213, глава 4, п. 109; ГОСТ 30108-94 Приложение А
Акт отбора проб №: 23-22 от 14.04.2022 г.

Оборудование, применяемое при проведении испытаний:

№ п/п	Наименование оборудования	Учетный (заводской) номер	Дата следующей поверки	Номер поверочного свидетельства
1	Термогигрометр ИВА-6-АД	1F45	29.06.2022 г.	ГМ0105921-5021
2	Дозиметр ДБГ-06 Т	1294	03.06.2022 г.	ГМ0132934-8021
3	Спектрометр «Прогресс-Г»	0377	10.12.2022 г.	0002245
4	Весы электронные	871360	15.07.2022 г.	клеймо заводское

Условия проведения испытаний:

Дата	Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %	МД гамма-излучения, мкЗв/ч
04.05.2022	20,4	41	0,11

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЯ:

Наименование контролируемого показателя, Бк/кг	Номер навески в представительной пробе	Эффективная удельная активность естественных радионуклидов, Бк/кг	Погрешность измерения, Бк/кг	Результат измерения (среднее арифметическое значение из 5 проб) эффективной удельной активности естественных радионуклидов, Бк/кг
1	2	3	4	5
Эффективная удельная активность естественных радионуклидов	N 52°22.107′ E 030°25.463′	34,21	9,87	34,37±9,79
		34,37	9,84	
		34,41	9,81	
		34,40	9,73	
		34,44	9,68	
	N 52°22.120′ E 030°25.451′	<22	-	<22
		<22	-	
		<22	-	
		<22	-	
		<22	-	
	N 52°22.133′ E 030°25.457′	38,35	9,80	38,97±9,94
		38,65	9,86	
		38,98	9,94	
		39,23	10,00	
		39,64	10,10	

Заключение: значение эффективной удельной активности (Аэфф) природных радионуклидов в пробах грунта с объекта «Строительство блока травильного отделения сталепроволочного цеха мощностью 180000 т/год» составляет от (<22) Бк/кг до (38,97±9,94) Бк/кг, что соответствует I классу строительных материалов (≤ 370) Бк/кг. Разрешено использование в строящихся и реконструируемых общественных зданиях и жилых помещениях.

Испытания провели:
Вед. инженер-радиометрист _____ Ж.В. Масан
(должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

Протокол проверил:
Начальник отдела _____ А.А. Шалупаева
(должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

Данные результаты испытаний распространяются только на испытанный образец.
Данный протокол оформлен на 1 листе в 2-х экземплярах и направлен:
1-й – ОАО «Речицкий метизный завод»
2-й – Филиал «Гомельоблгидромет»

Снятие копий с протокола возможно только с разрешения Филиала «Гомельоблгидромет»

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР АНАЛИТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ"

Гомельская областная лаборатория аналитического контроля
аккредитована
государственным предприятием "БГЦА"
на соответствие требованиям
ГОСТ ISO/IEC 17025
Аттестат аккредитации № BY/112 1.1695
действует до 01.09.2026г.
адрес 246050 г. Гомель ул. Жарковского, 24
тел/факс 20-40-09

УТВЕРЖДАЮ
Зам. заведующего Гомельской областной лабораторией аналитического контроля
_____ Н.Н. Громыко
(подпись, инициалы, фамилия)
М.П.
"24" 06 2022

Протокол проведения измерений в области охраны окружающей среды № 40-Д-З-699-22-П

от 17 июня 2022 г.

Измерения осуществлялись в отношении почв (грунтов) в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения

Сведения о природопользователе:

Открытое акционерное общество "Речицкий метизный завод". 247500, г.Речица, ул. Фрунзе, 2 тел. 3-02-20 пр ф. 35460. Минпром.

(Наименование юридического лица и его место нахождения, вышестоящей организации(при наличии), фамилия, собственное имя, отчество(если таковое имеется) и место жительства индивидуального предпринимателя(физического лица), данные документа, удостоверяющего личность(серия(при наличии), номер, дата выдачи, наименование (код) государственного органа, его выдавшего, идентификационный номер(при наличии), сведения о государственной регистрации индивидуального предпринимателя)

Заказчик ОАО "Речицкий метизный завод", г. Речица, ул. Фрунзе, 2

Наименование объекта и его месторасположение Почвы(грунты) на территории проектируемого объекта "Строительство блока травильного отделения сталепроволочного цеха мощностью 180 000 т/год" по адресу ул. Фрунзе, 2 г. Речица

Дата отбора проб 24.05.2022 Номер акта 40-Д-З-699-22-П

Наименование аккредитованной испытательной лаборатории(центра) юридического лица (индивидуального предпринимателя), отобравшей пробы Гомельская областная лаборатория аналитического контроля

Дата и время доставки проб в лабораторию 24.05.2022 15:00

Наименование документа, устанавливающего требования к объекту измерений

Оборудование, применяемое при проведении измерений:

№ п/п	Наименование оборудования, средств измерений	Учетный (заводской)номер	Дата следующей государственной поверки (калибровки) средства измерений	Примечание
1	Анализатор жидкости "Флюорат-02-3М"	1729	21.12.2022	
2	Атомно-абсорбционный спектрометр SPECTR AA 240 Z	EL 07113118/ EL 07113655	08.09.2022	
3	Весы неавтоматического действия GX-3002A	T2004791	04.10.2022	
4	Весы электронные Mettler PB 302	1115121456	08.03.2023	
5	Дозатор пипеточный ThermoДПЛОП-1-1000-5000	ВМ 79633	03.11.2022	
6	Рулетка Р 10 УЗД	06304562	08.11.2022(22.12.2022)	
7	Секундомер механический СОП пр. 2а-3000	3214	20.04.2023	
8	Сито лабораторное	2	01.03.2023	
9	Термогигрометр ИВА-6А-Д	18095	15.02.2023	
10	Шкаф сушильный ШС-80-01СПУ	9979	22.03.2023	

Условия проведения измерений:

	Температура воздуха, °С	Атмосферное давление, кПа	Относительная влажность воздуха, %
В месте отбора проб	22.4	-	51.3
В лаборатории	20 - 20.3	99 - 100.3	48.2 - 50.2

Технические нормативные правовые акты, методики (методы) измерений, устанавливающие методы измерений:

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Наименование документа
1	Марганец. Медь. Цинк. Хром. Никель. Свинец	МВИ.МН 3369-2010. Методика выполнения измерений содержания металлов в жидких и твердых матрицах методом атомной абсорбционной спектрометрии.
2	Нефтепродукты	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (М 03-03-2012) изд.2012 Количественный химический анализ почв. Методика измерений массовой долинефтепродуктов в пробах почв и грунтов флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"
3	Отбор проб	ТКП 17.03-02-2020 (33140) Охрана окружающей среды и природопользование. Земли. Правила выполнения работ по определению загрязнения земель (включая почвы) химическими веществами

Место отбора проб:

Обозначение места отбора проб	Характеристика места отбора проб			Регистрационный номер(шифр) пробы	Вид пробы	Характеристика пробы(песок, супесь,суглинок глина)
	месторасположение	глубина отбора, см	размер пробной площадки, м			
Пробная площадка 1	согласно карте - схеме	0- 19.9	1*1	142	объединенная	супесь
Пробная площадка 2	согласно карте - схеме	0- 19.9	2.5*2.5	143	объединенная	супесь
Пробная площадка 3	согласно карте - схеме	0- 19.9	2.3*3.5	144	объединенная	супесь
Пробная площадка 4	согласно карте - схеме	0- 19.9	1*1	145	объединенная	супесь
Пробная площадка 5	согласно карте - схеме	0- 19.9	1*1	146	объединенная	супесь
Пробная площадка 6	согласно карте - схеме	0- 19.9	1.5*2	147	объединенная	супесь
Пробная площадка 7	согласно карте - схеме	0- 19.9	1.5*2	148	объединенная	супесь
Пробная площадка 8	согласно карте - схеме	0- 19.9	1.5*3	149	объединенная	супесь
Пробная площадка 9	согласно карте - схеме	0- 19.9	1.2*4	150	объединенная	супесь
Пробная площадка 10	согласно карте - схеме	0- 19.9	2*4	151	объединенная	супесь
Пробная площадка 11	согласно карте - схеме	0- 19.9	2*4	152	объединенная	супесь
Пробная площадка 12	согласно карте - схеме	0- 19.9	2*3	153	объединенная	супесь
Пробная площадка 13	согласно карте - схеме	0- 19.9	2*3	154	объединенная	супесь
Пробная площадка 14	согласно карте - схеме	0- 19.9	4*4	155	объединенная	супесь
Пробная площадка 15	согласно карте - схеме	0- 19.9	3*6.5	156	объединенная	супесь
Пробная площадка 16	согласно карте - схеме	0- 19.9	1*1	157	объединенная	супесь

Результаты измерений:

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 1. Регистрационный номер(шифр) пробы 142			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	19.4	-	-	-
2	Медь	мг/кг	5.10	-	-	-
3	Цинк	мг/кг	278	-	-	-
4	Хром	мг/кг	6.95	-	-	-
5	Никель	мг/кг	33.9	-	-	-
6	Свинец	мг/кг	118	-	-	-
7	Марганец	мг/кг	290	-	-	-

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 2. Регистрационный номер(шифр) пробы 143			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	19.6	-	-	-
2	Медь	мг/кг	153	-	-	-
3	Цинк	мг/кг	680	-	-	-
4	Хром	мг/кг	111	-	-	-
5	Никель	мг/кг	47.2	-	-	-
6	Свинец	мг/кг	106	-	-	-
7	Марганец	мг/кг	850	-	-	-

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 3. Регистрационный номер(шифр) пробы 144			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	19.1	-	-	-
2	Медь	мг/кг	176	-	-	-
3	Цинк	мг/кг	198	-	-	-
4	Хром	мг/кг	50.6	-	-	-
5	Никель	мг/кг	11.1	-	-	-
6	Свинец	мг/кг	17.3	-	-	-
7	Марганец	мг/кг	818	-	-	-

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 4. Регистрационный номер(шифр) пробы 145			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	20.8	-	-	-
2	Медь	мг/кг	41.5	-	-	-
3	Цинк	мг/кг	388	-	-	-
4	Хром	мг/кг	56.0	-	-	-
5	Никель	мг/кг	22.7	-	-	-
6	Свинец	мг/кг	110	-	-	-
7	Марганец	мг/кг	762	-	-	-

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 5. Регистрационный номер(шифр) пробы 146			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	20.9	-	-	-
2	Медь	мг/кг	27.3	-	-	-
3	Цинк	мг/кг	507	-	-	-
4	Хром	мг/кг	32.5	-	-	-
5	Никель	мг/кг	19.3	-	-	-

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 5. Регистрационный номер(шифр) пробы 146			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
6	Свинец	мг/кг	80.4	-	-	-
7	Марганец	мг/кг	218	-	-	-

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 6. Регистрационный номер(шифр) пробы 147			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	20.2	-	-	-
2	Медь	мг/кг	25.3	-	-	-
3	Цинк	мг/кг	114	-	-	-
4	Хром	мг/кг	72.1	-	-	-
5	Никель	мг/кг	17.0	-	-	-
6	Свинец	мг/кг	21.1	-	-	-
7	Марганец	мг/кг	420	-	-	-

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 7. Регистрационный номер(шифр) пробы 148			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	12.6	-	-	-
2	Медь	мг/кг	21.6	-	-	-
3	Цинк	мг/кг	105	-	-	-
4	Хром	мг/кг	28.8	-	-	-
5	Никель	мг/кг	9.27	-	-	-
6	Свинец	мг/кг	14.0	-	-	-
7	Марганец	мг/кг	350	-	-	-

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 8. Регистрационный номер(шифр) пробы 149			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	76.3	-	-	-
2	Медь	мг/кг	25.6	-	-	-
3	Цинк	мг/кг	187	-	-	-
4	Хром	мг/кг	25.5	-	-	-
5	Никель	мг/кг	10.2	-	-	-
6	Свинец	мг/кг	16.3	-	-	-
7	Марганец	мг/кг	573	-	-	-

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 9. Регистрационный номер(шифр) пробы 150			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	21.4	-	-	-
2	Медь	мг/кг	22.4	-	-	-
3	Цинк	мг/кг	73.1	-	-	-
4	Хром	мг/кг	25.1	-	-	-
5	Никель	мг/кг	14.8	-	-	-
6	Свинец	мг/кг	19.0	-	-	-
7	Марганец	мг/кг	418	-	-	-

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 10. Регистрационный номер(шифр) пробы 151			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	25.4	-	-	-
2	Медь	мг/кг	9.67	-	-	-
3	Цинк	мг/кг	23.6	-	-	-
4	Хром	мг/кг	26.9	-	-	-
5	Никель	мг/кг	6.46	-	-	-
6	Свинец	мг/кг	6.57	-	-	-
7	Марганец	мг/кг	460	-	-	-

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 11. Регистрационный номер(шифр) пробы 152			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	26.1	-	-	-
2	Медь	мг/кг	5.18	-	-	-
3	Цинк	мг/кг	<10	-	-	-
4	Хром	мг/кг	21.4	-	-	-
5	Никель	мг/кг	5.19	-	-	-
6	Свинец	мг/кг	3.76	-	-	-
7	Марганец	мг/кг	335	-	-	-

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 12. Регистрационный номер(шифр) пробы 153			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	25.3	-	-	-
2	Медь	мг/кг	4.00	-	-	-
3	Цинк	мг/кг	<10	-	-	-
4	Хром	мг/кг	18.7	-	-	-
5	Никель	мг/кг	5.07	-	-	-

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 12. Регистрационный номер(шифр) пробы 153			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
6	Свинец	мг/кг	3.16	-	-	-
7	Марганец	мг/кг	274	-	-	-

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 13. Регистрационный номер(шифр) пробы 154			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	20.1	-	-	-
2	Медь	мг/кг	7.98	-	-	-
3	Цинк	мг/кг	12.8	-	-	-
4	Хром	мг/кг	25.0	-	-	-
5	Никель	мг/кг	8.25	-	-	-
6	Свинец	мг/кг	3.84	-	-	-
7	Марганец	мг/кг	1303	-	-	-

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 14. Регистрационный номер(шифр) пробы 155			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	13.9	-	-	-
2	Медь	мг/кг	11.3	-	-	-
3	Цинк	мг/кг	28.1	-	-	-
4	Хром	мг/кг	21.6	-	-	-
5	Никель	мг/кг	7.76	-	-	-
6	Свинец	мг/кг	6.34	-	-	-
7	Марганец	мг/кг	783	-	-	-

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 15. Регистрационный номер(шифр) пробы 156			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	20.8	-	-	-
2	Медь	мг/кг	21.8	-	-	-
3	Цинк	мг/кг	125	-	-	-
4	Хром	мг/кг	27.7	-	-	-
5	Никель	мг/кг	16.5	-	-	-
6	Свинец	мг/кг	25.5	-	-	-
7	Марганец	мг/кг	361	-	-	-

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 16. Регистрационный номер(шифр) пробы 157			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	21.9	-	-	-
2	Медь	мг/кг	7.07	-	-	-
3	Цинк	мг/кг	14.4	-	-	-
4	Хром	мг/кг	21.0	-	-	-
5	Никель	мг/кг	5.59	-	-	-
6	Свинец	мг/кг	3.56	-	-	-
7	Марганец	мг/кг	289	-	-	-

Организация, осуществляющая отбор проб, обеспечивает соблюдение требований по отбору, хранению и транспортировке проб.
Результаты измерений распространяются только на испытанные пробы.

Начало измерений 24.05.2022 *Окончание измерений 17.06.2022*

Измерения провели:

Ведущий инженер-химик (должность служащего) _____ (подпись) И. А. Менькова (инициалы, фамилия)

Заведующий сектором (должность служащего) _____ (подпись) Т.В.Завадская (инициалы, фамилия)

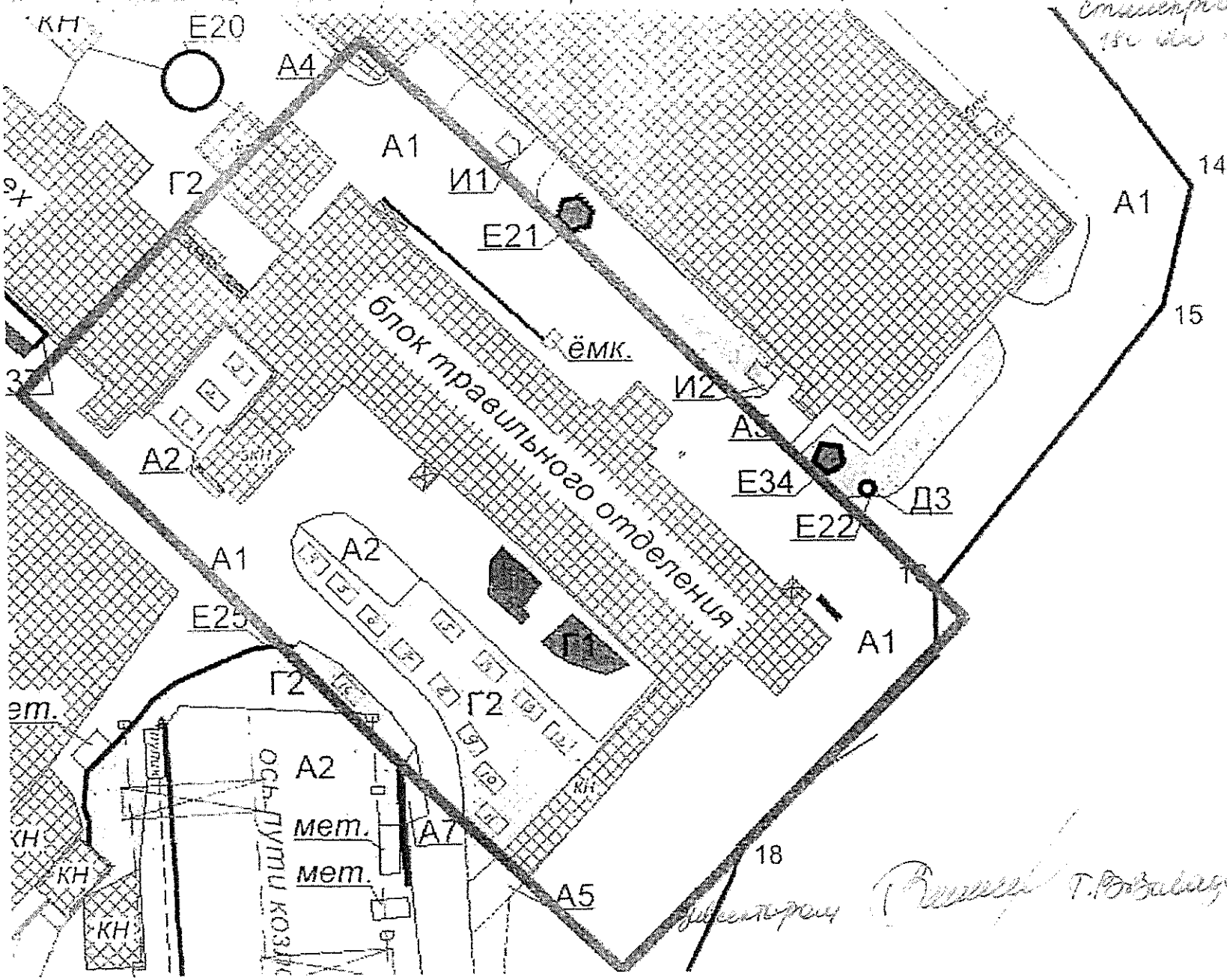
Протокол оформил:

Инженер-химик I категории (должность служащего) _____ (подпись) П. А. Холявко (инициалы, фамилия)

Протокол проверил:

Заведующий сектором (должность служащего) _____ (подпись) Т.В.Завадская (инициалы, фамилия)

Настоящий протокол оформлен на 7 страницах в 2-х экземплярах и направлен:
1. в дело Гомельской областной лаборатории аналитического контроля
2. Заказчику
Снятие копий с настоящего протокола допускается только в полном объеме и с письменного разрешения заведующего лабораторией.
Дата выдачи 17.06.2022


КН
Е20
А4
А1
Г2
И1
Е21
ёмк.
И2
А3
Е34
Д3
Е22
А2
блок правильного отделения
А1
А2
Г1
Г2
Е25
А1
Г2
А2
мет.
мет.
А7
А5
КН
КН
КН
14
15
18

185

Условные обозначения к схеме отбора с кату откр. № 40-н-3-077 дог-п от 22.09.2022

Пробная площадка №1

142-1	142-4
142-3	
142-2	142-5

Пробная площадка №7

148-1	148-4
148-3	
148-2	148-5

Пробная площадка №13

154-1	154-4
154-3	
154-2	154-5

Пробная площадка №2

143-1	143-4
143-3	
143-2	143-5

Пробная площадка №8

149-1	149-4
149-3	
149-2	149-5

Пробная площадка №14

155-1	155-4
155-3	
155-2	155-5

Пробная площадка №3

144-1	144-4
144-3	
144-2	144-5

Пробная площадка №9

150-1	150-4
150-3	
150-2	150-5

Пробная площадка №15

156-1	156-4
156-3	
156-2	156-5

Пробная площадка №4

145-1	145-4
145-3	
145-2	145-5

Пробная площадка №10

151-1	151-4
151-3	
151-2	151-5

Пробная площадка №16

157-1	157-4
157-3	
157-2	157-5

Пробная площадка №5

146-1	146-4
146-3	
146-2	146-5

Пробная площадка №11

152-1	152-4
152-3	
152-2	152-5

Пробная площадка №6

147-1	147-4
147-3	
147-2	147-5

Пробная площадка №12

153-1	153-4
153-3	
153-2	153-5

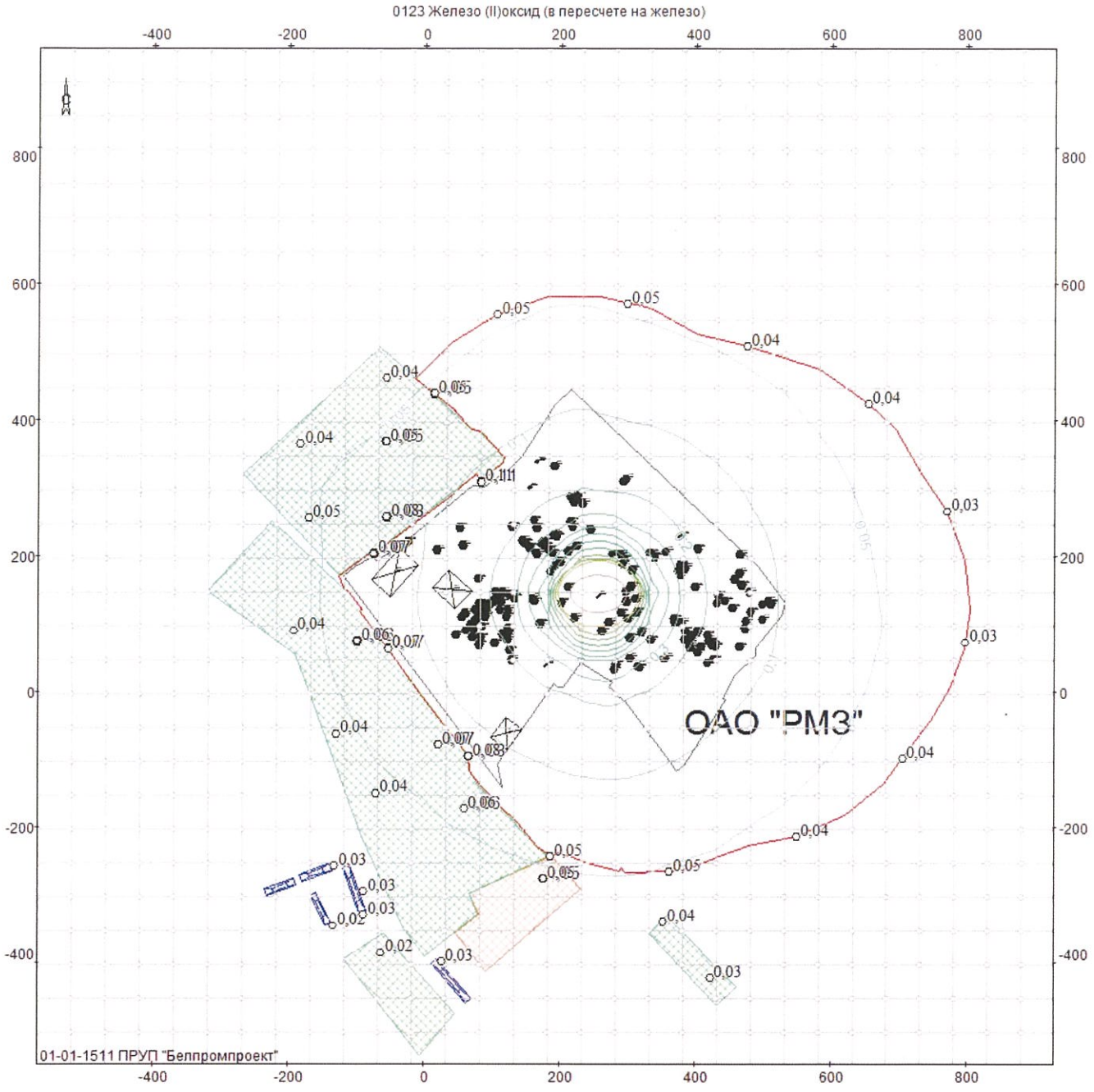
□ – пробная площадка

● – точка отбора

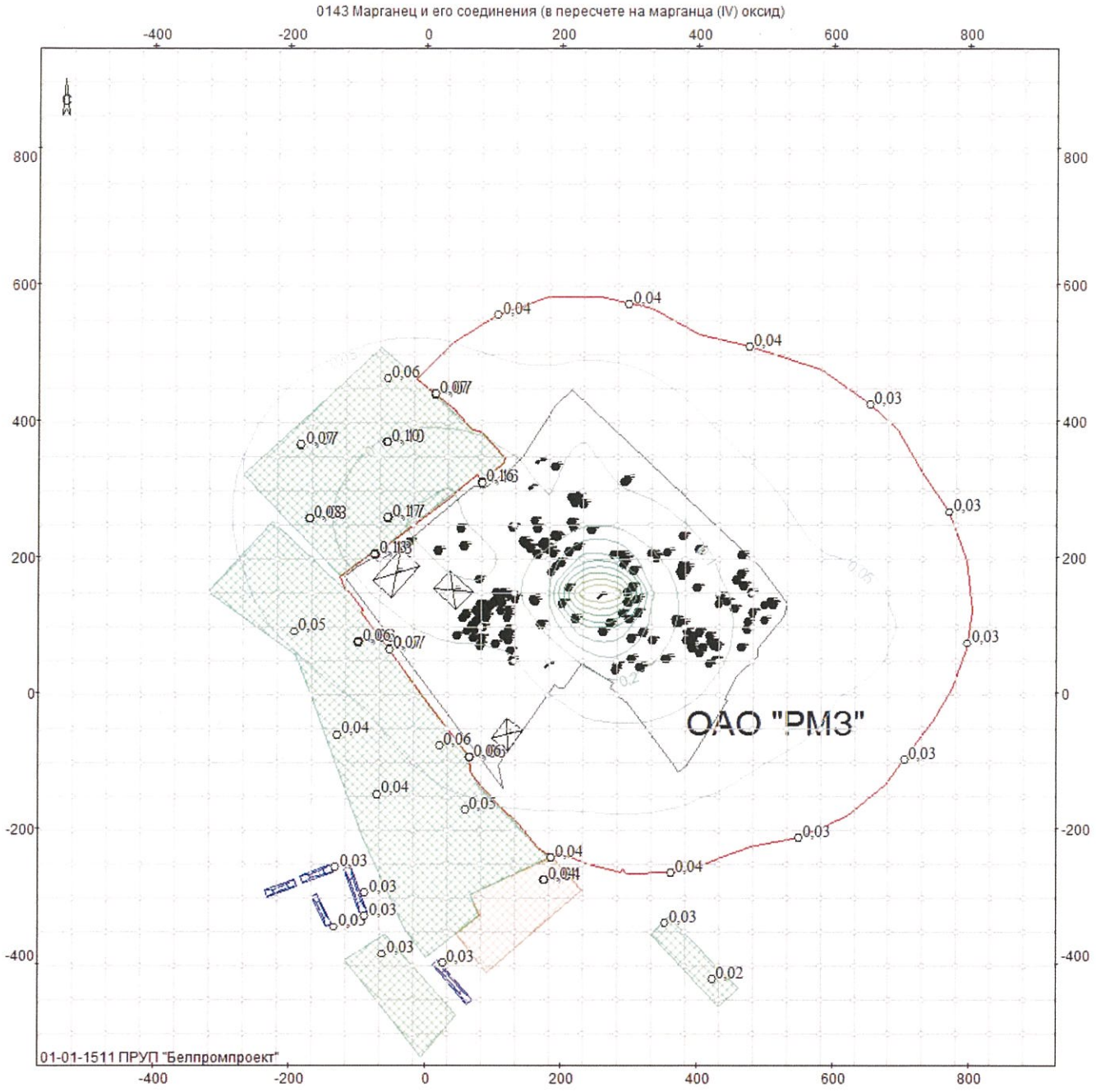
Приложение 3

Графические результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом планируемой деятельности

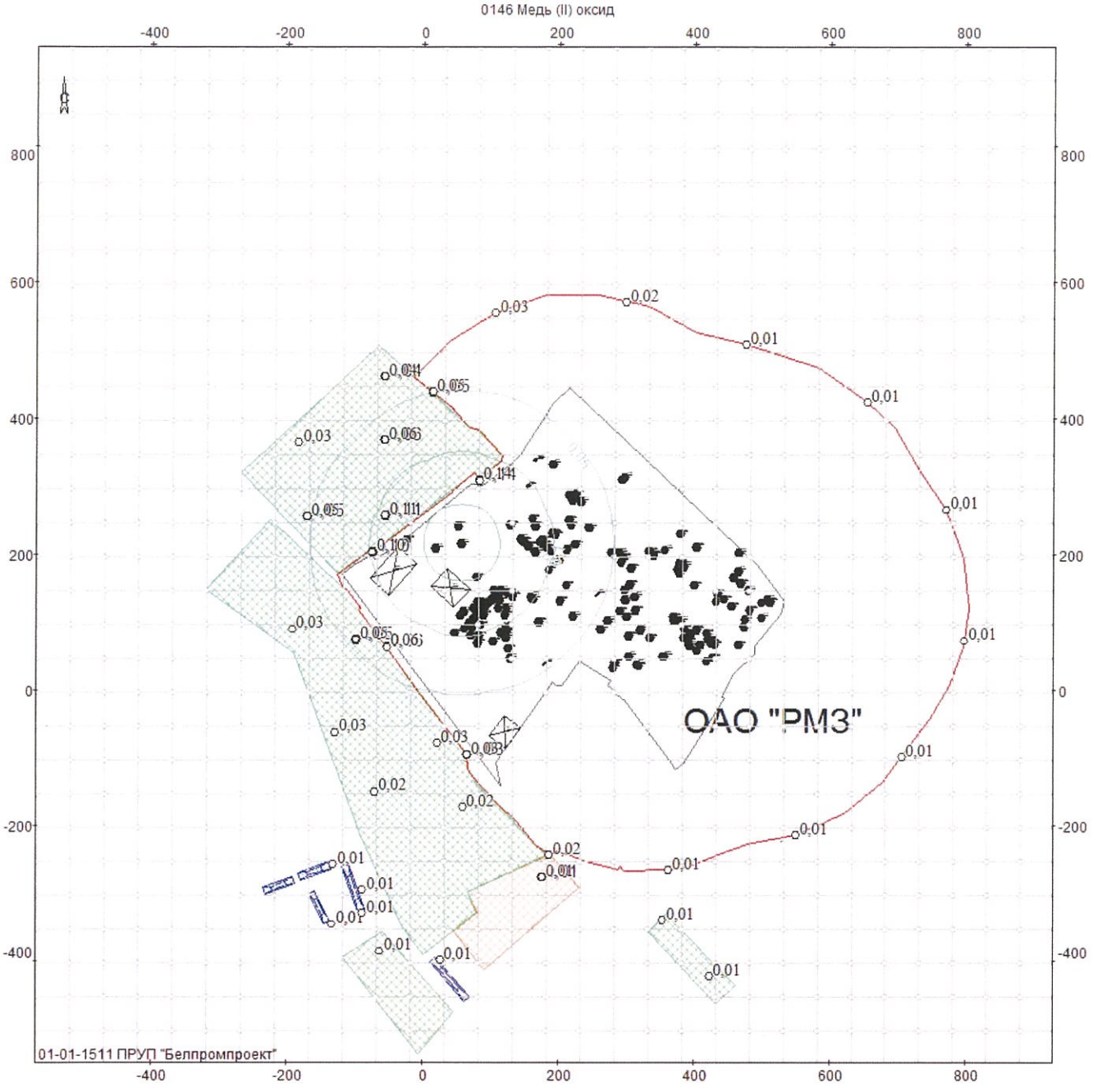
ЗИМА



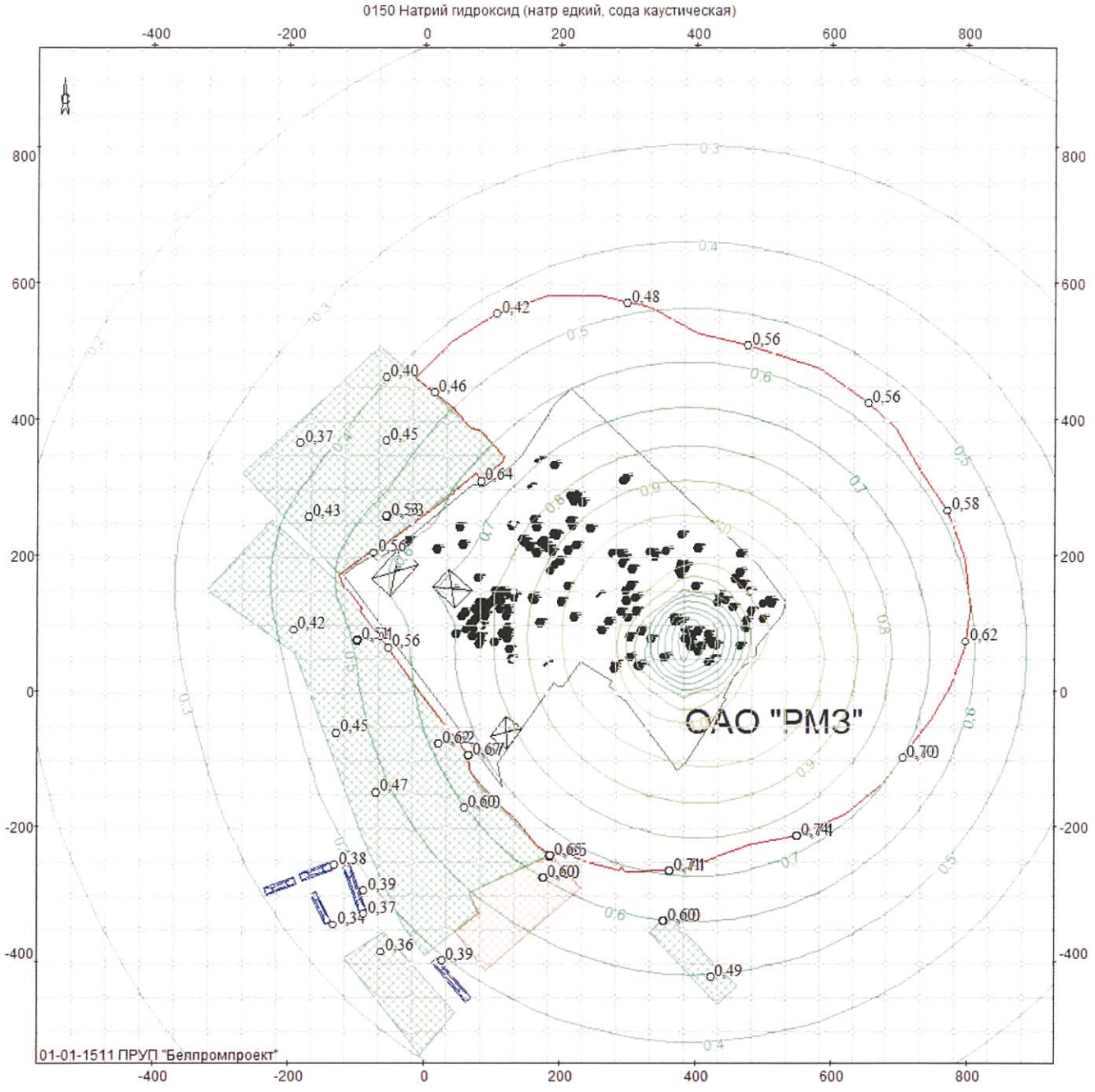
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 3; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:8700



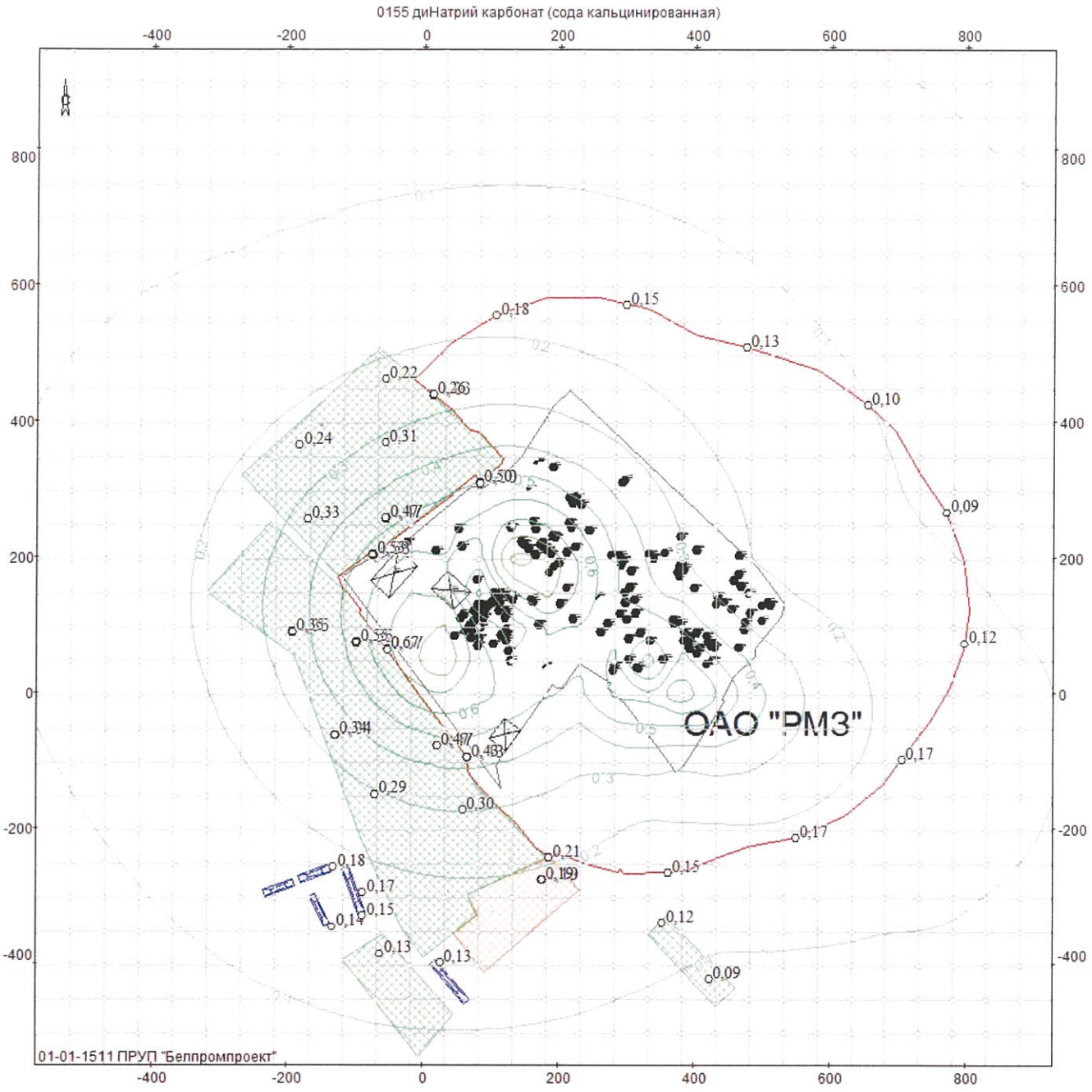
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 3; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:8700



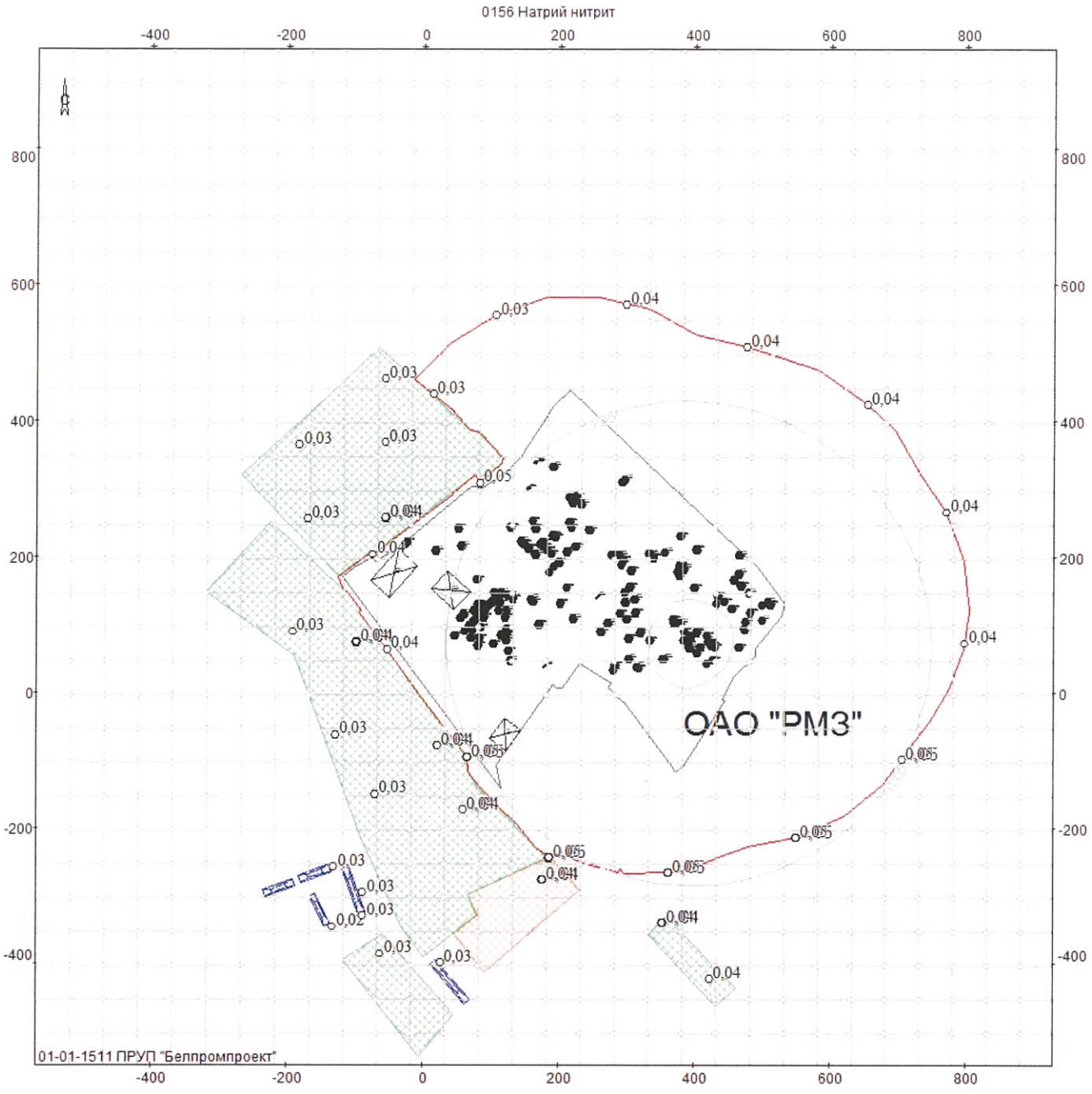
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 3; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:8700



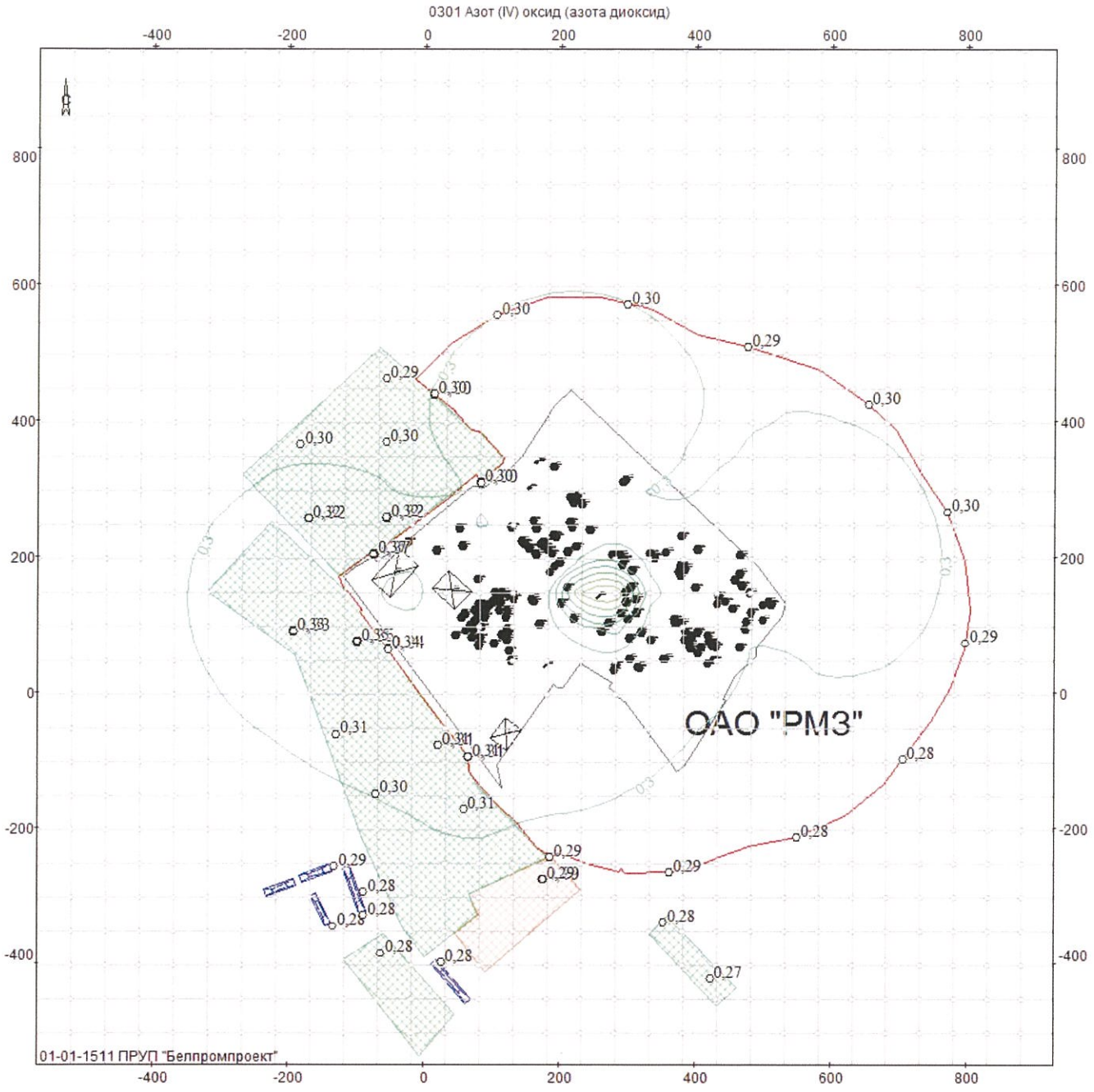
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 3; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:8700



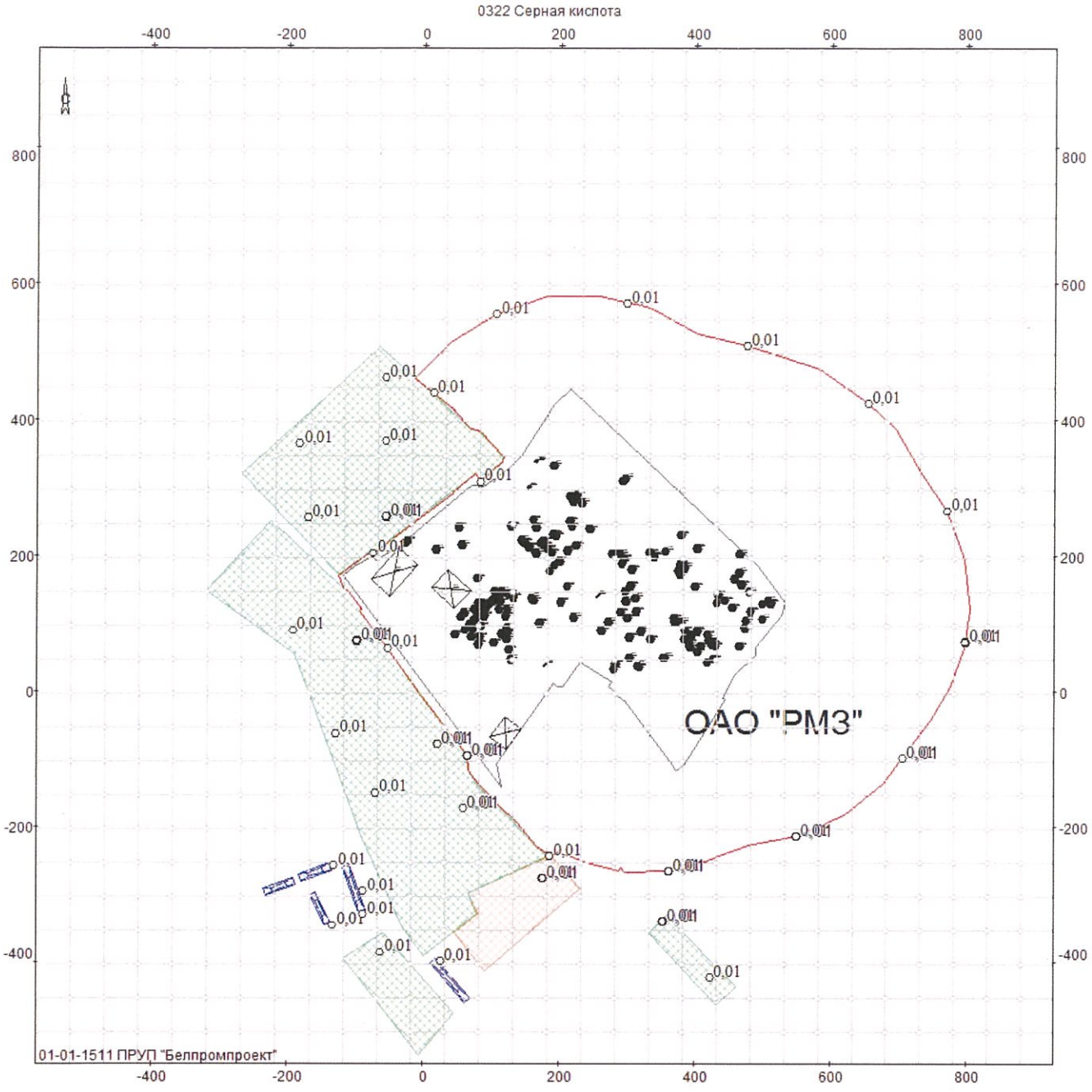
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 3; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:8700



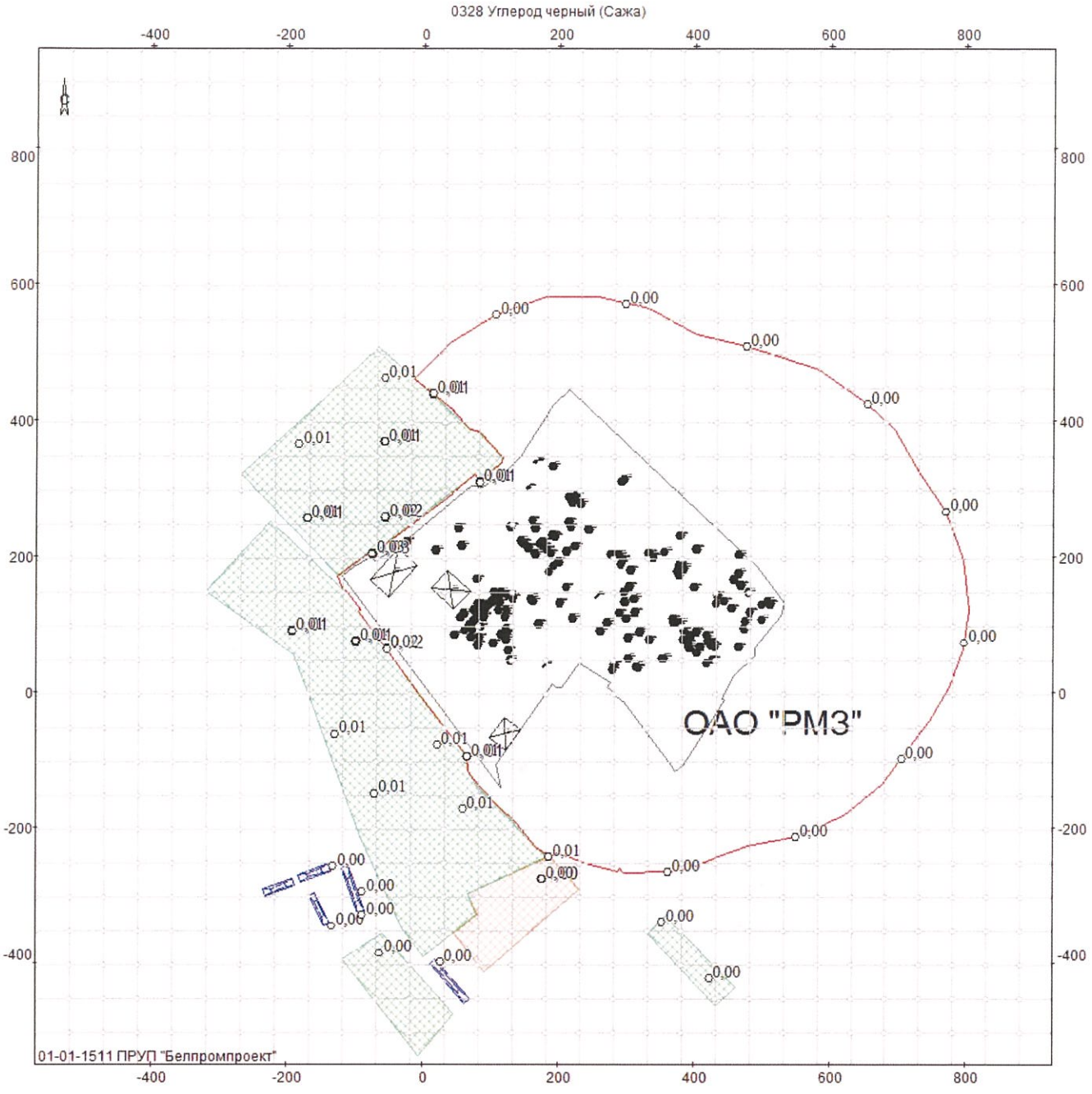
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 3; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:8700



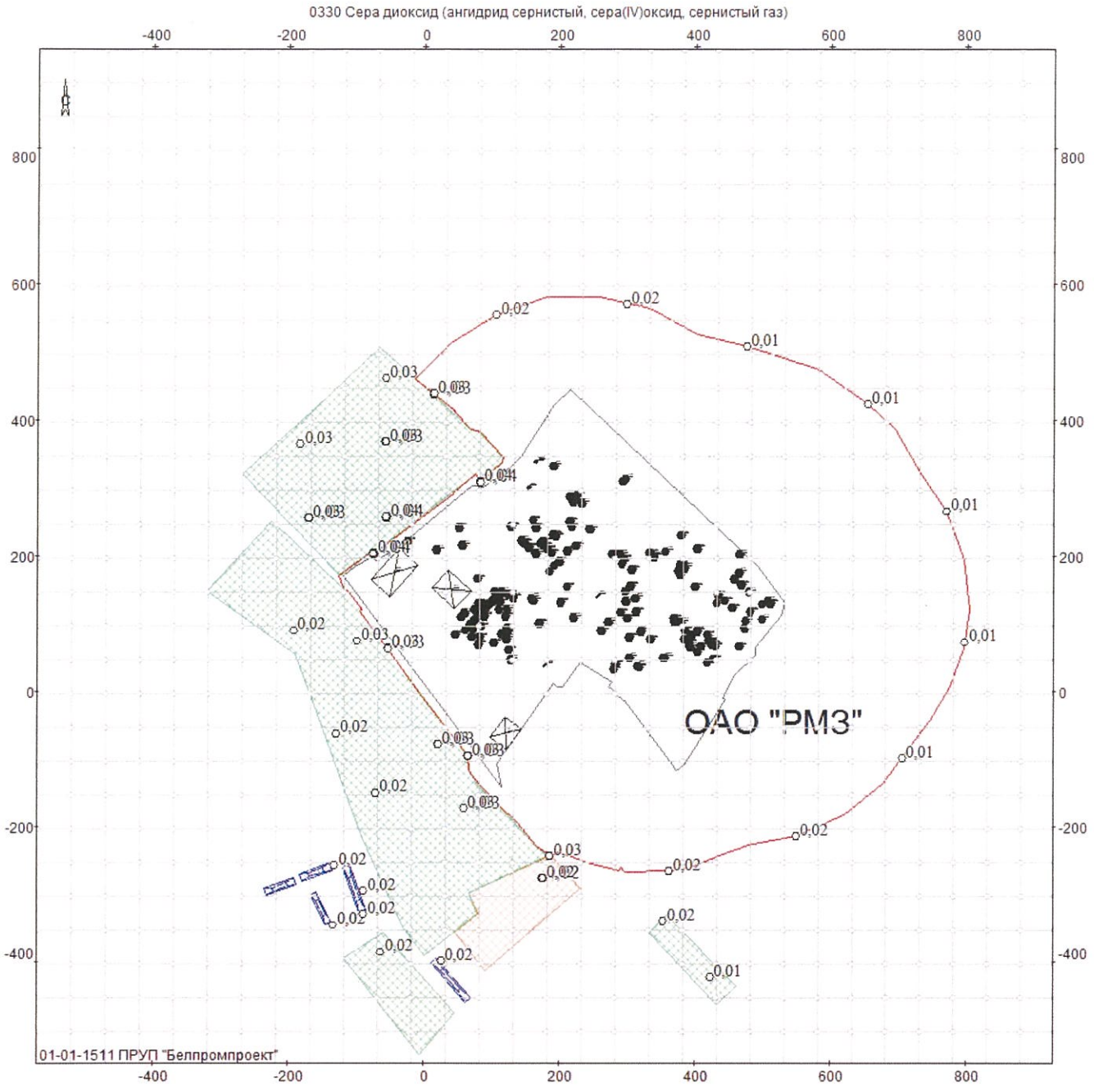
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 3; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:8700



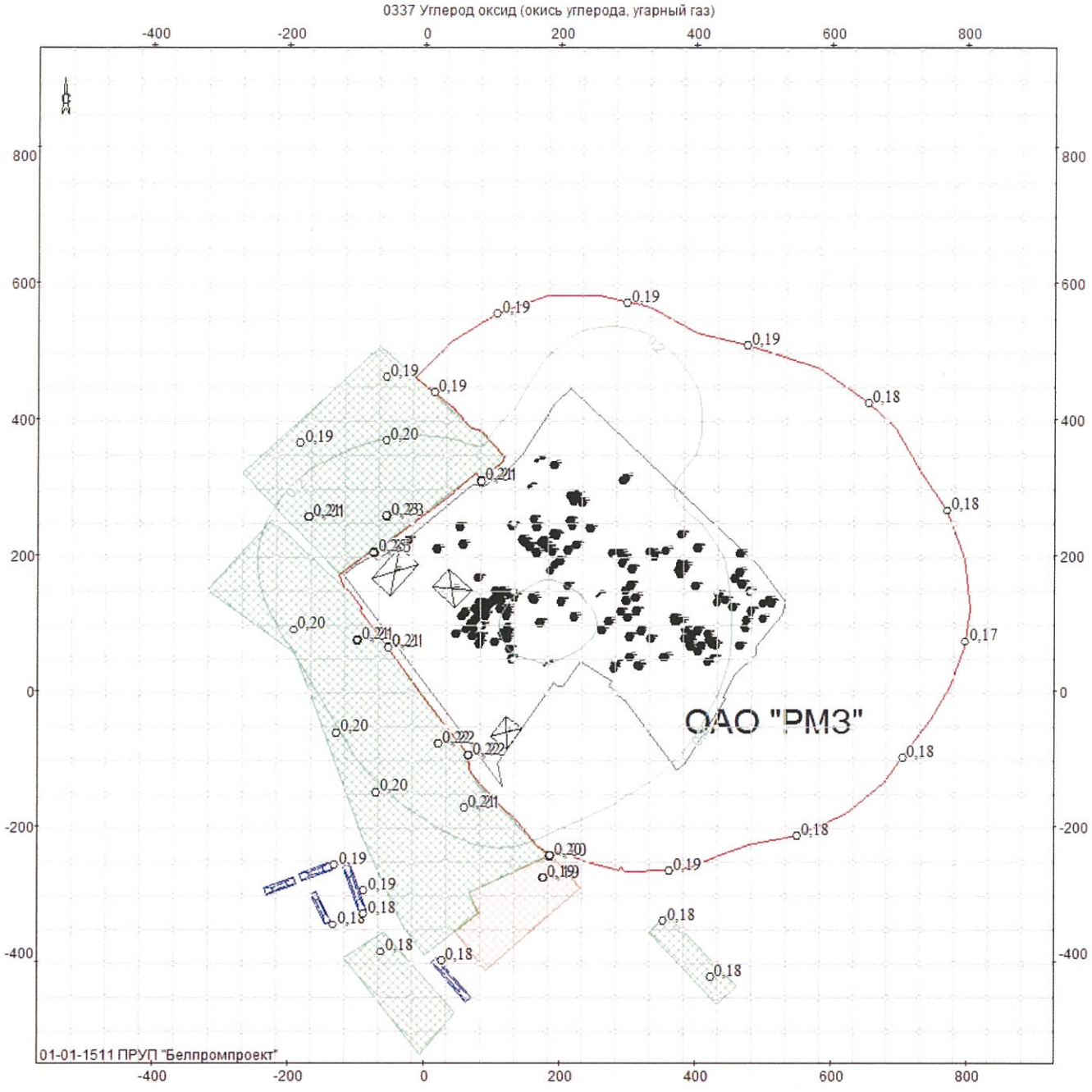
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 3; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:8700



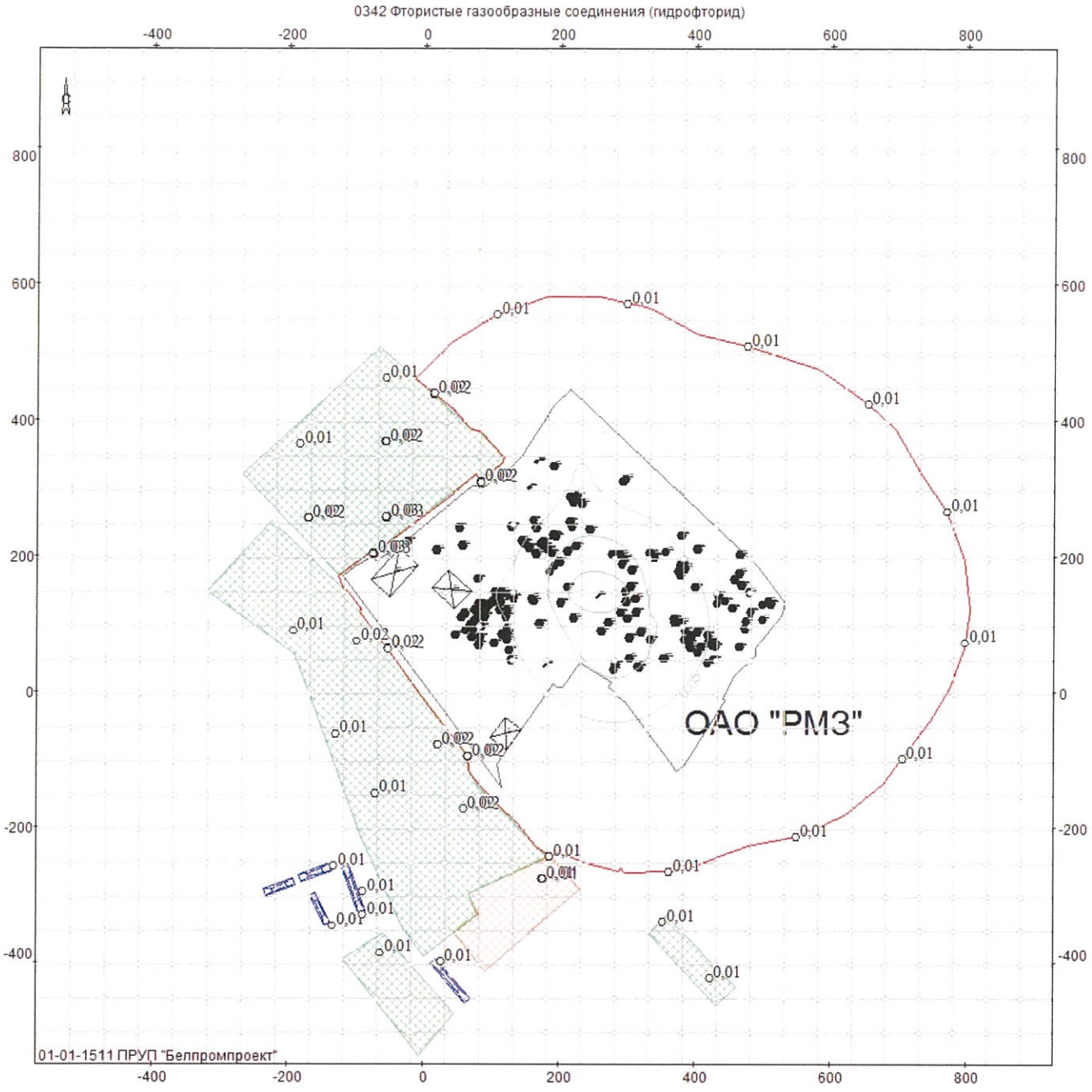
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 3; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:8700



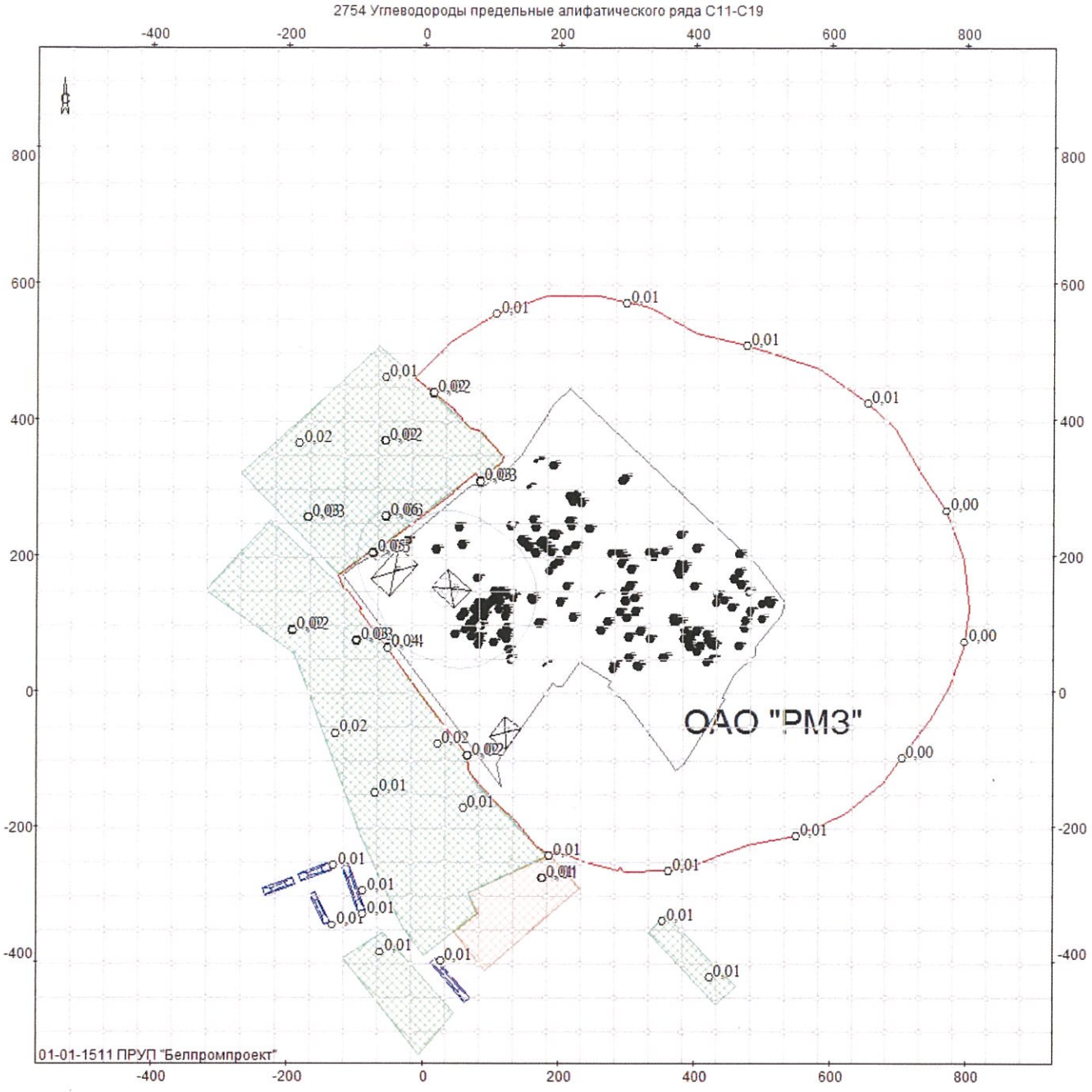
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 3; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:8700



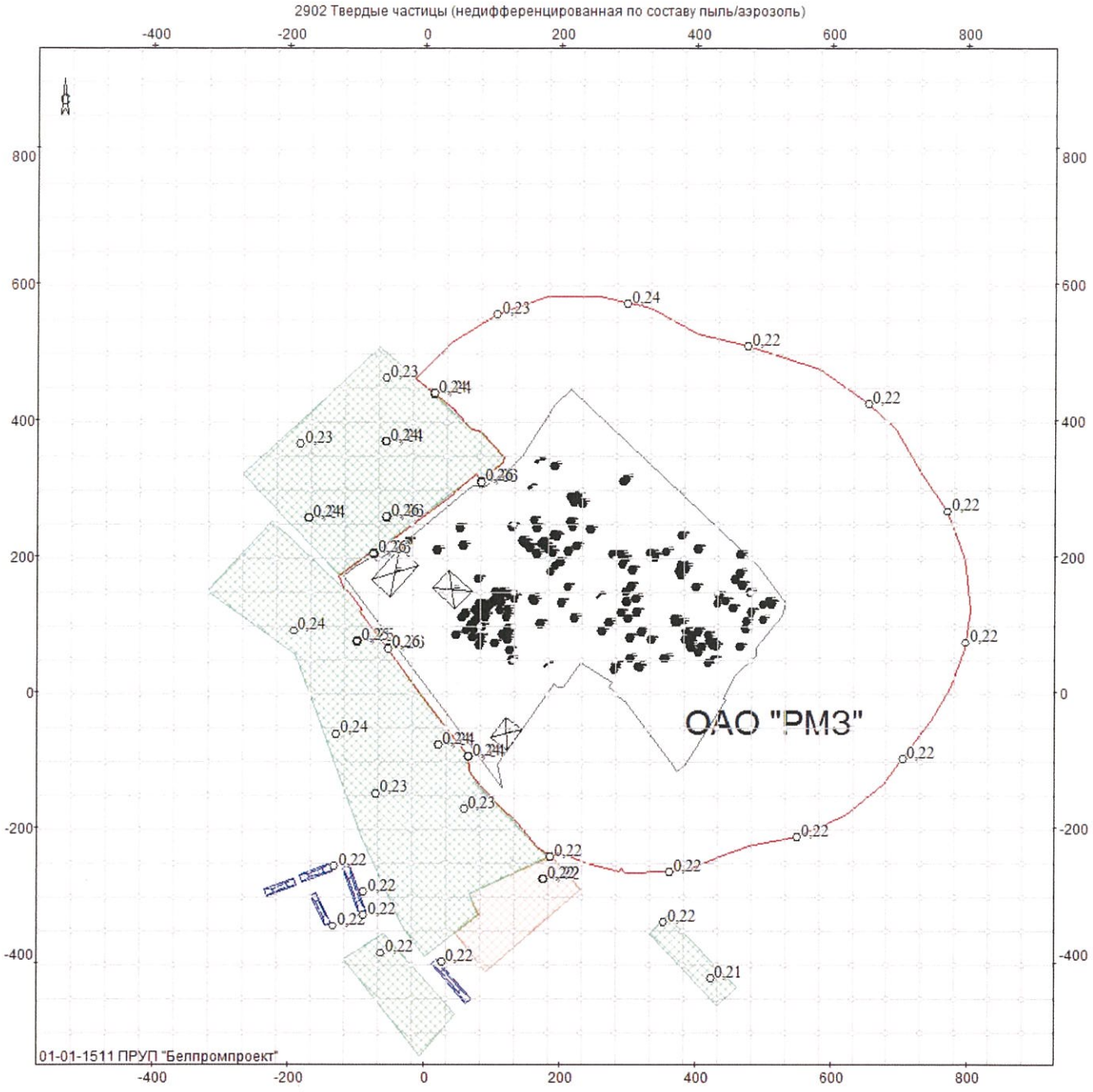
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 3; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:8700



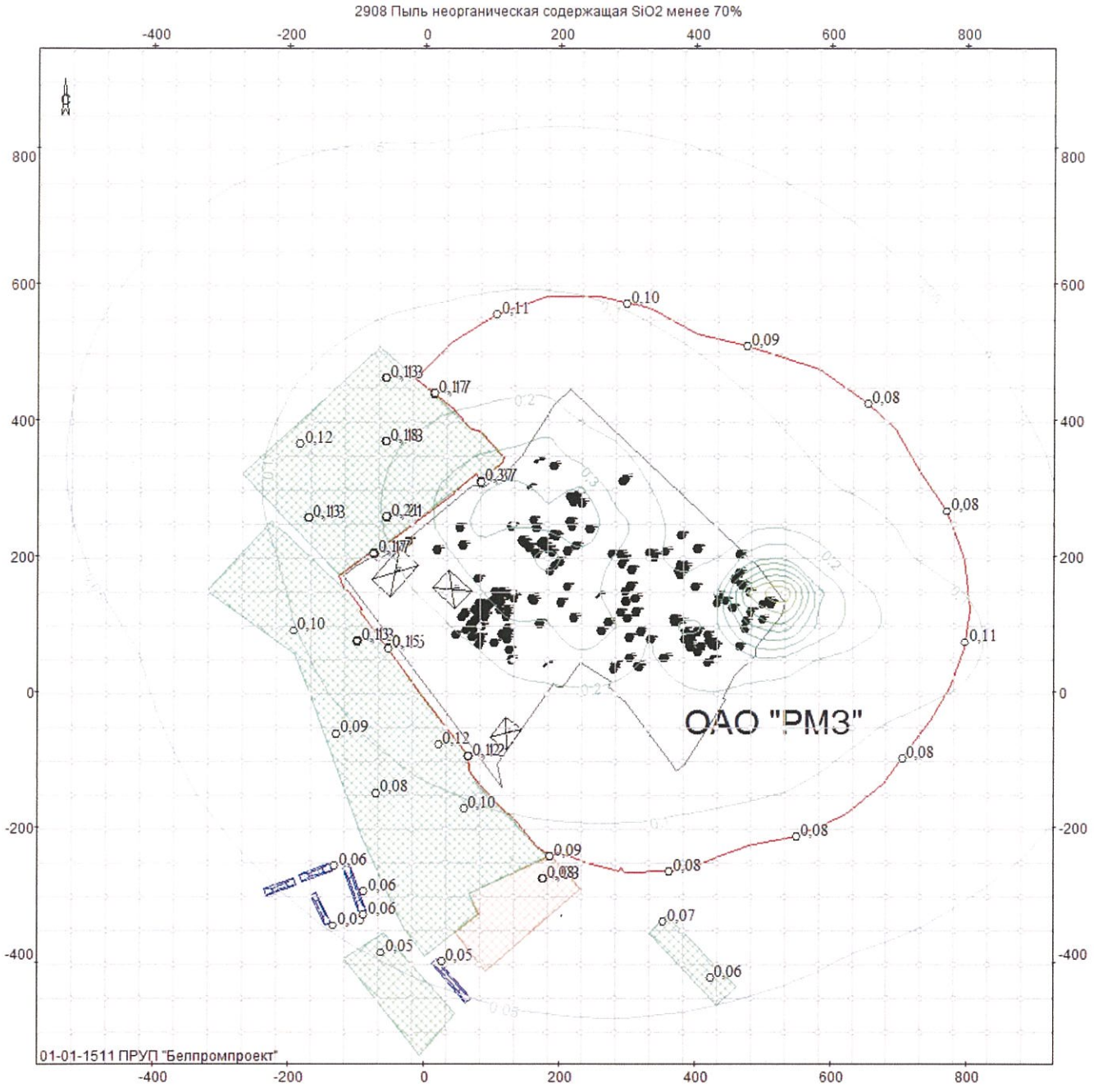
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 3; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:8700



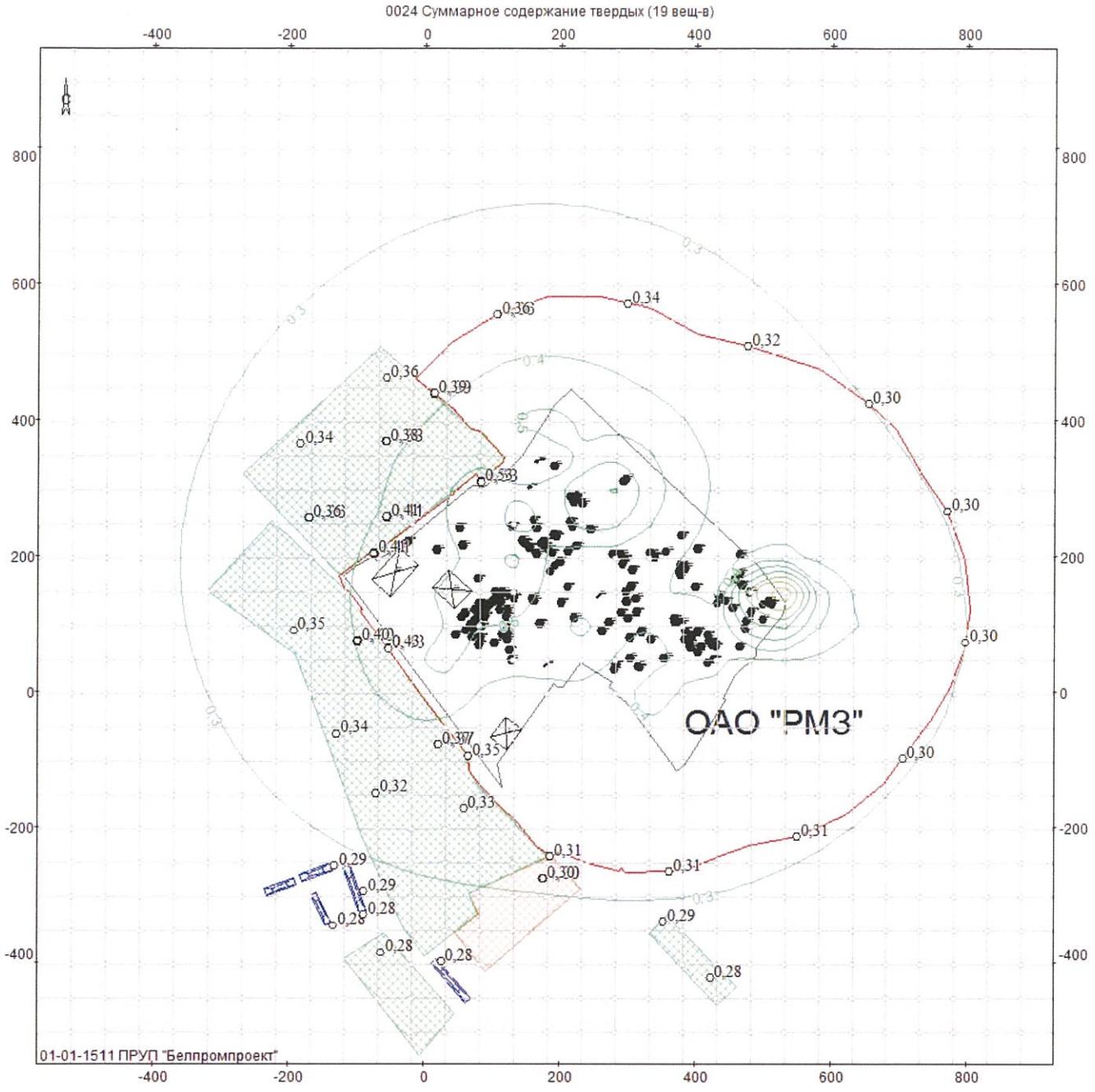
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 3; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:8700



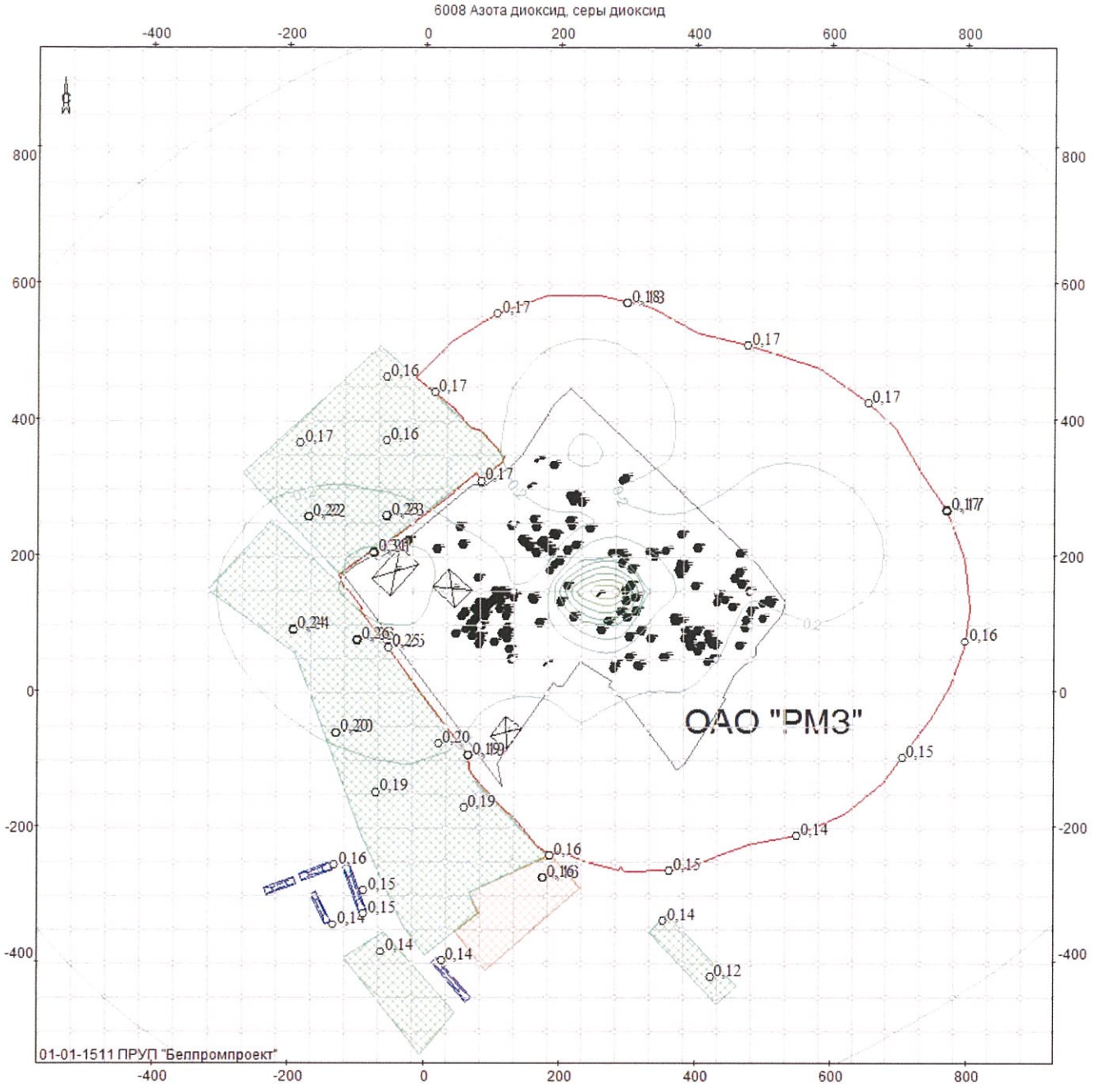
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 3; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:8700



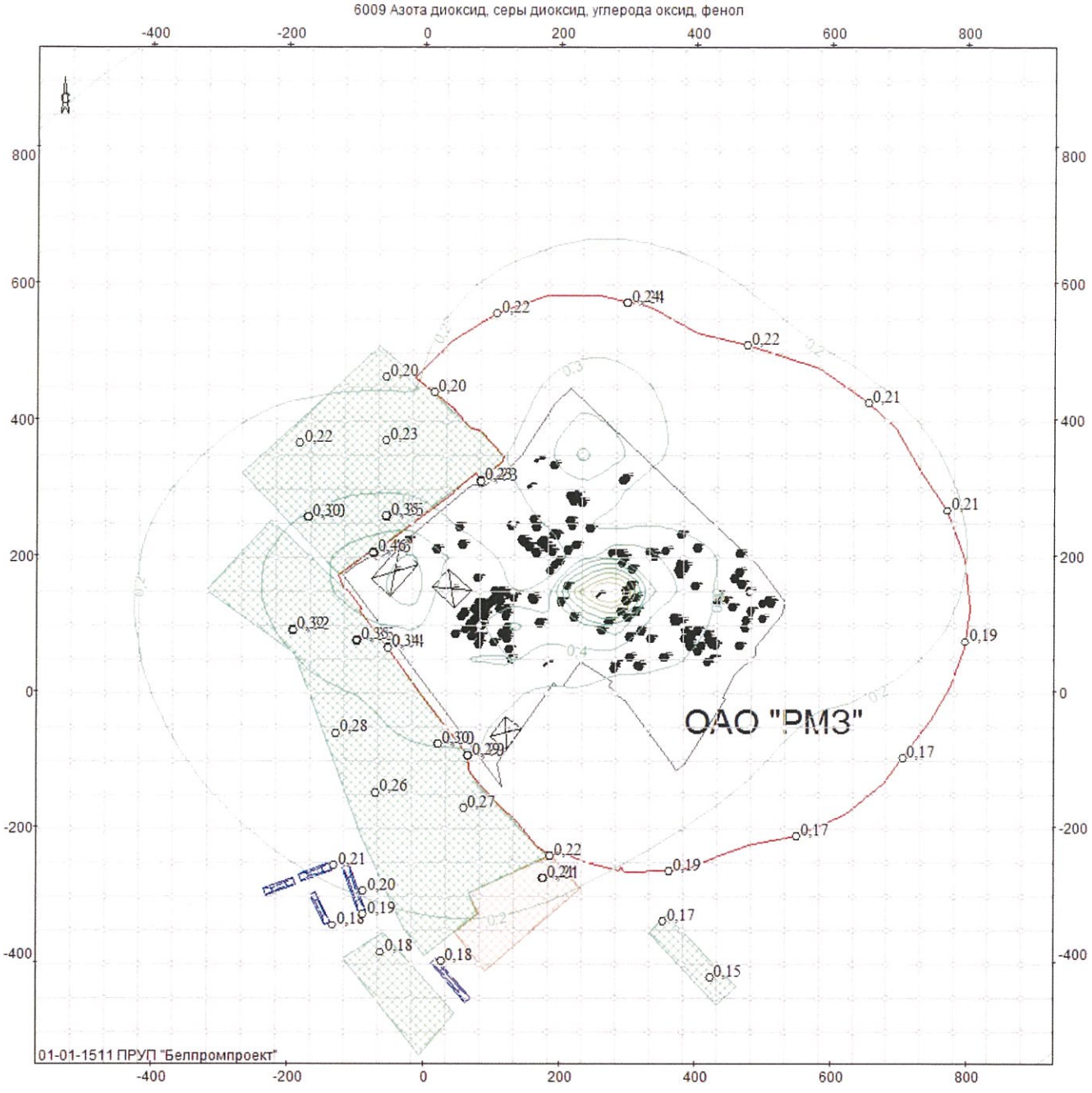
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 3; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:8700



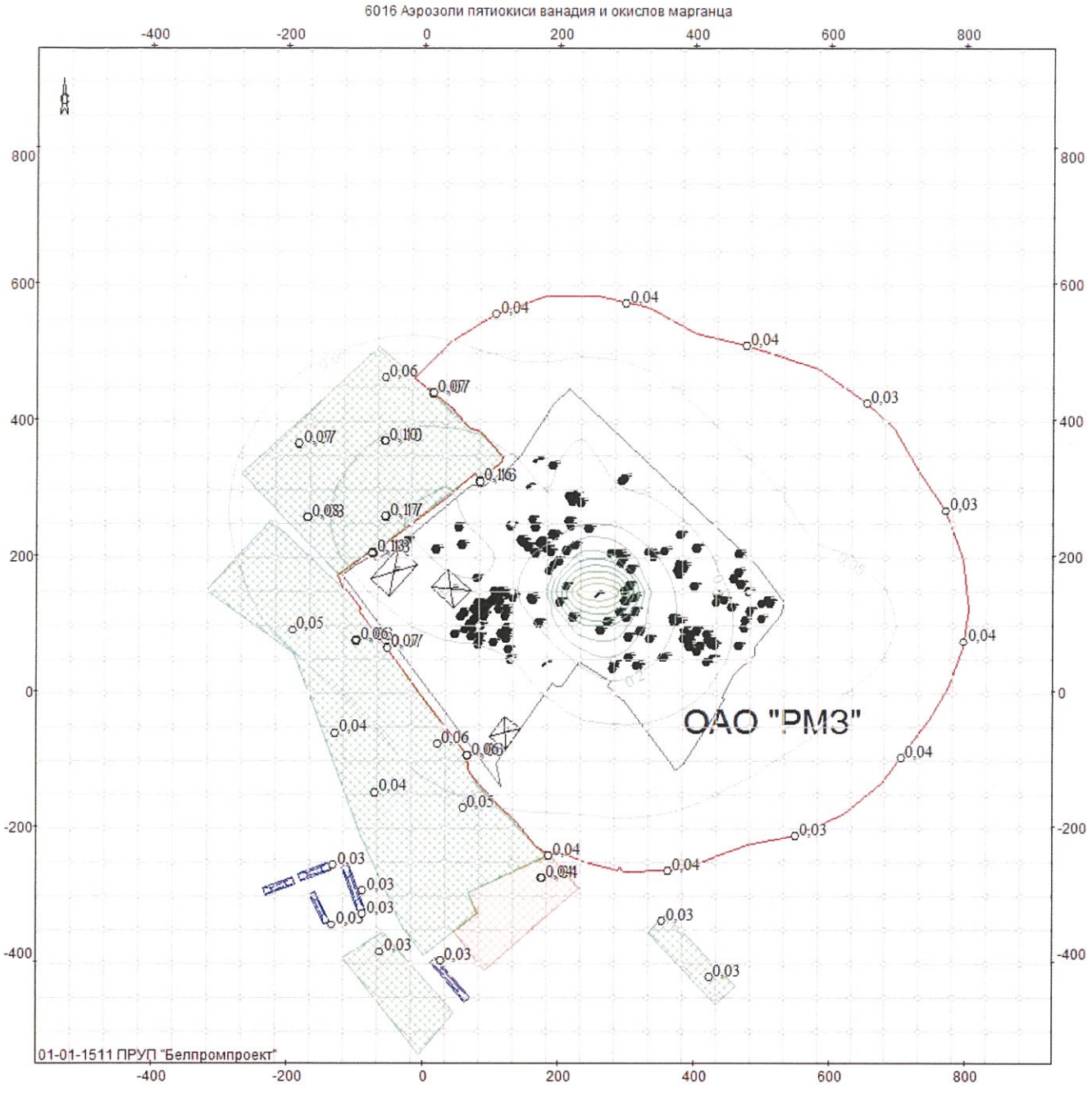
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 3; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:8700



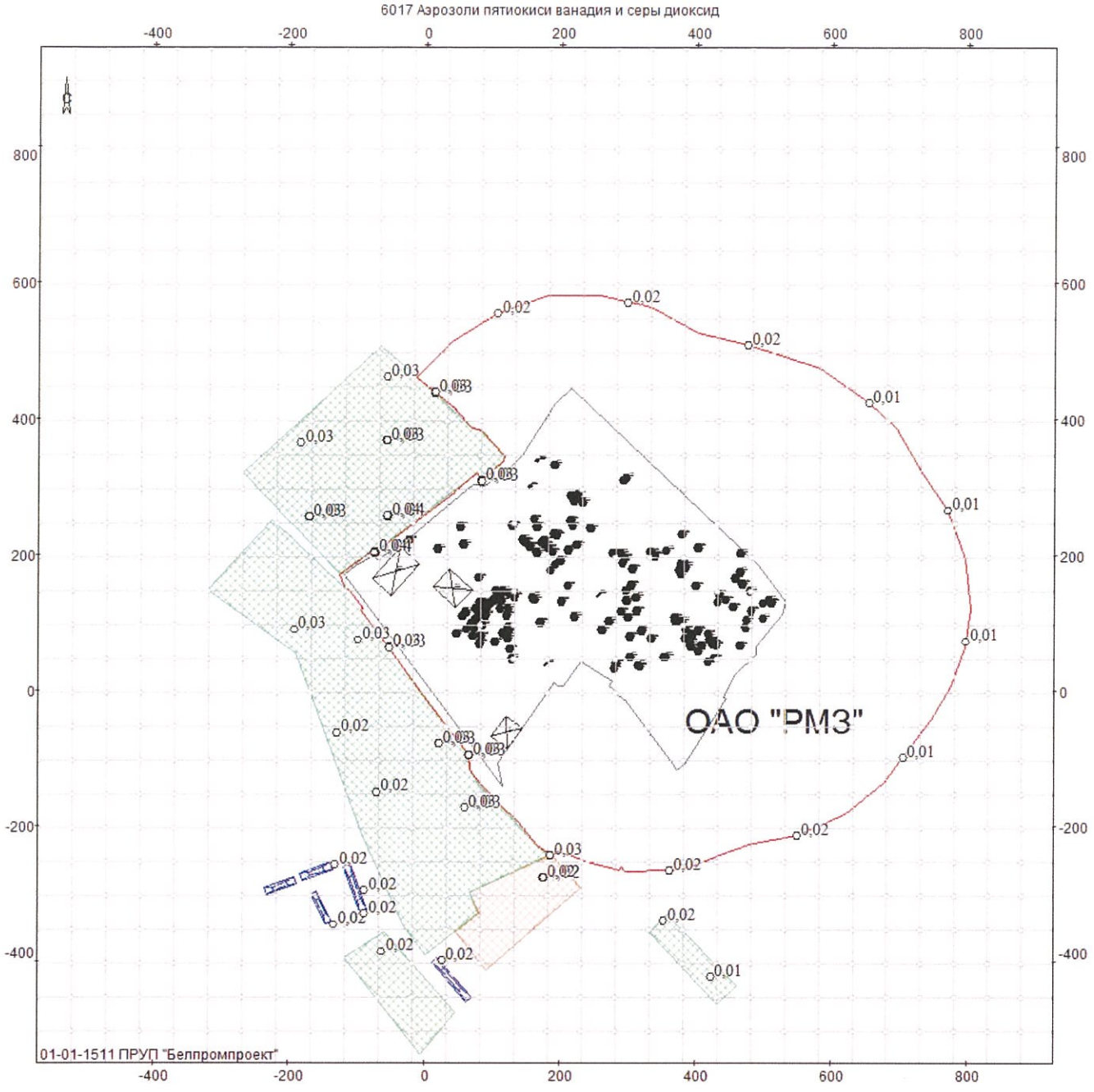
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 3; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:8700



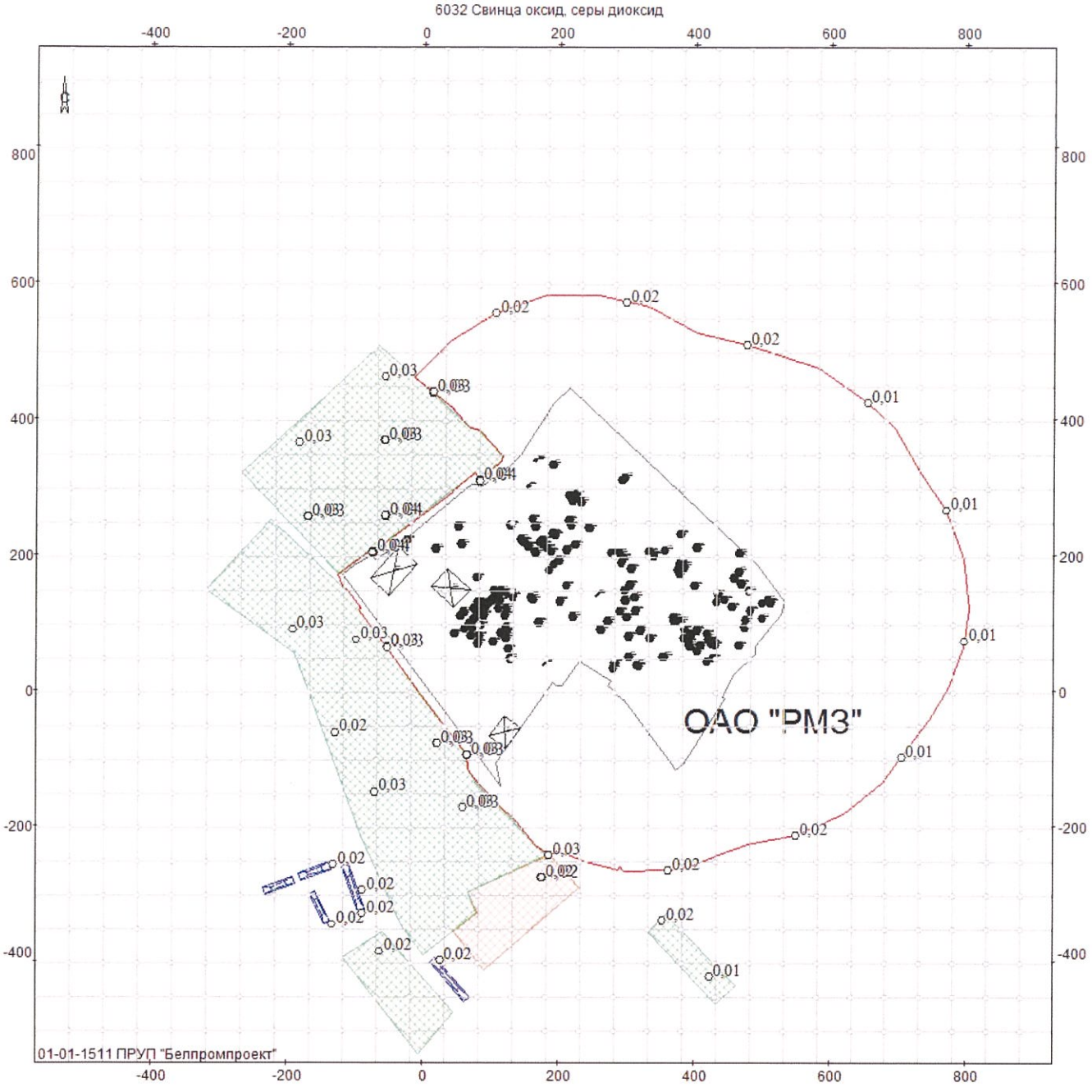
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 3; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:8700



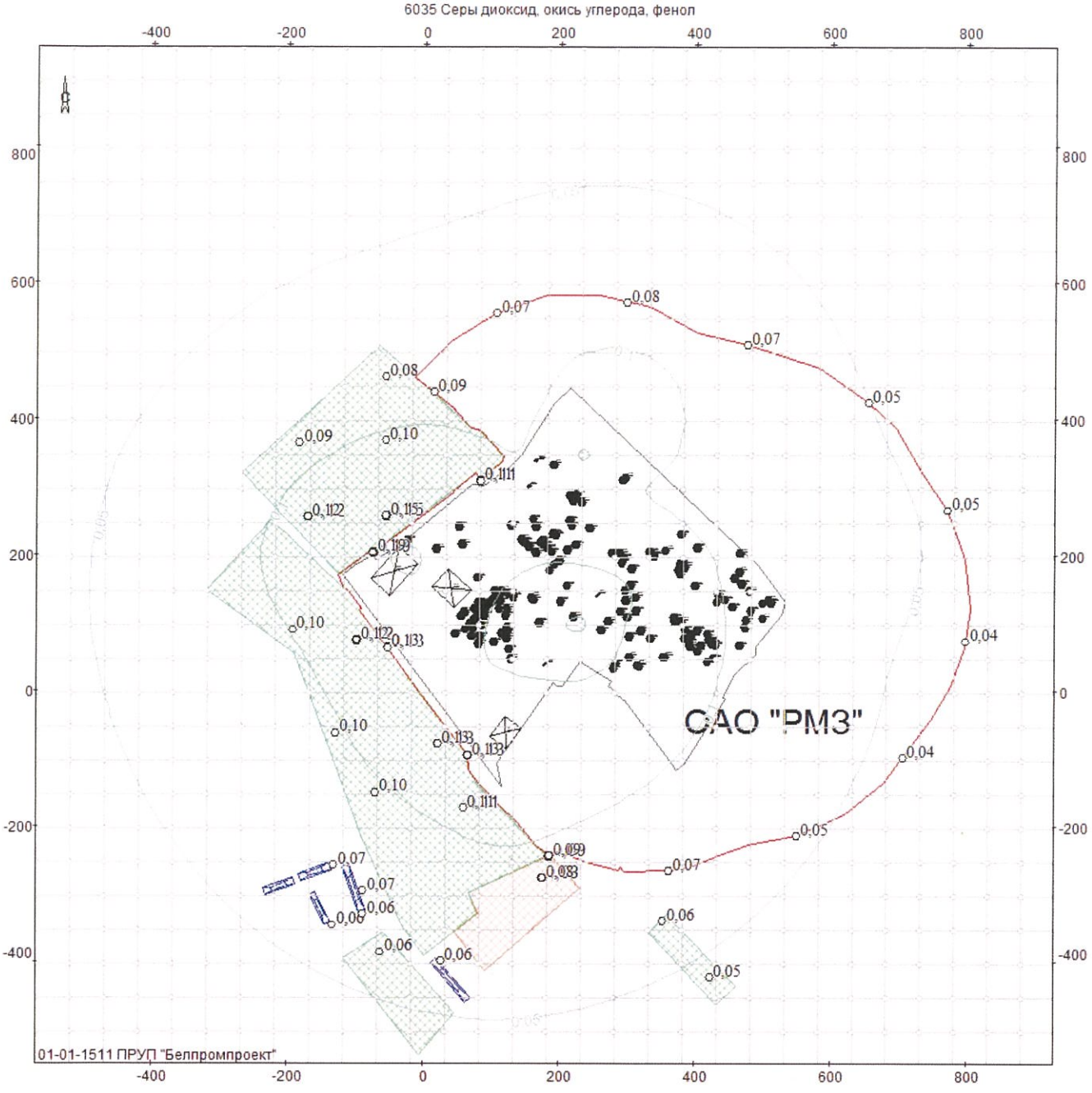
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 3; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:8700



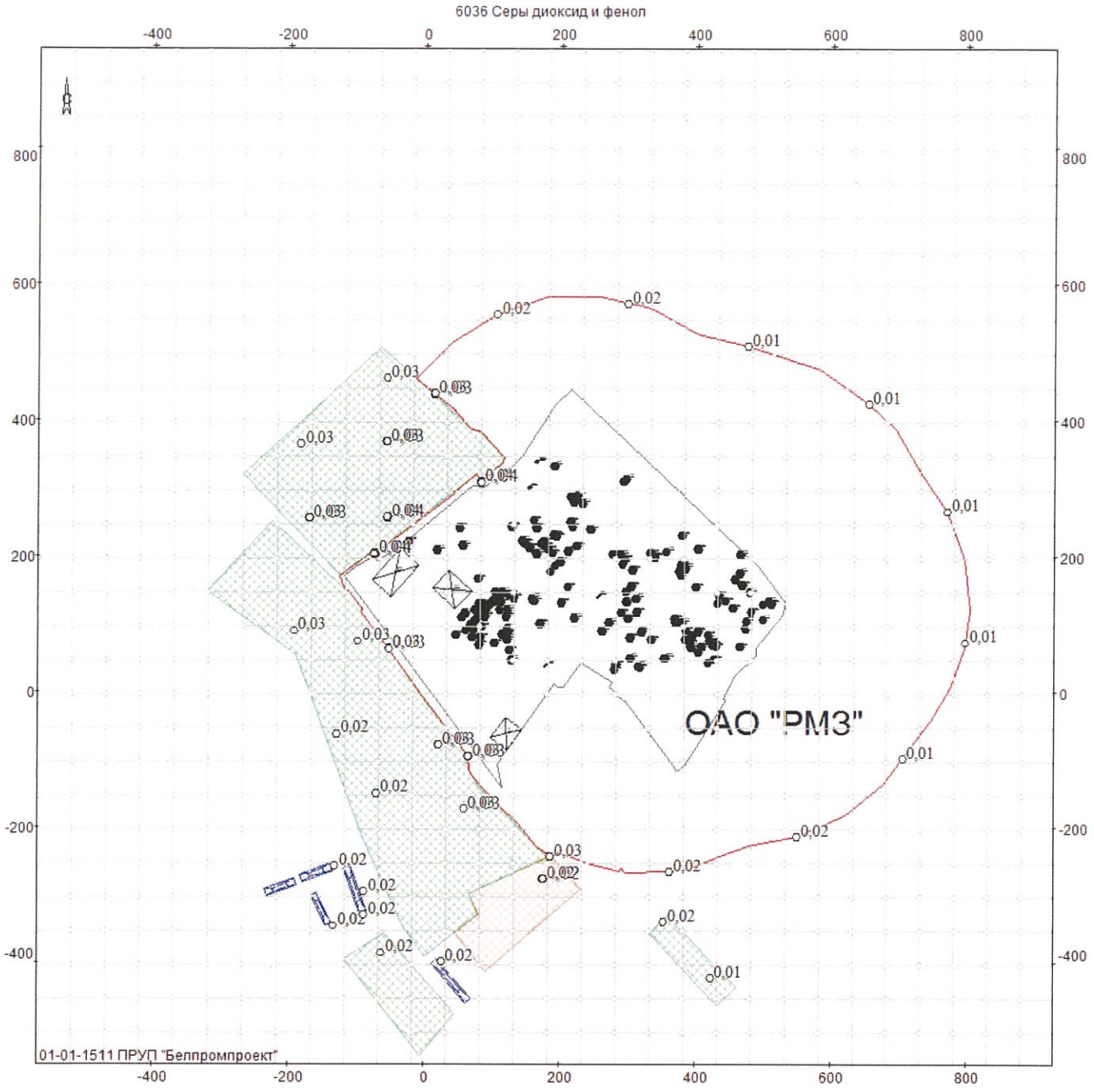
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 3; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:8700



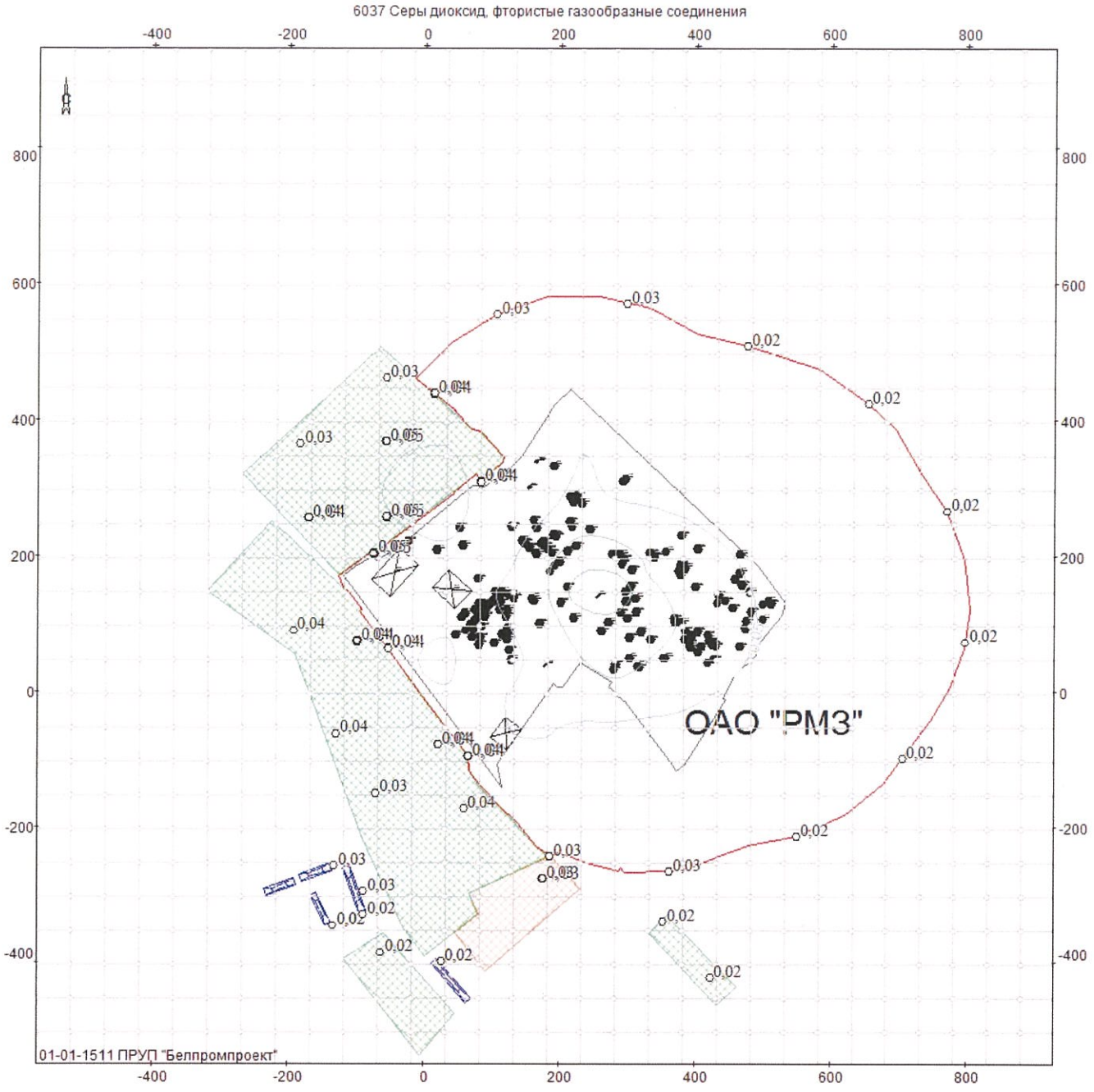
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 3; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:8700



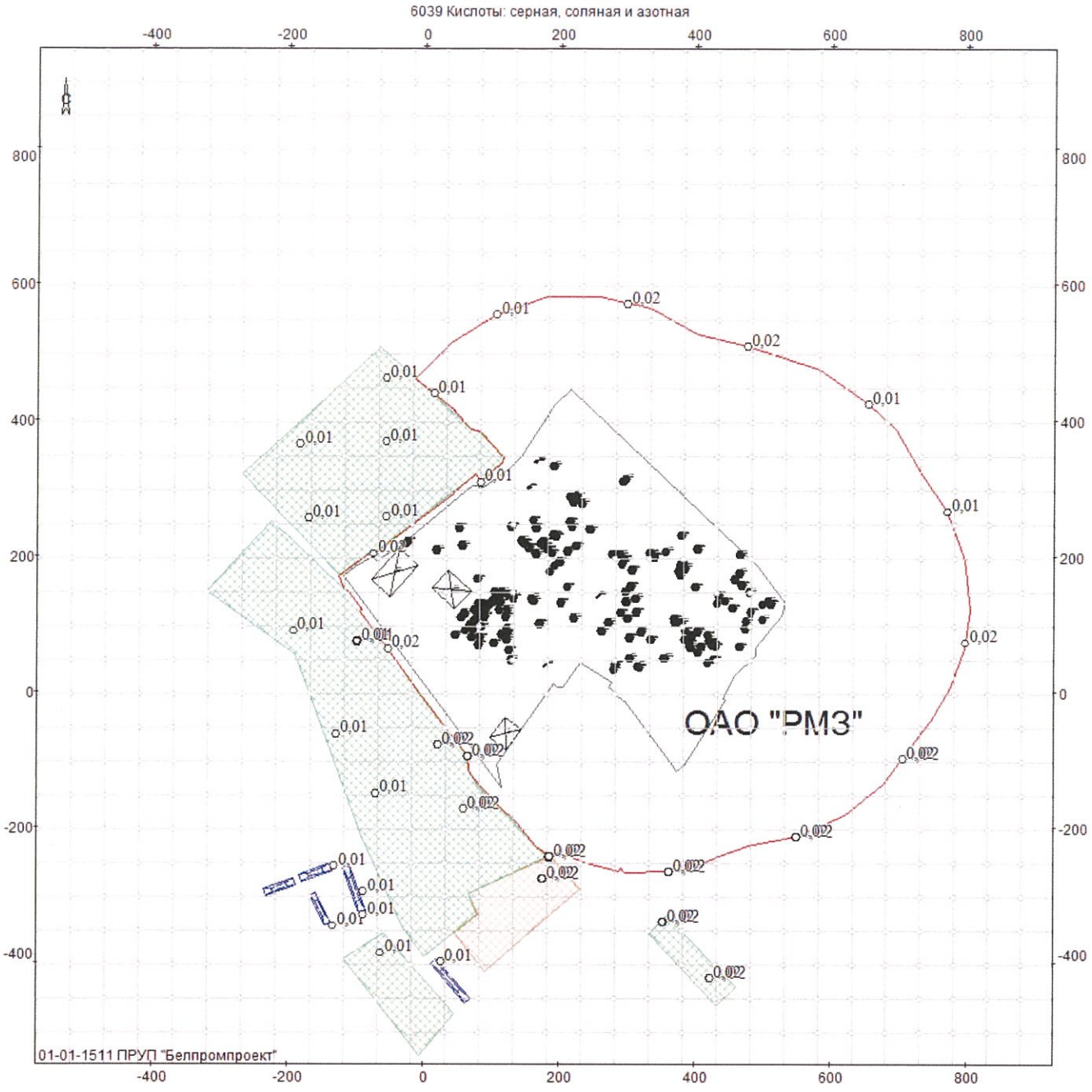
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 3; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:8700



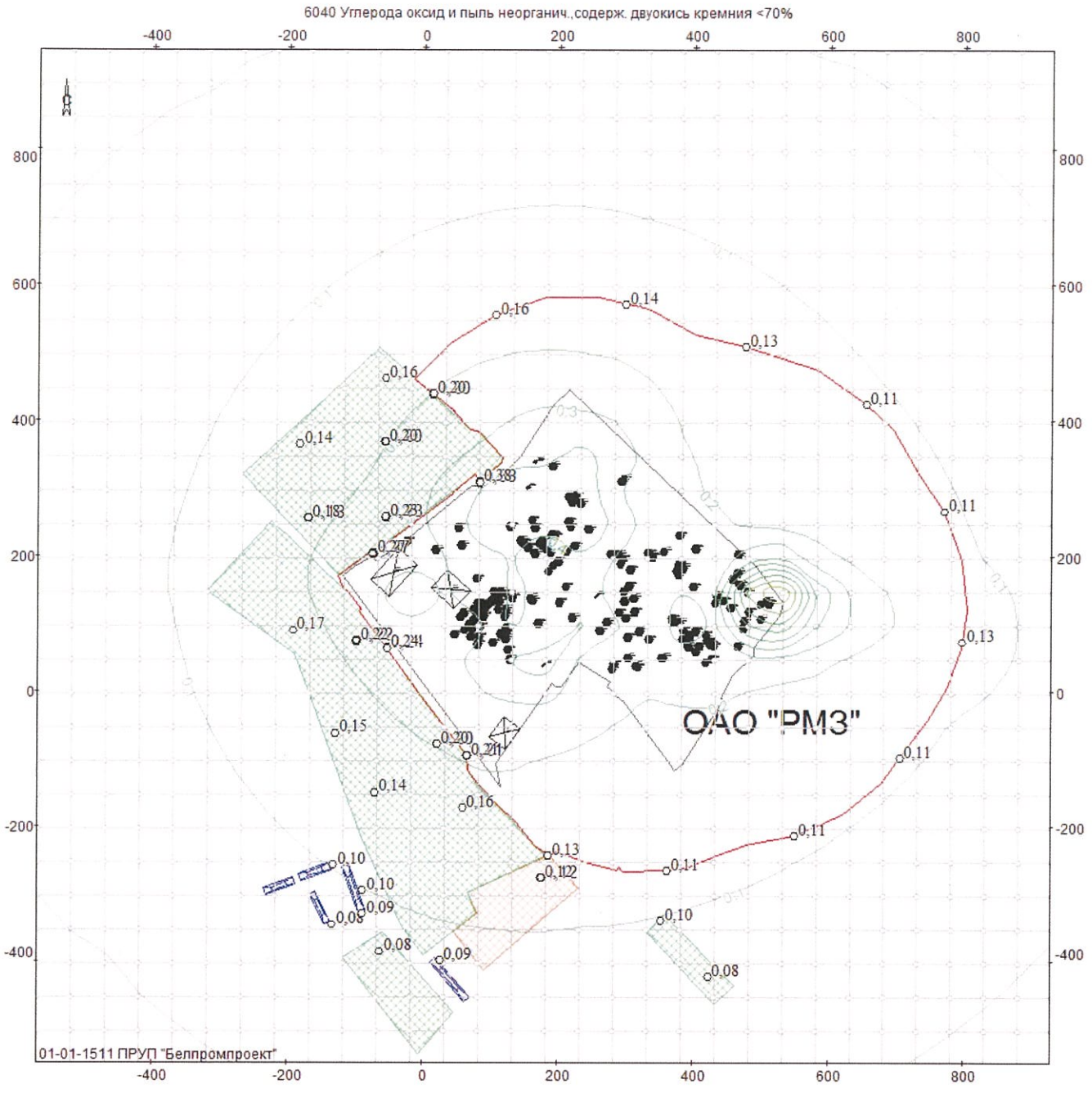
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 3; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:8700



Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 3; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:8700

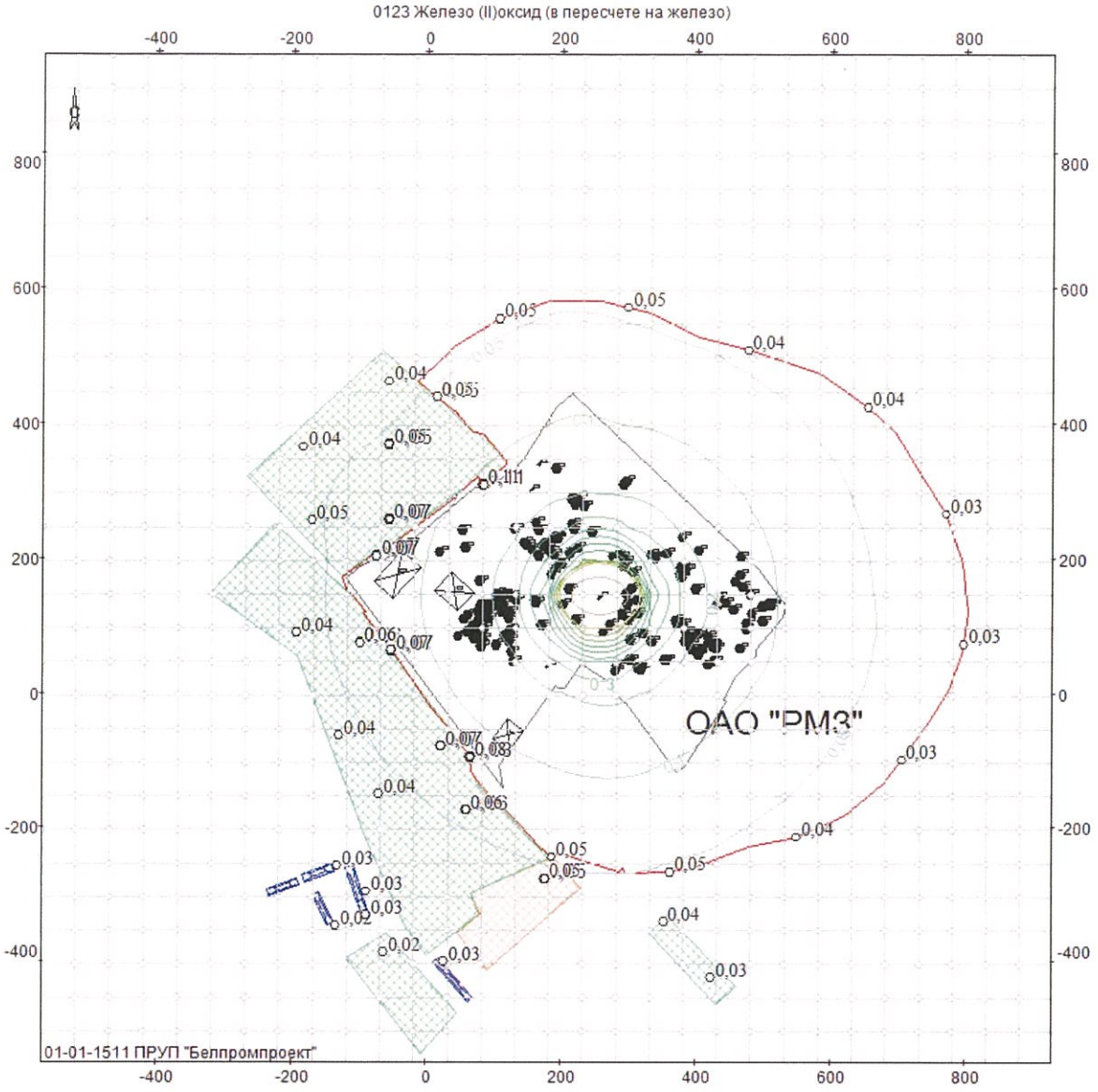


Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 3; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:8700

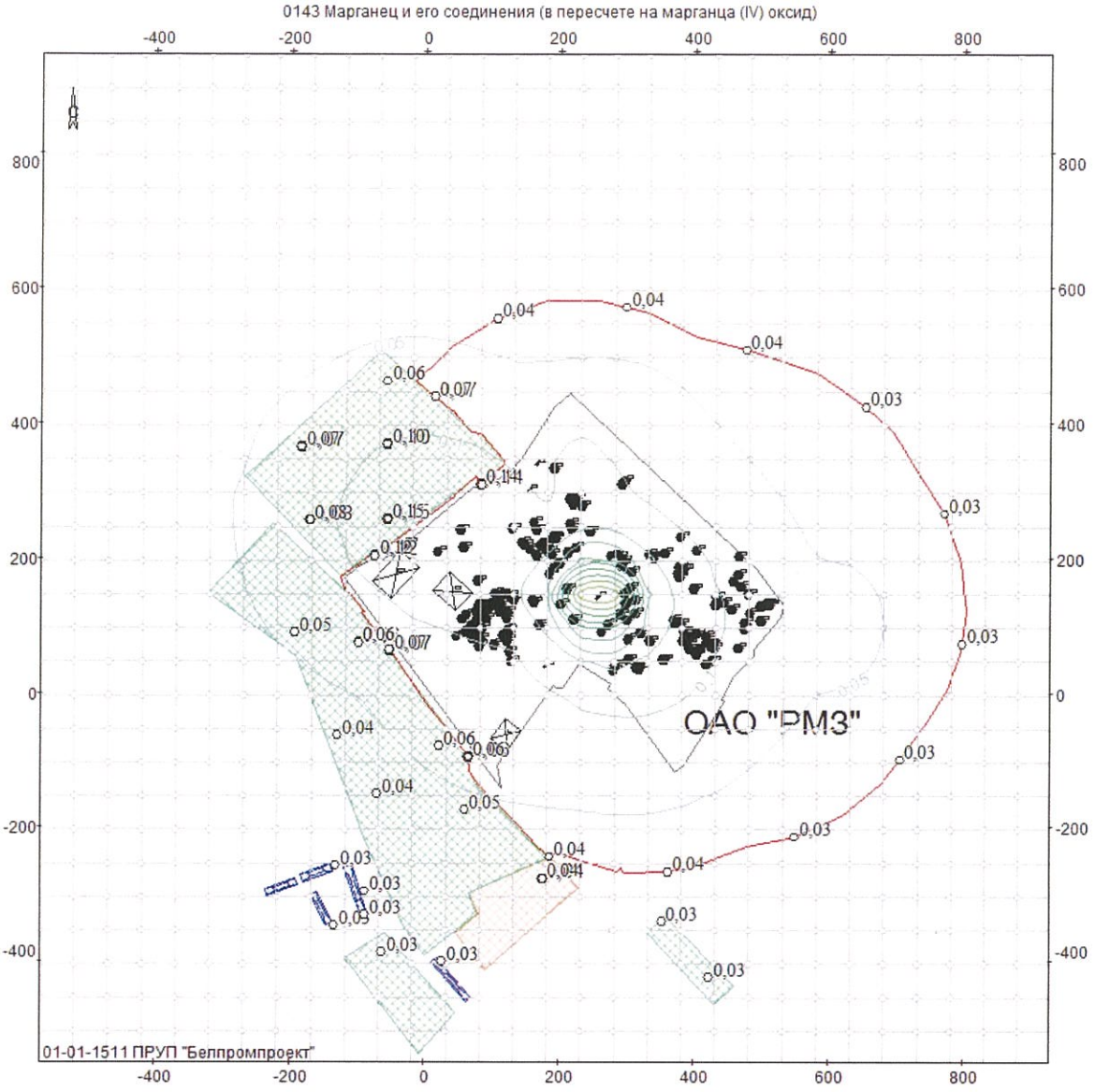


Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 3; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:8700

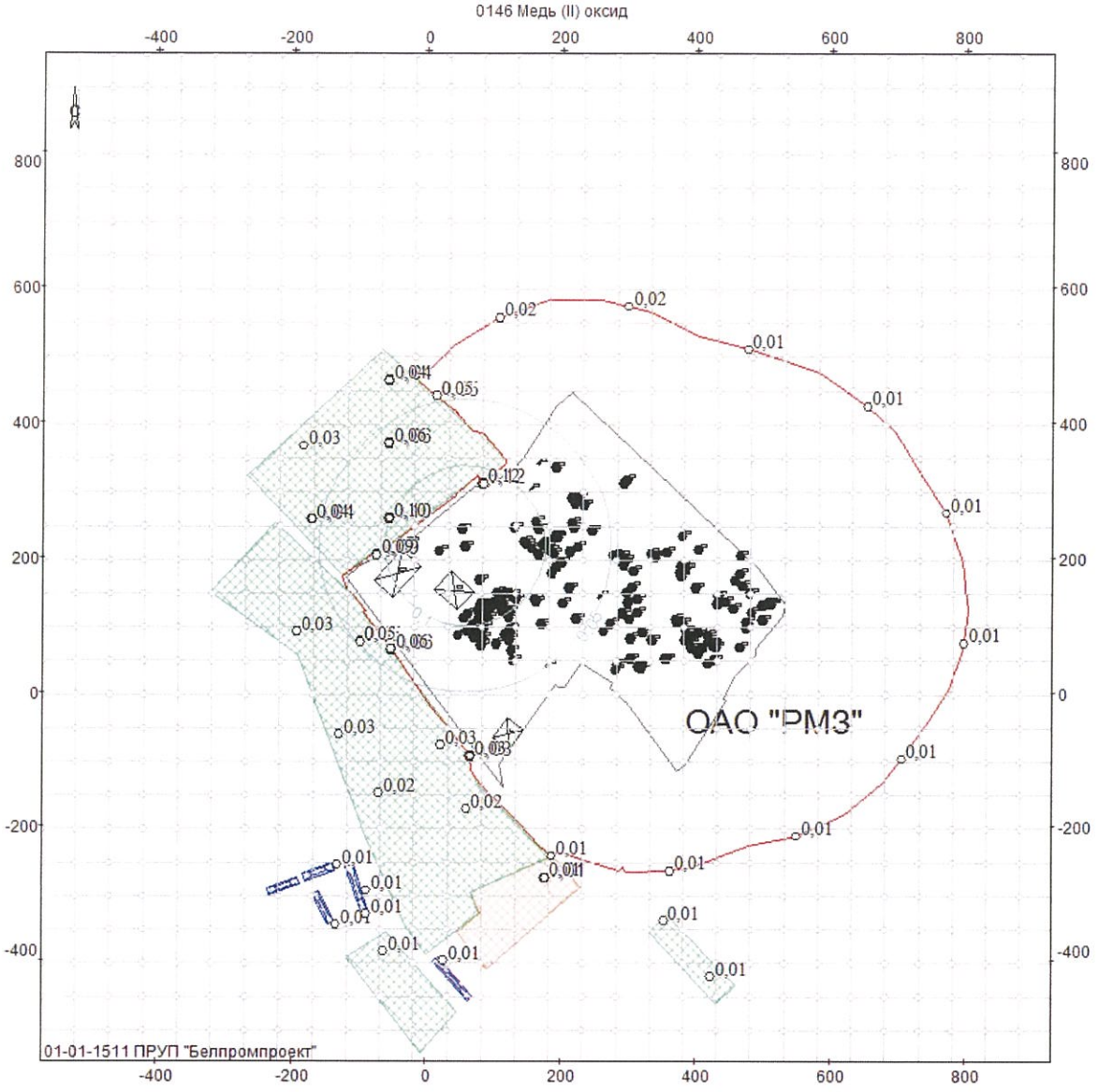
лето



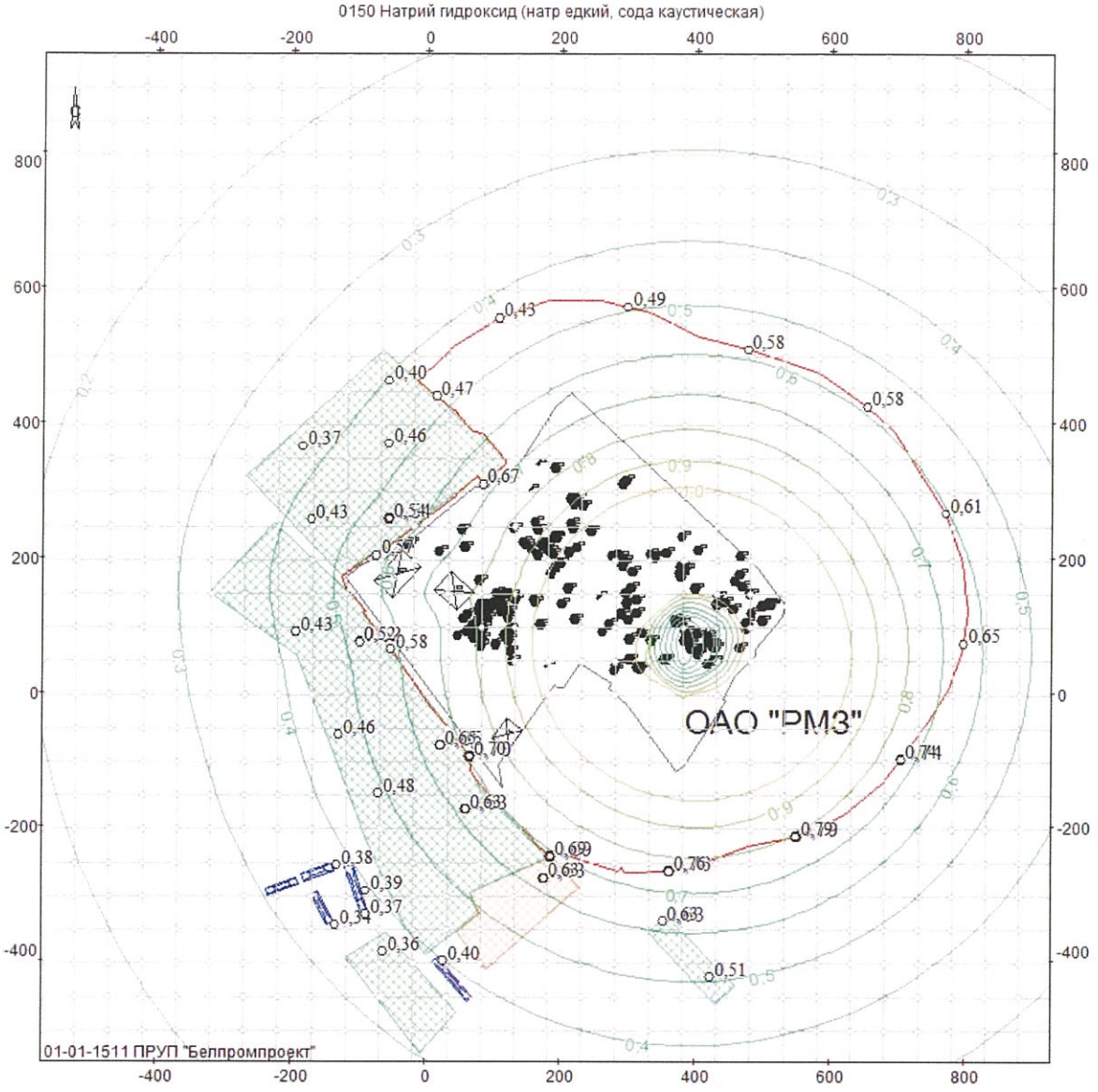
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 4; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:10000



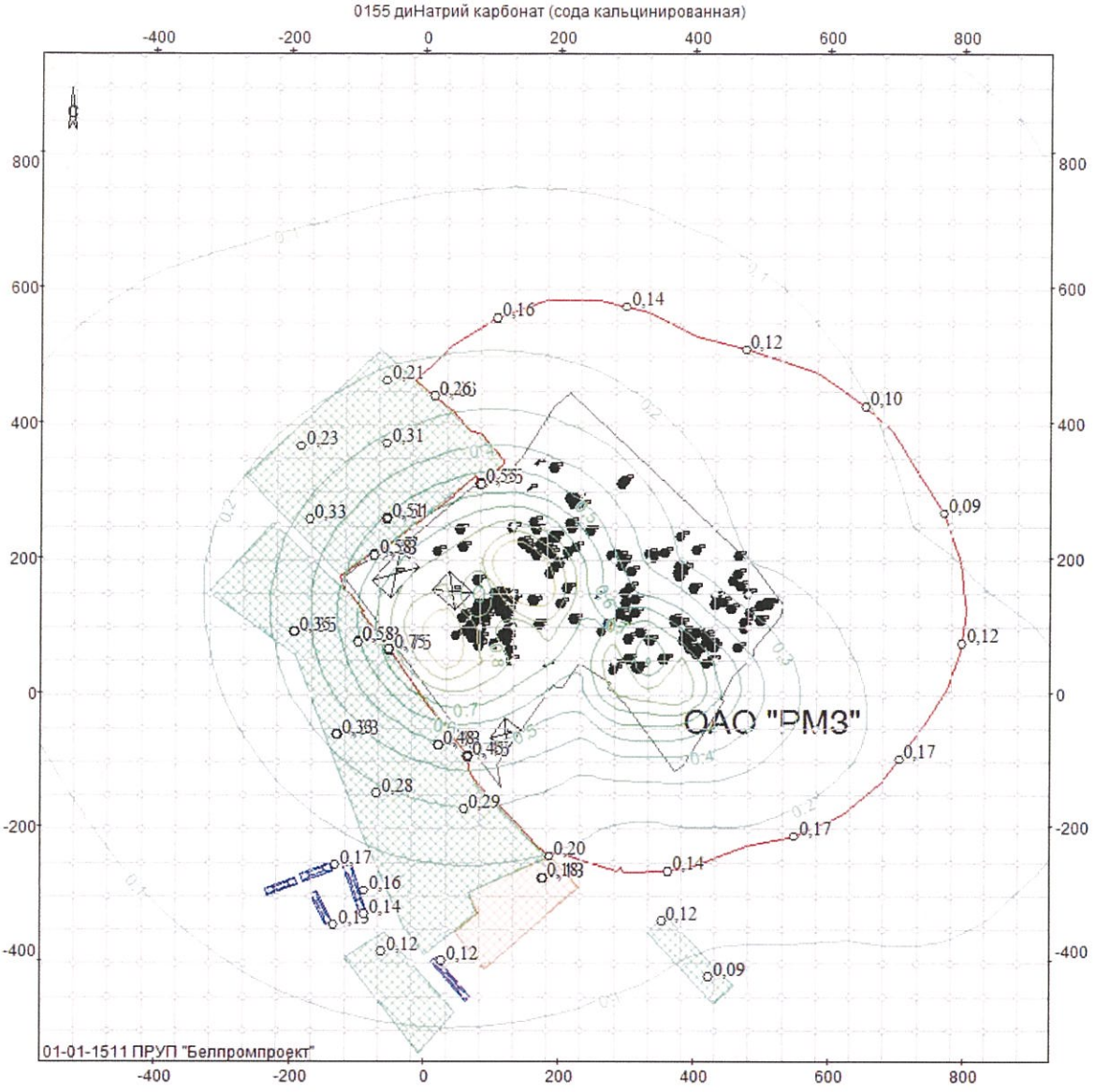
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 4; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:10000



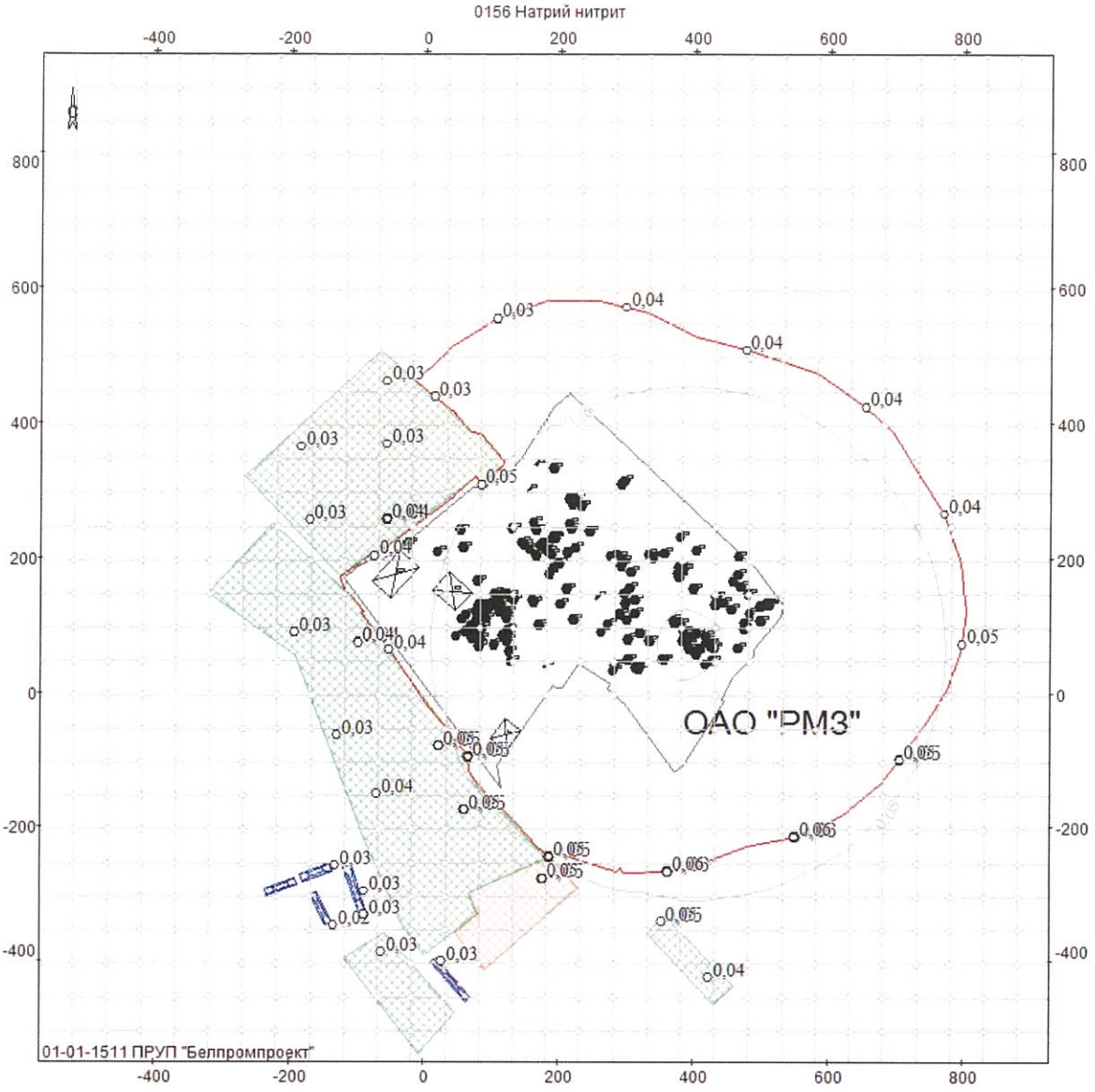
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 4; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:10000



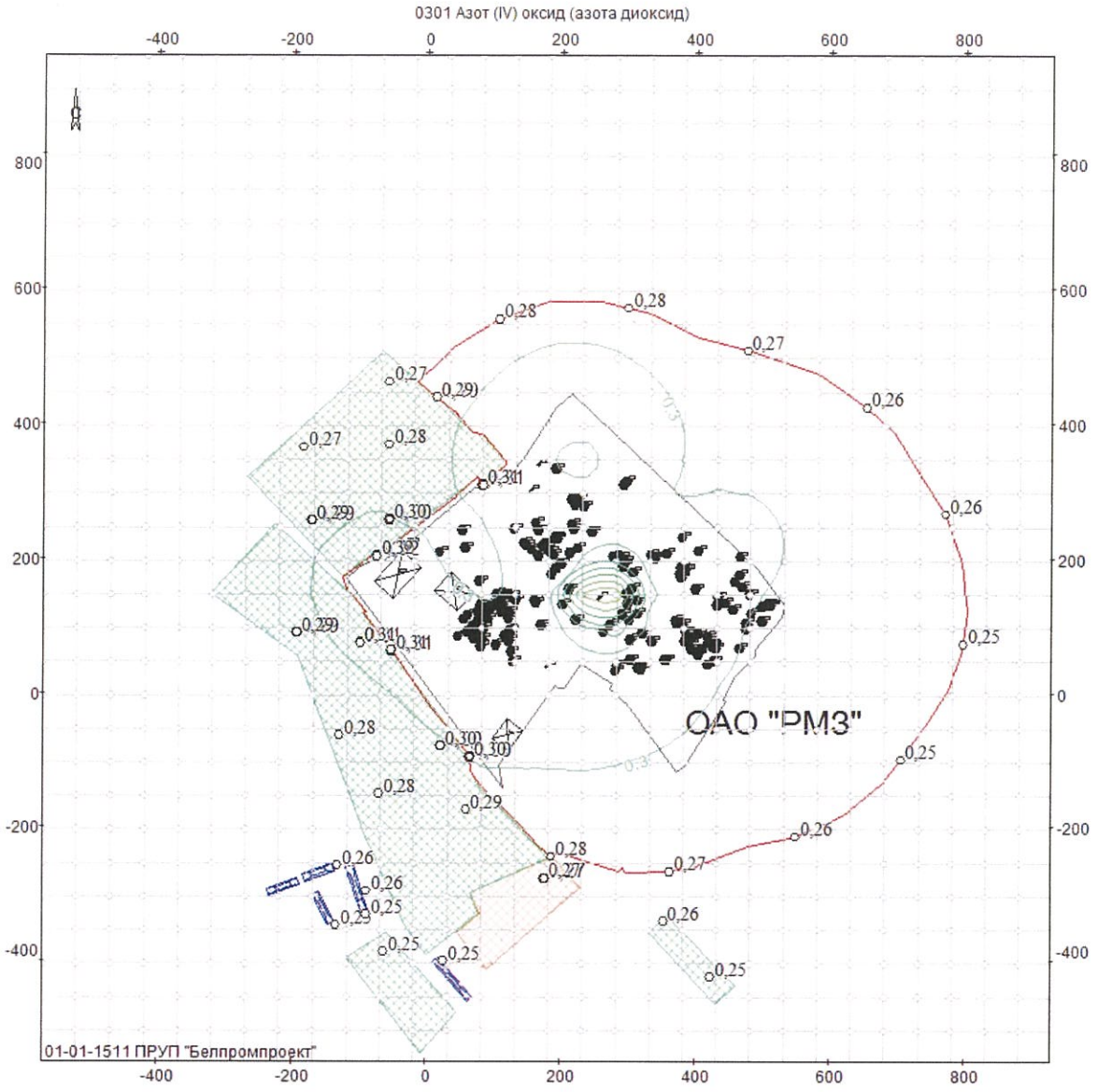
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 4; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:10000



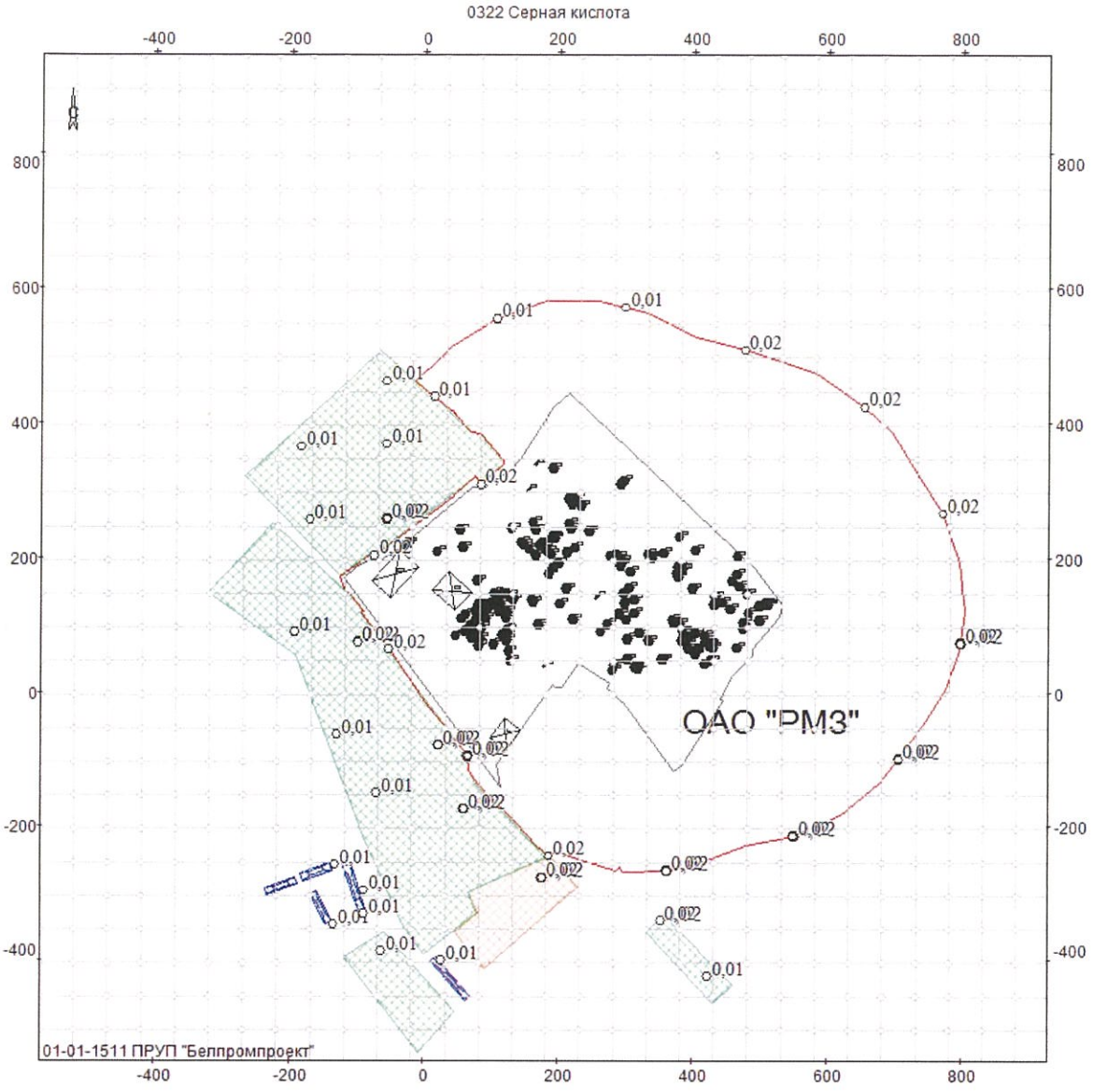
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 4; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:10000



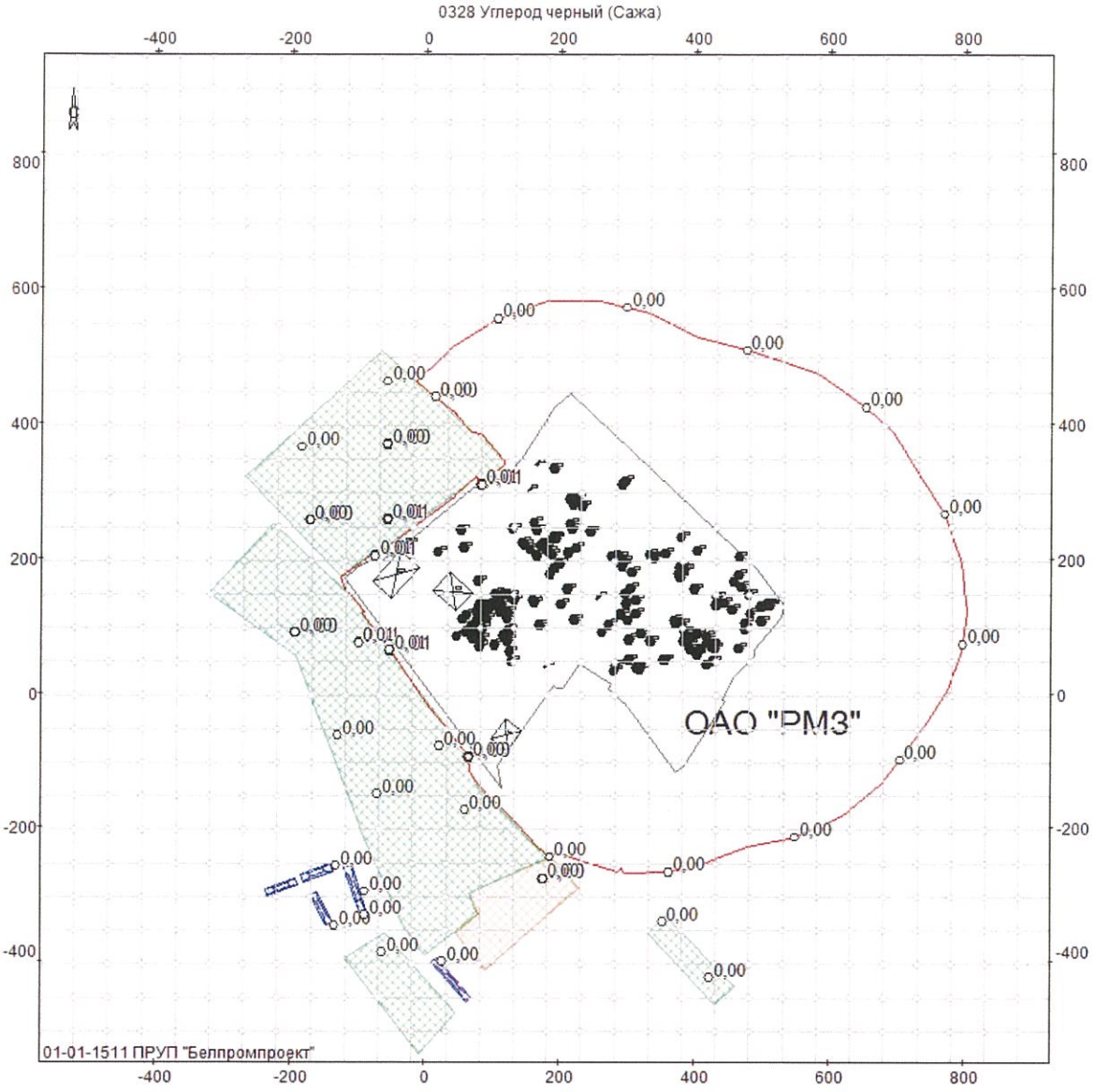
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 4; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:10000



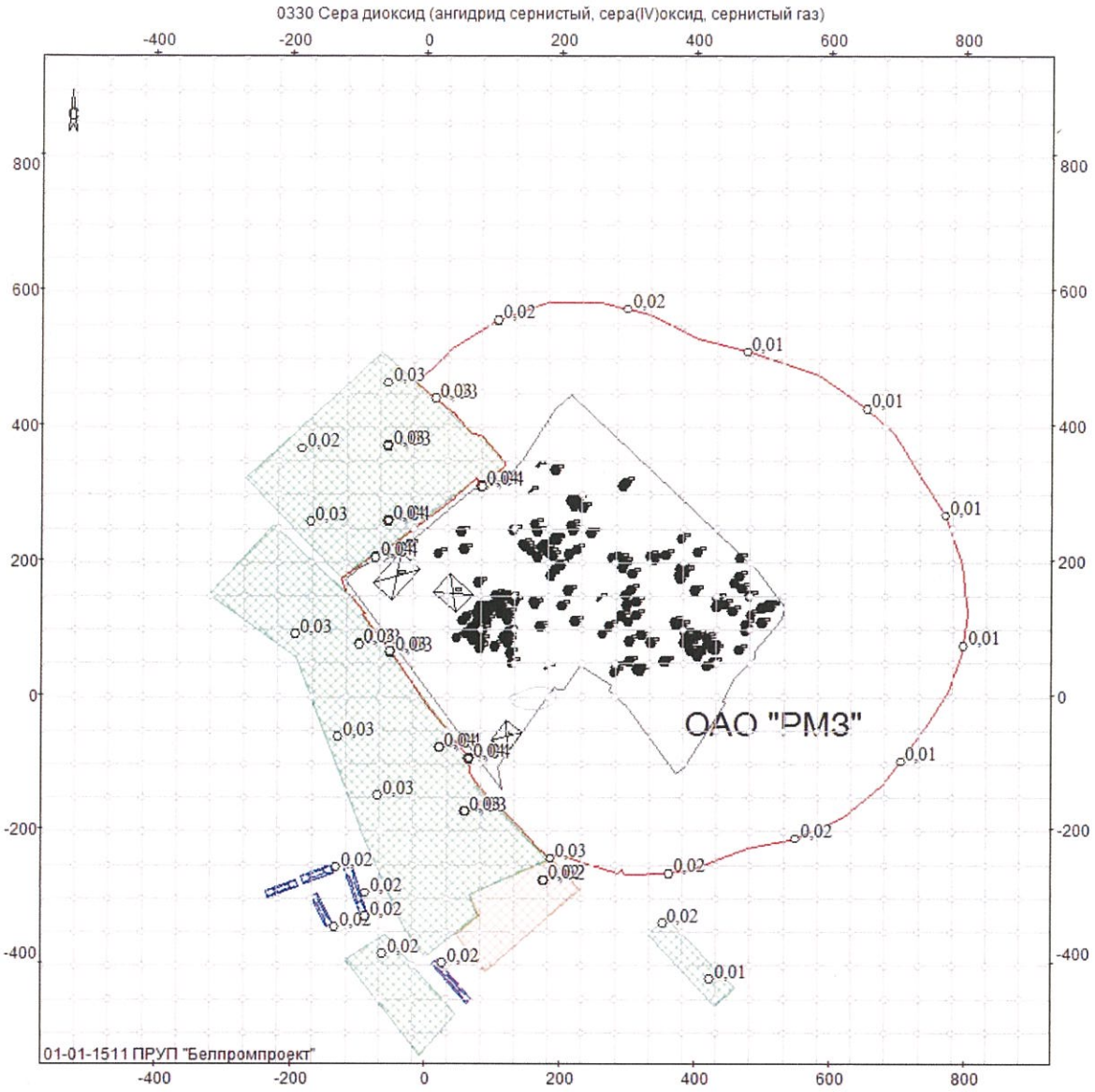
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 4; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:10000



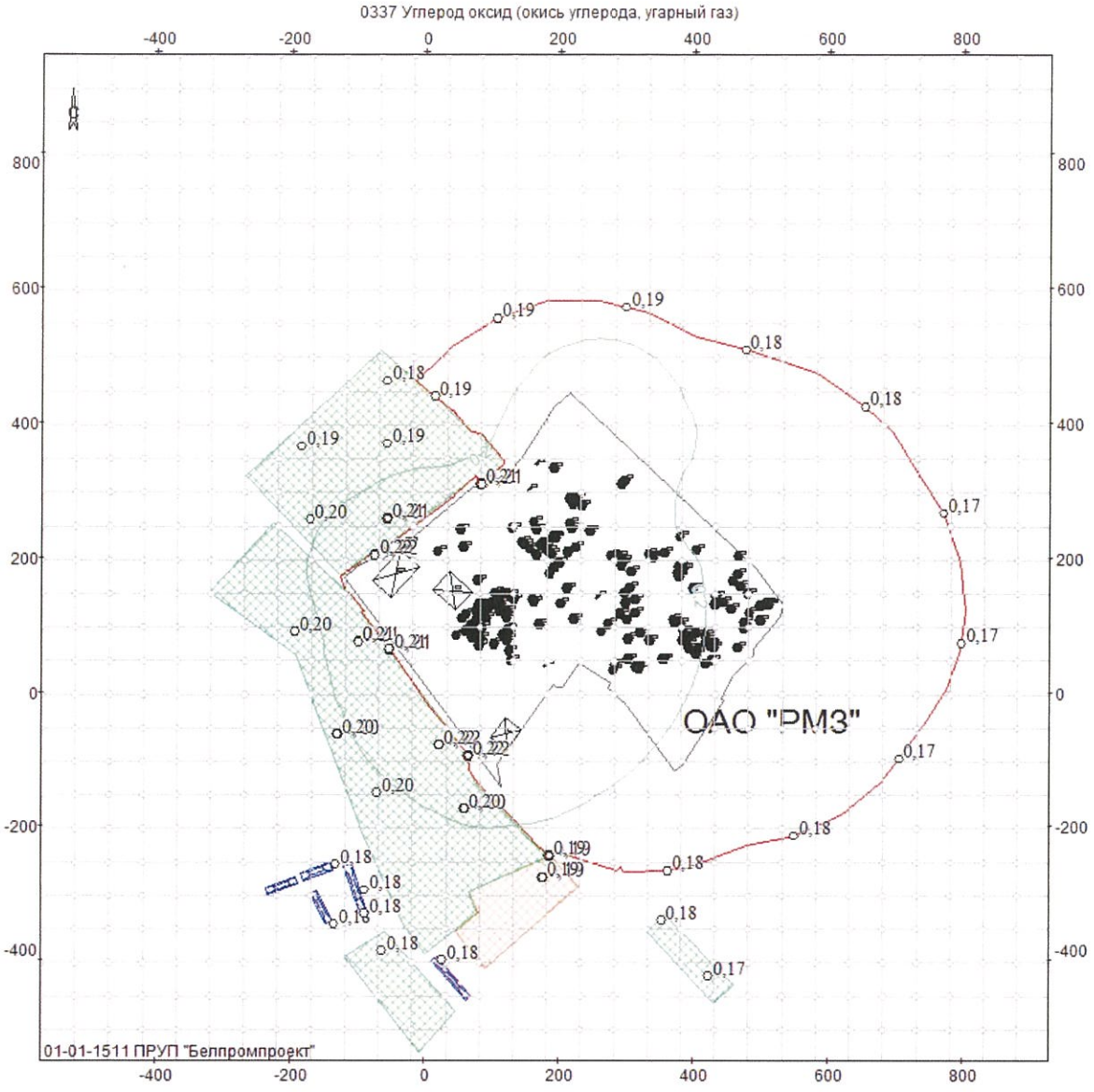
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 4; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:10000



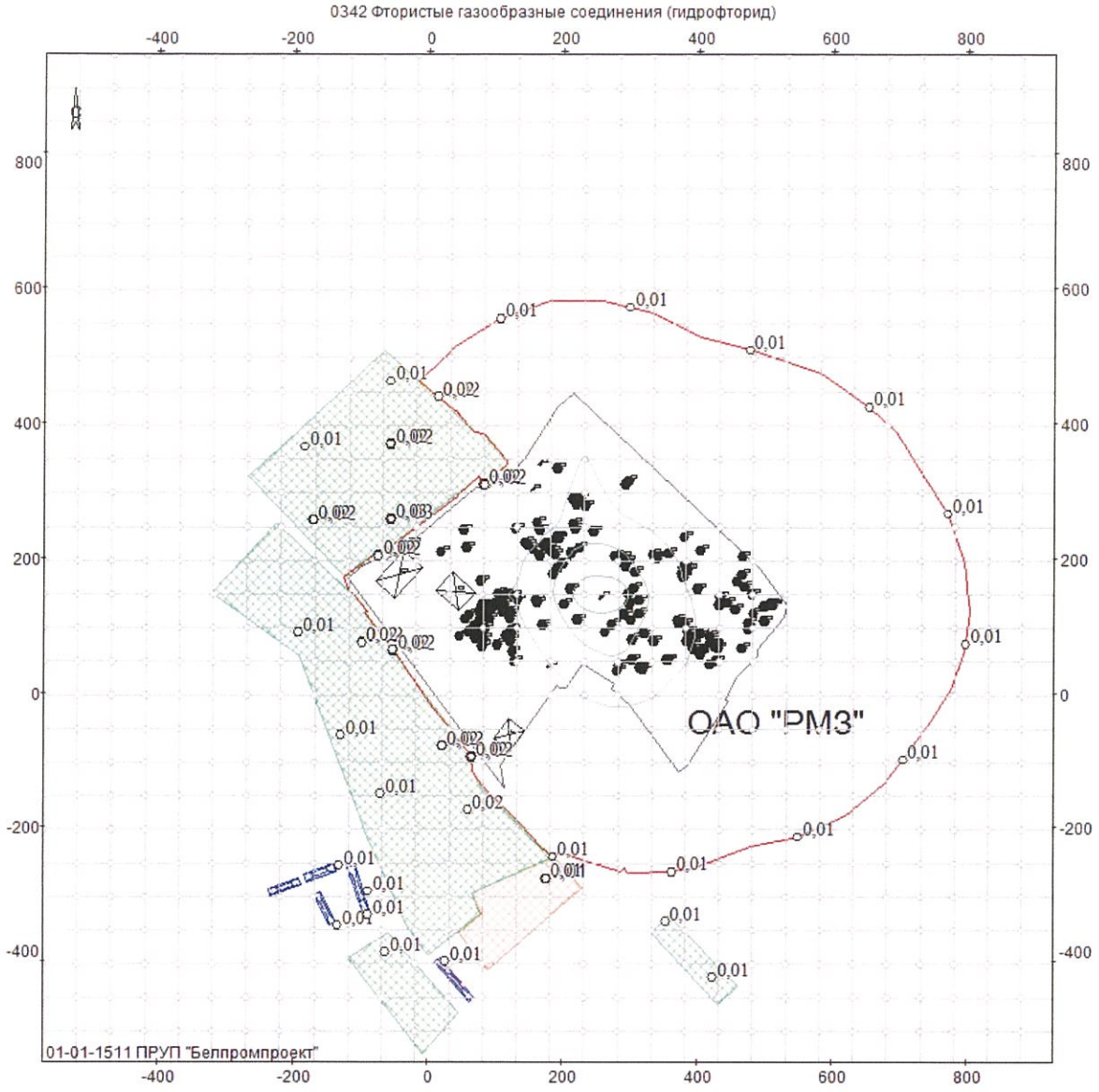
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 4; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:10000



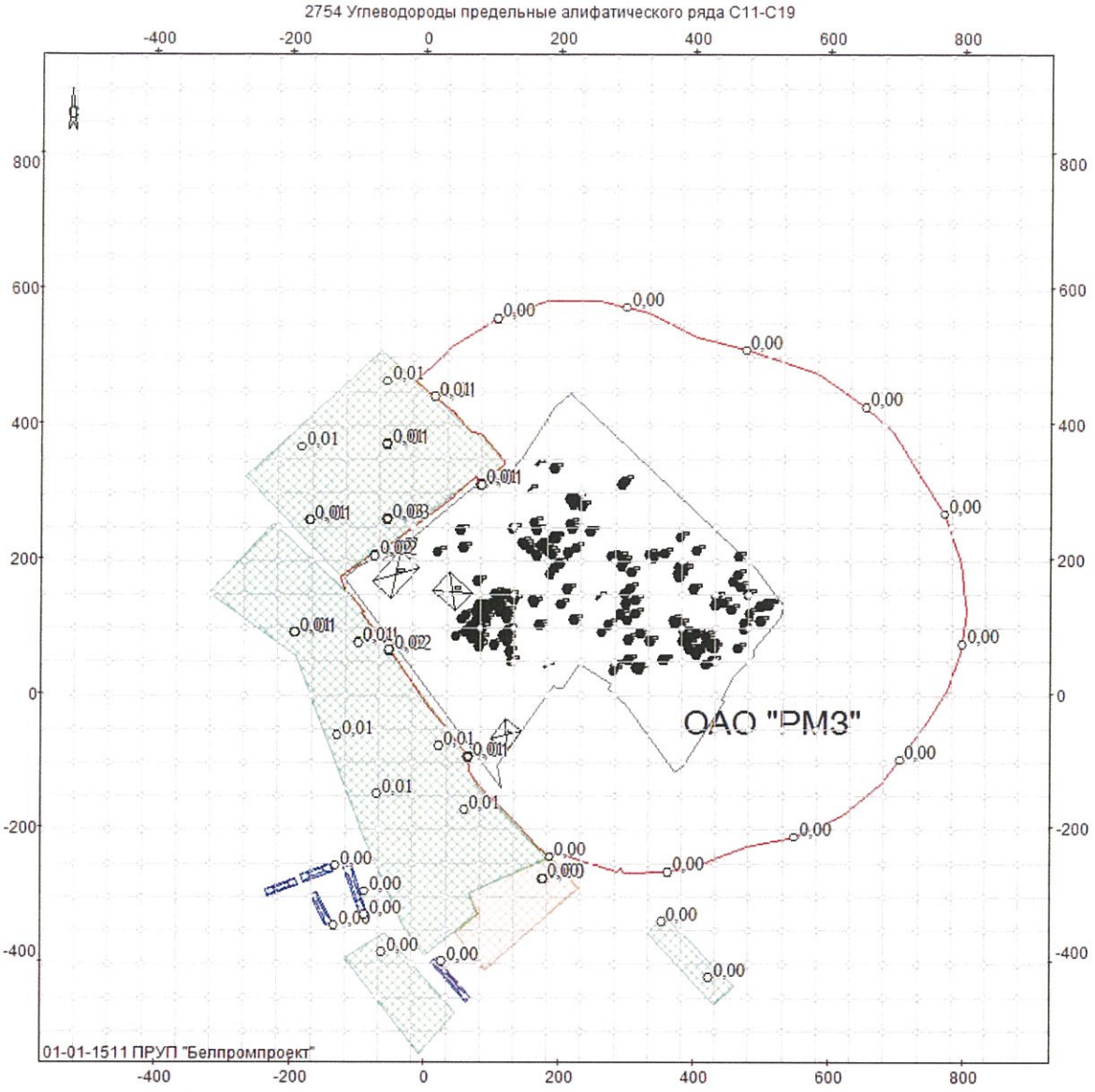
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 4; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:10000



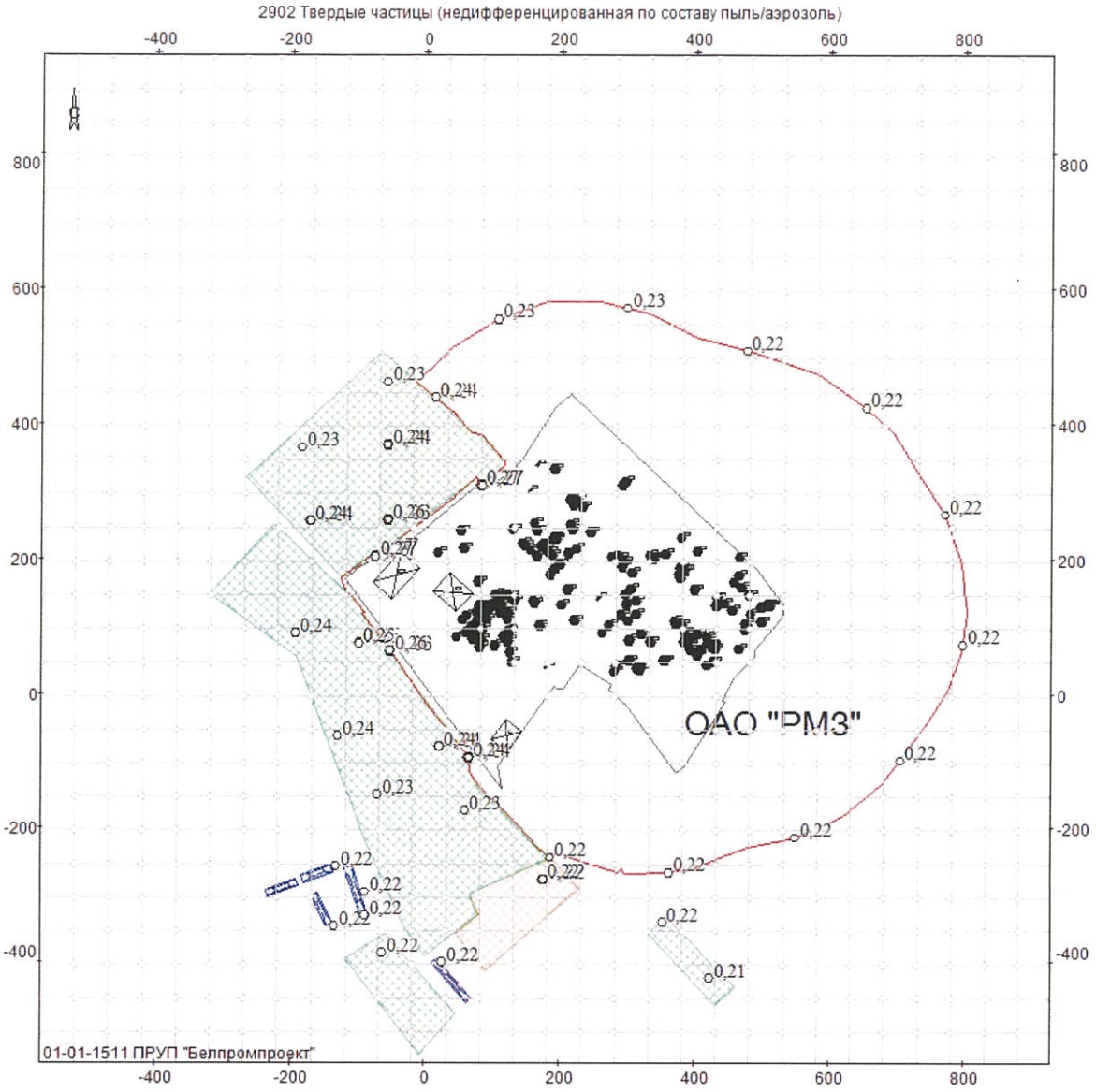
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 4; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:10000



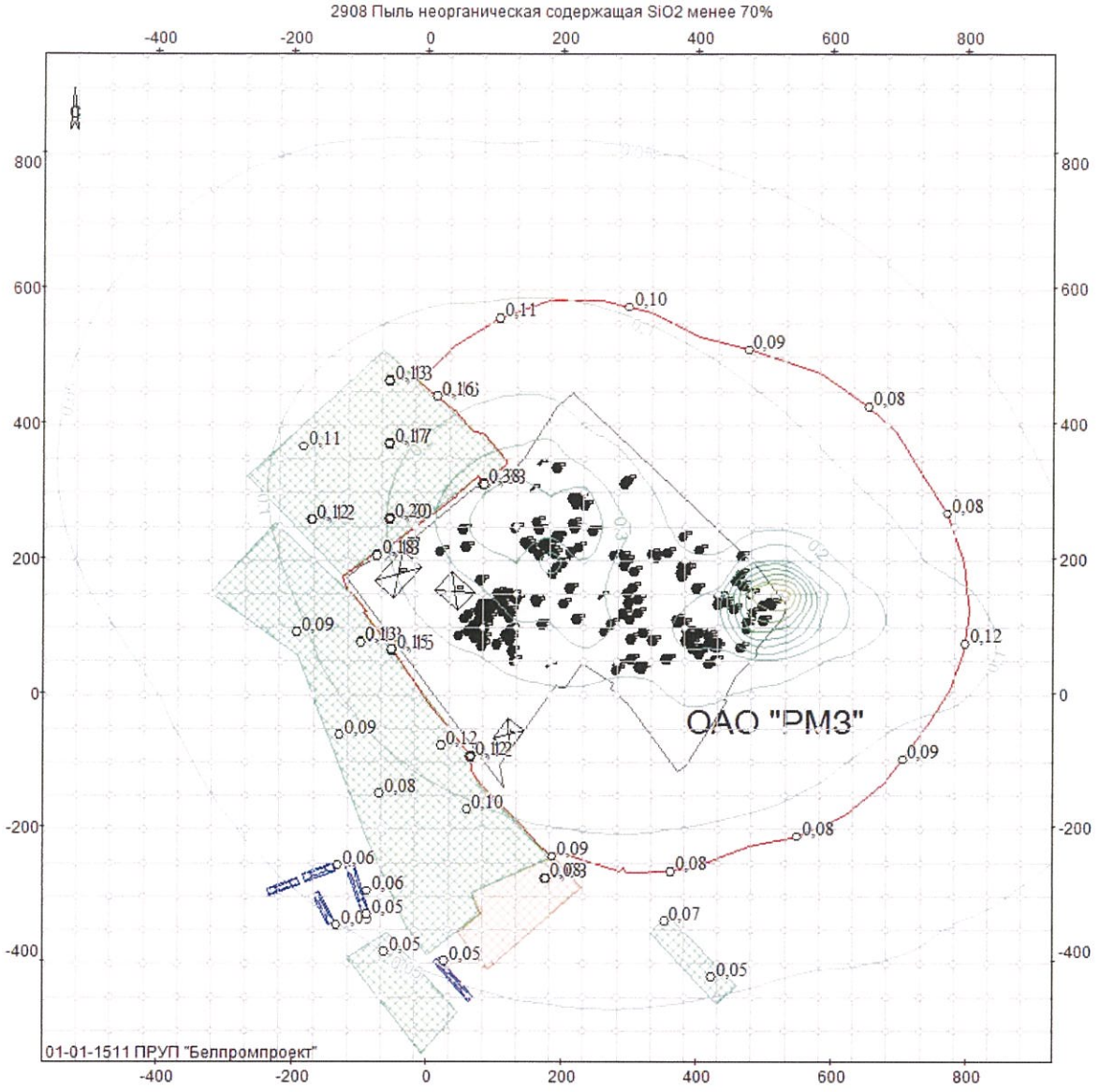
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 4; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:10000



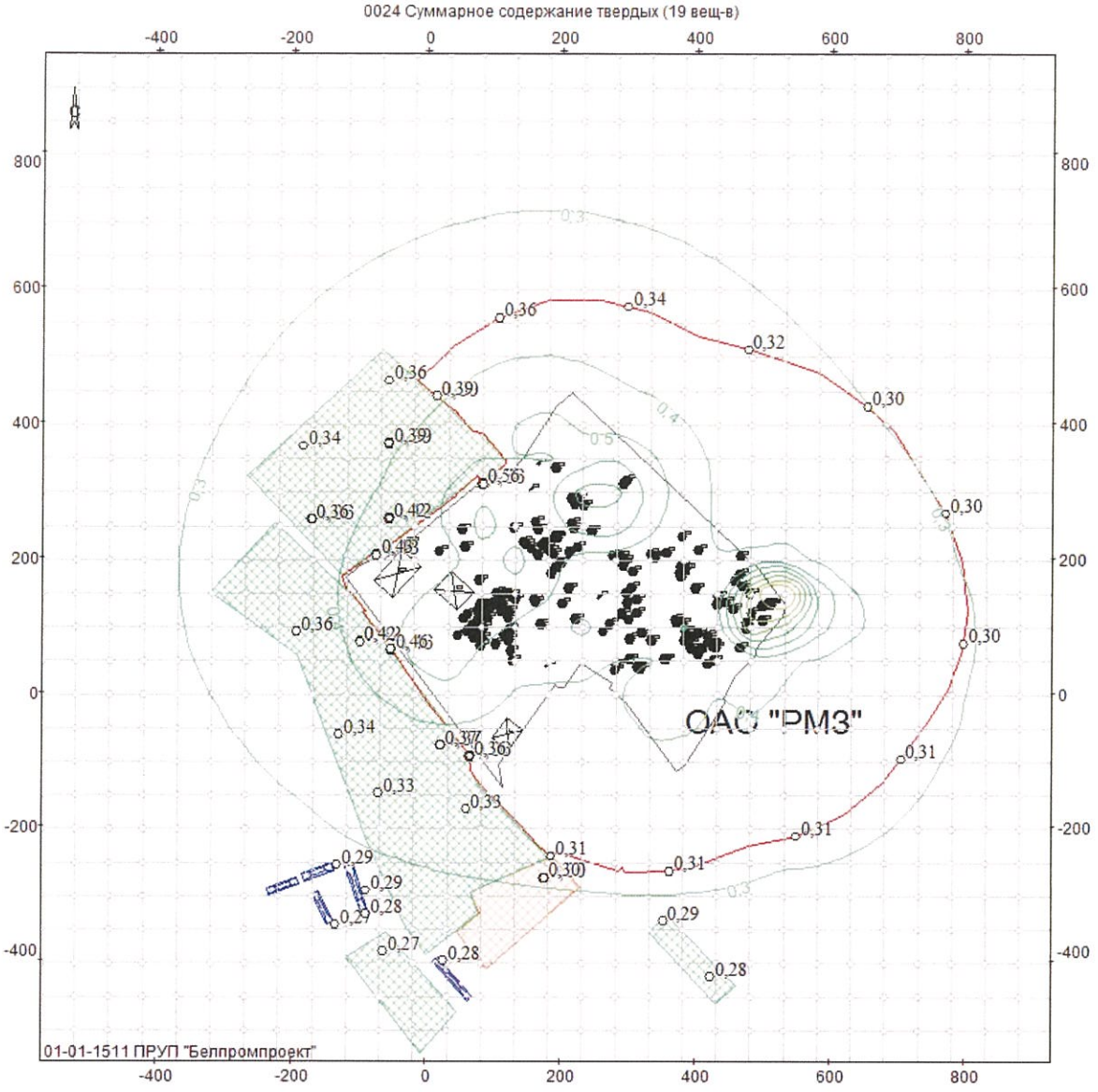
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 4; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:10000



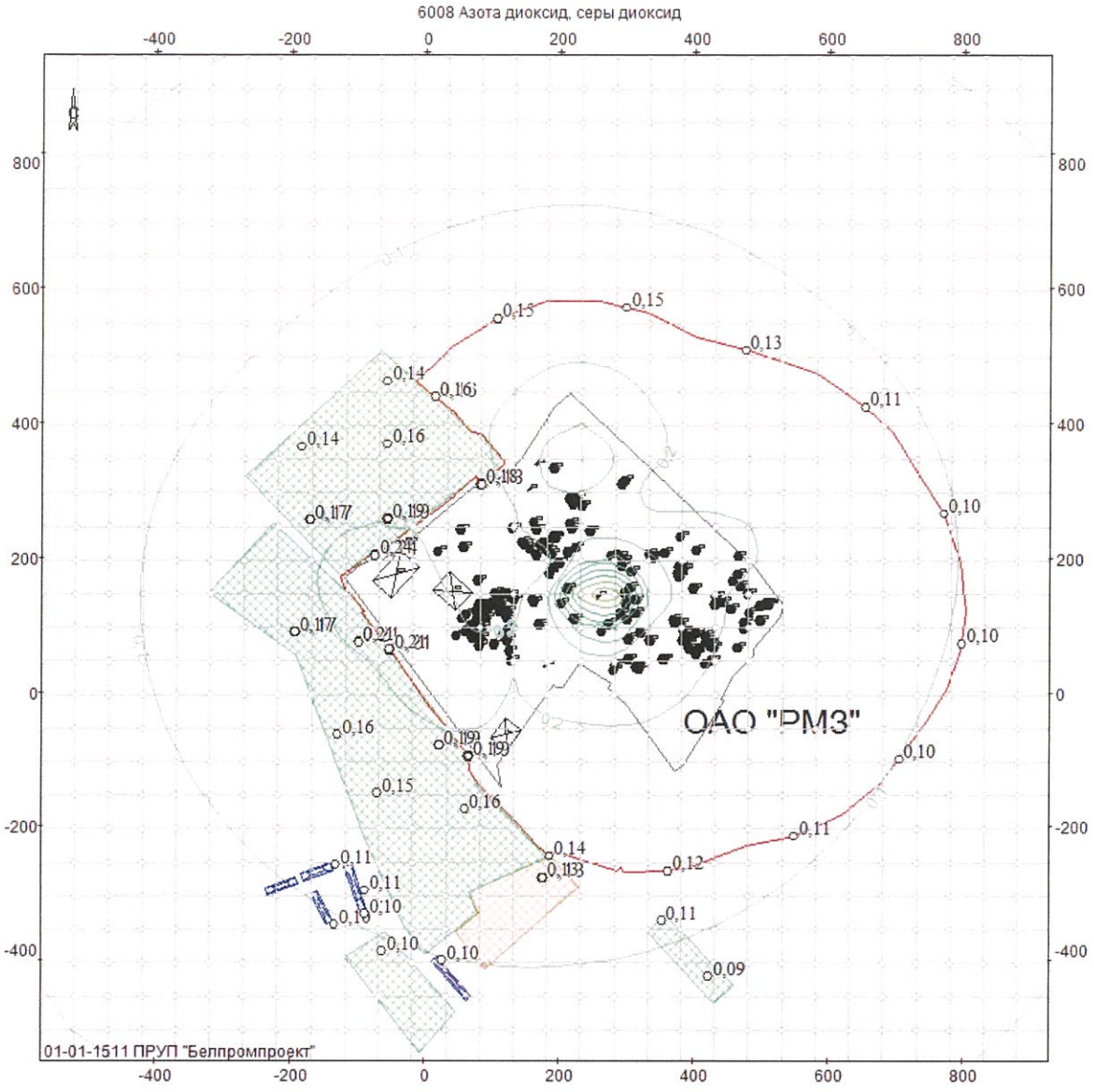
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 4; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:10000



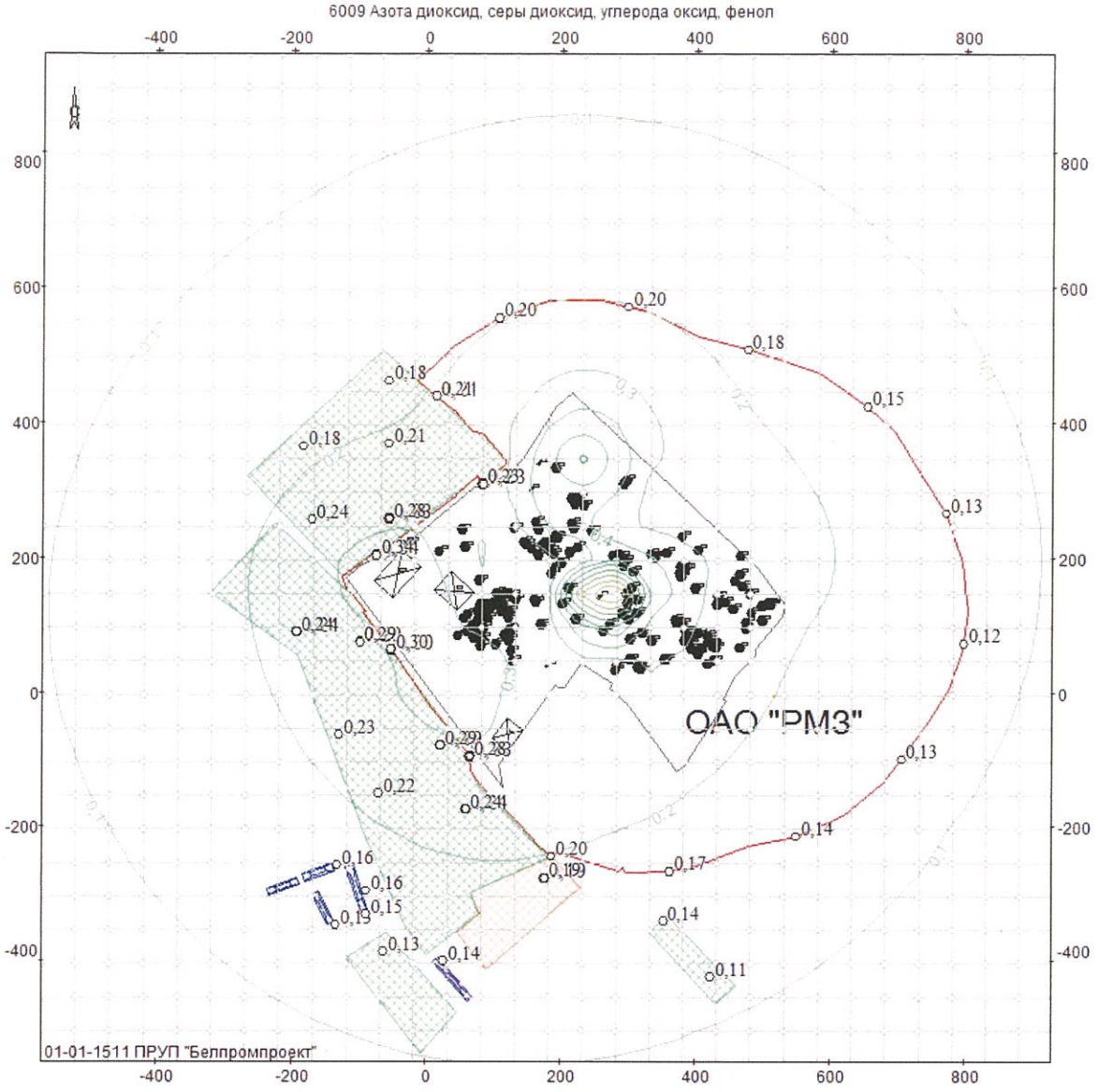
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 4; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:10000



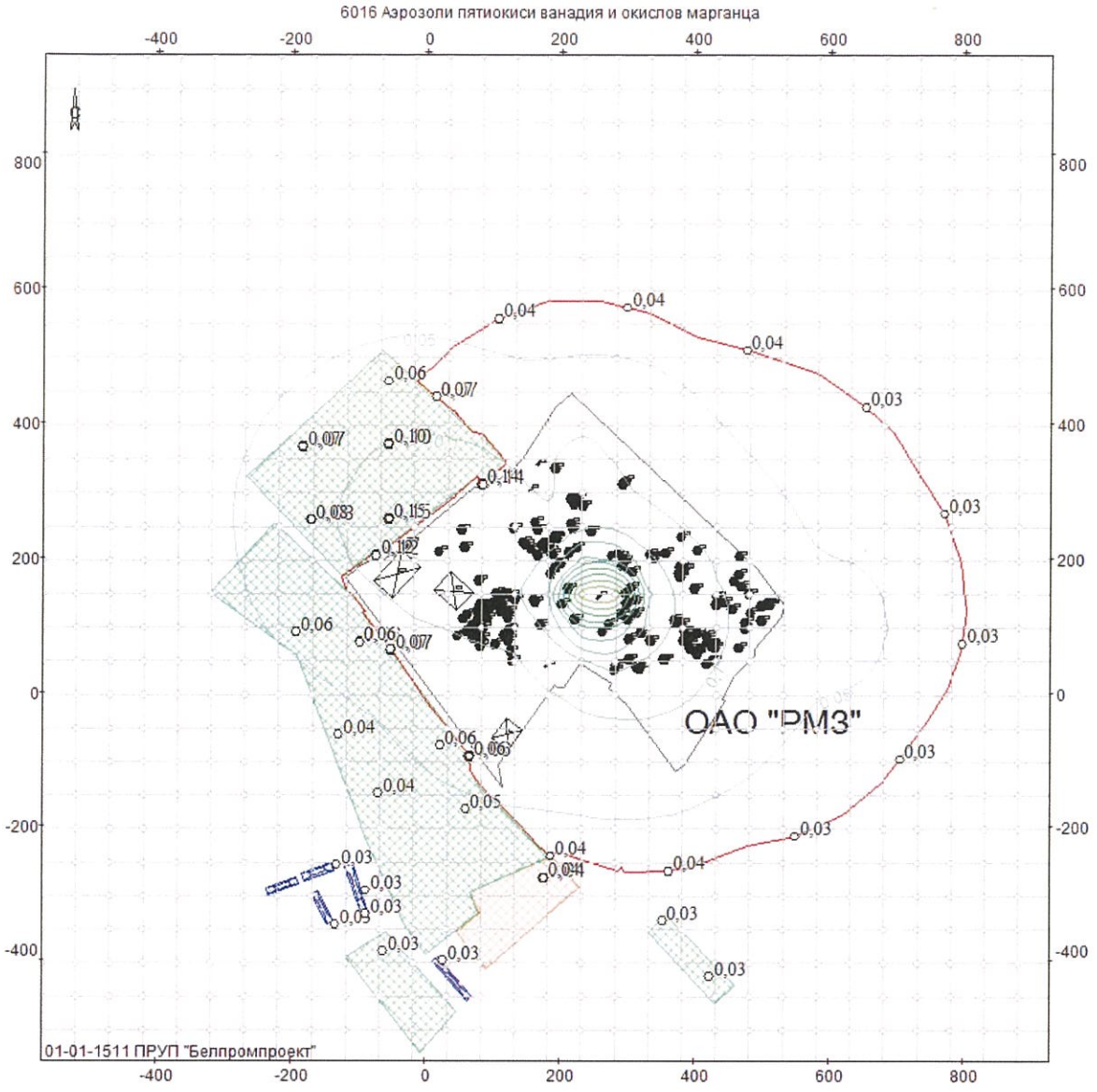
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 4; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:10000



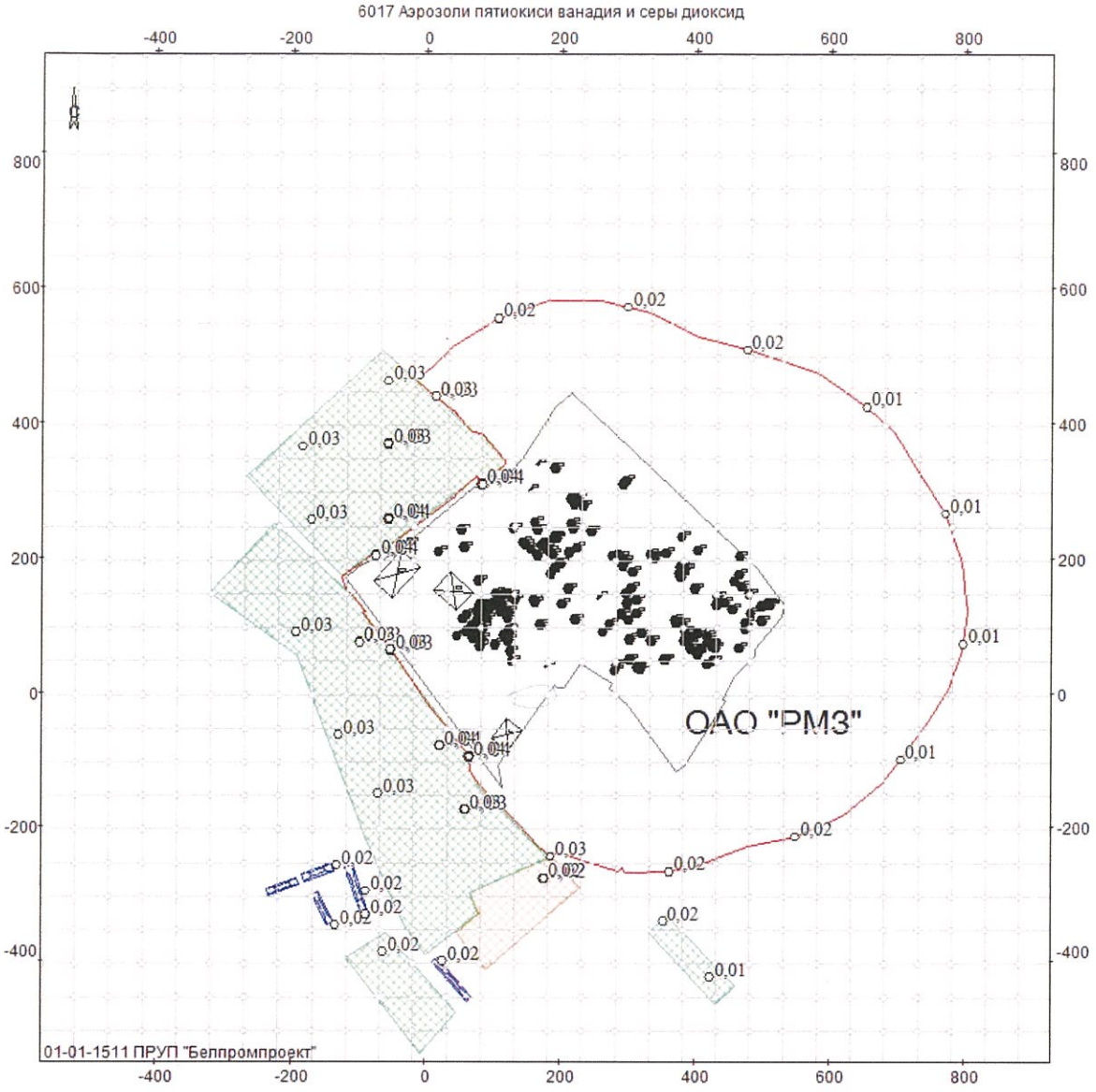
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 4; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:10000



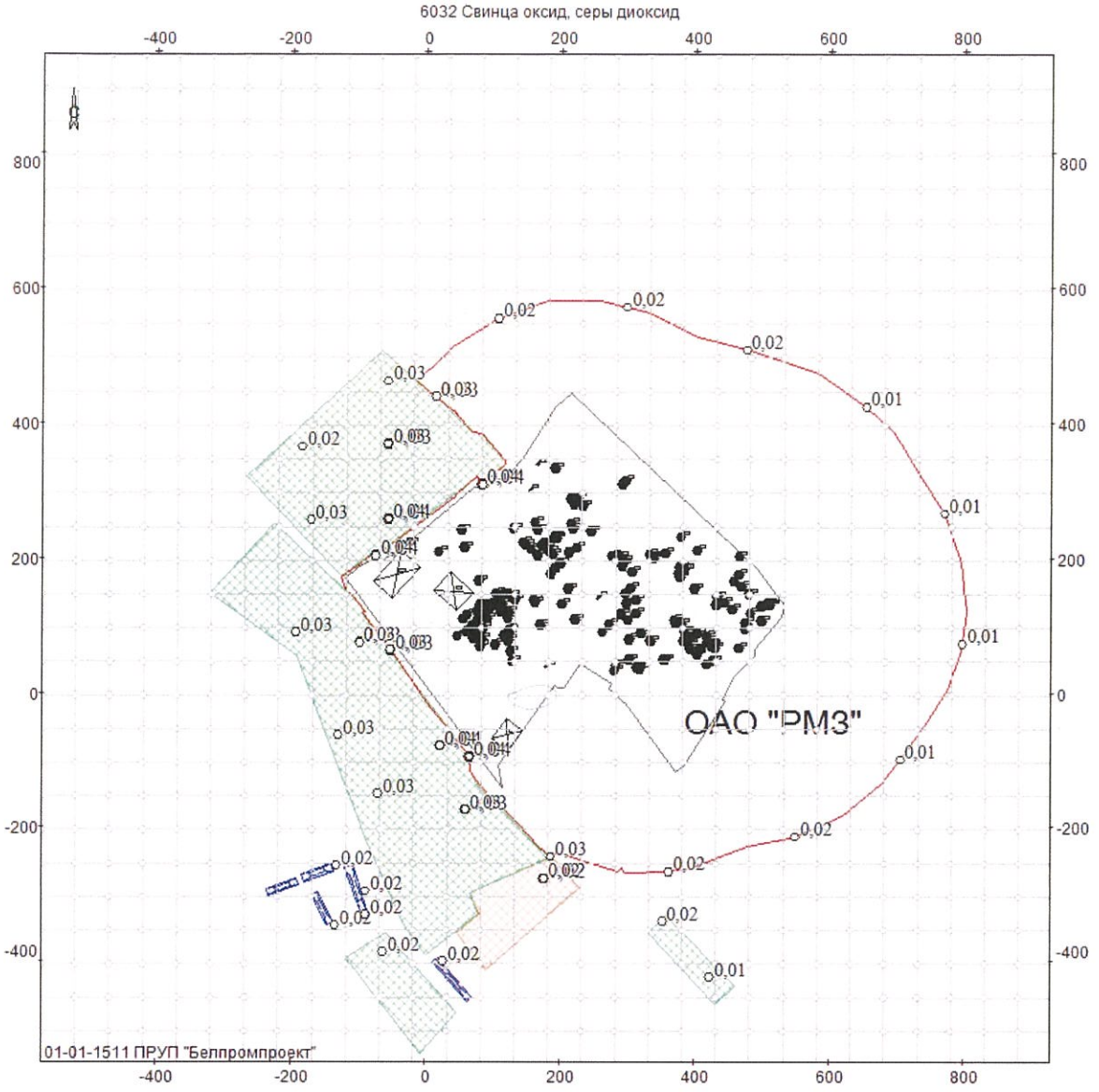
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 4; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:10000



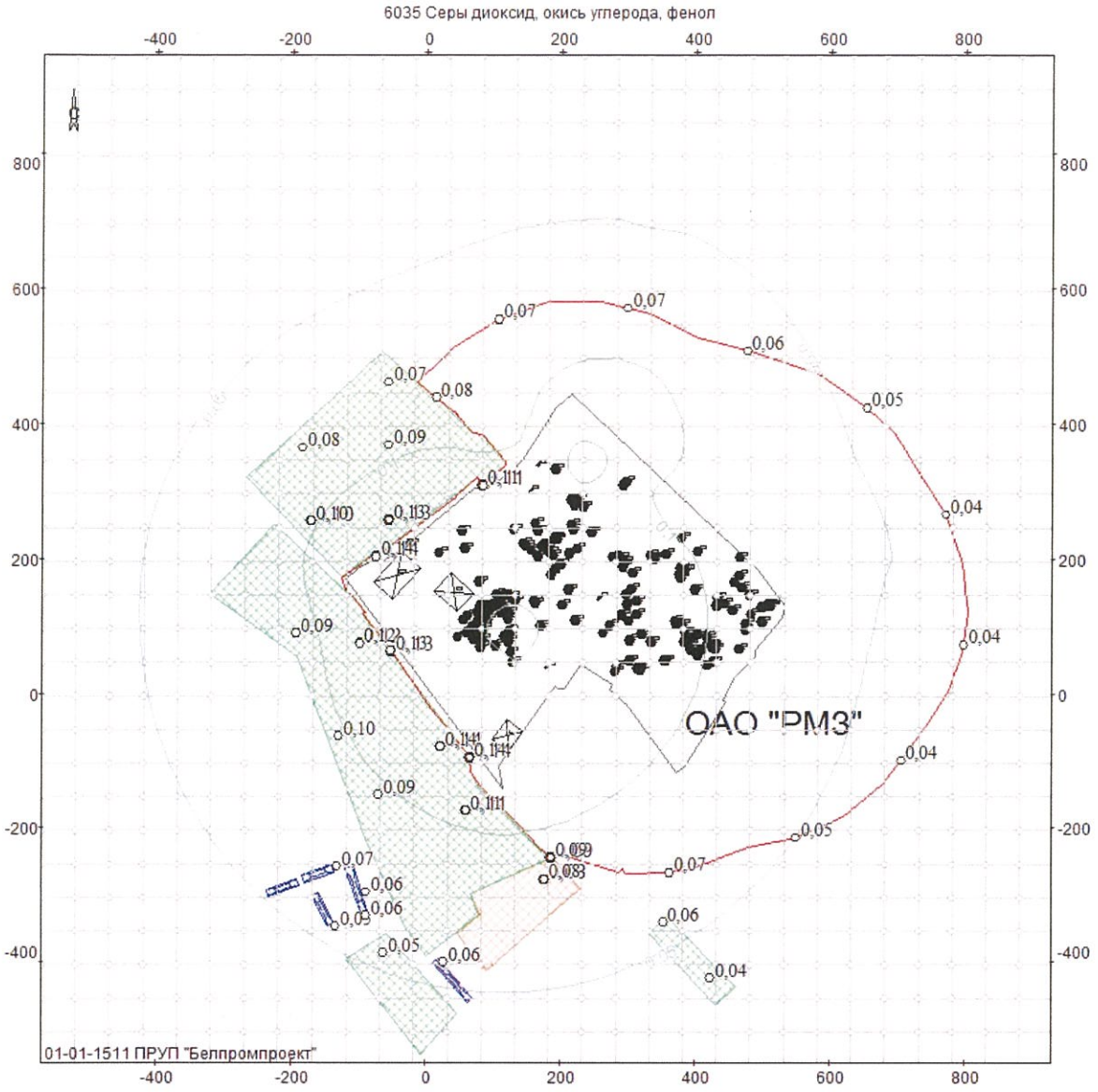
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 4; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:10000



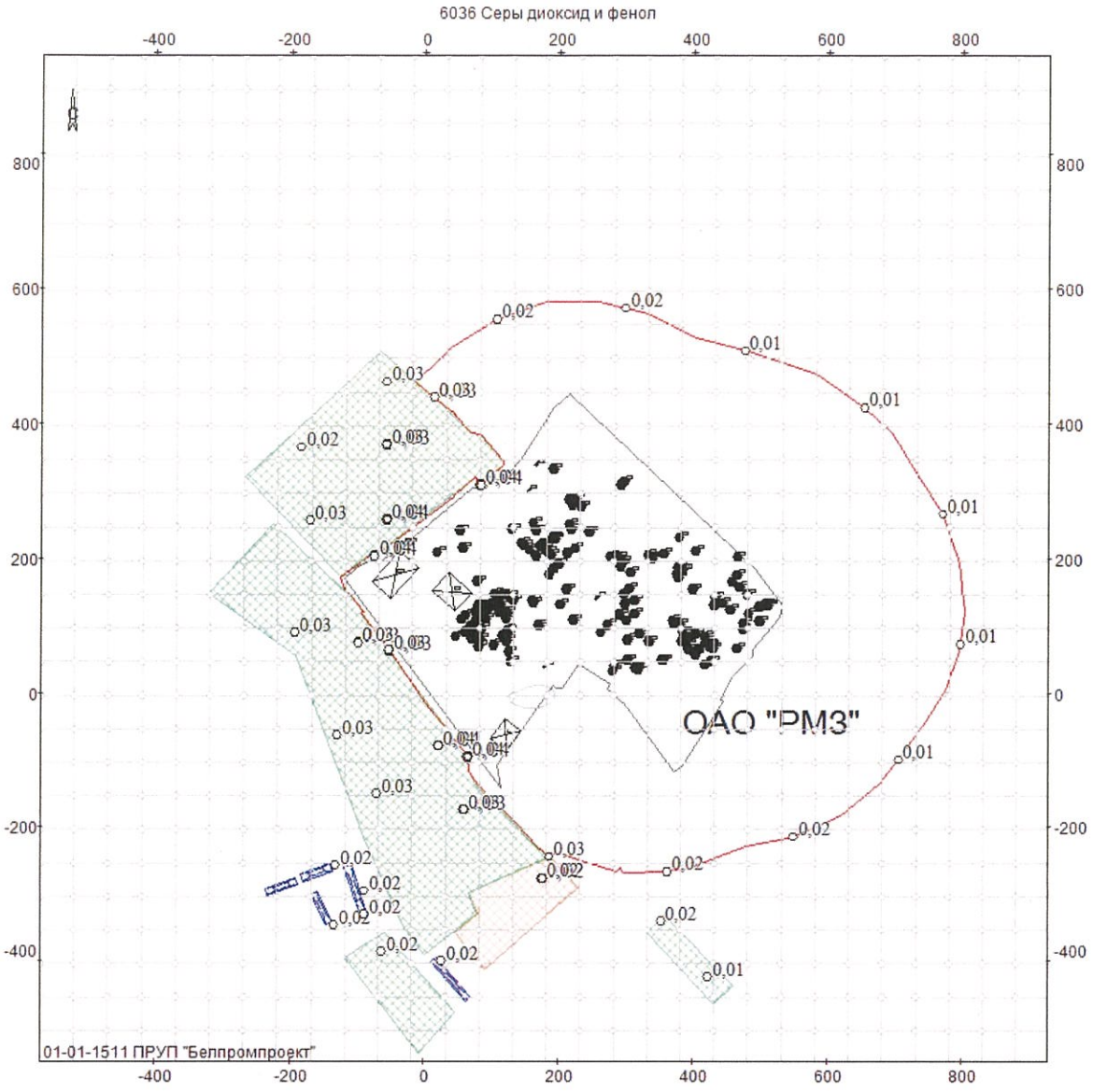
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 4; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:10000



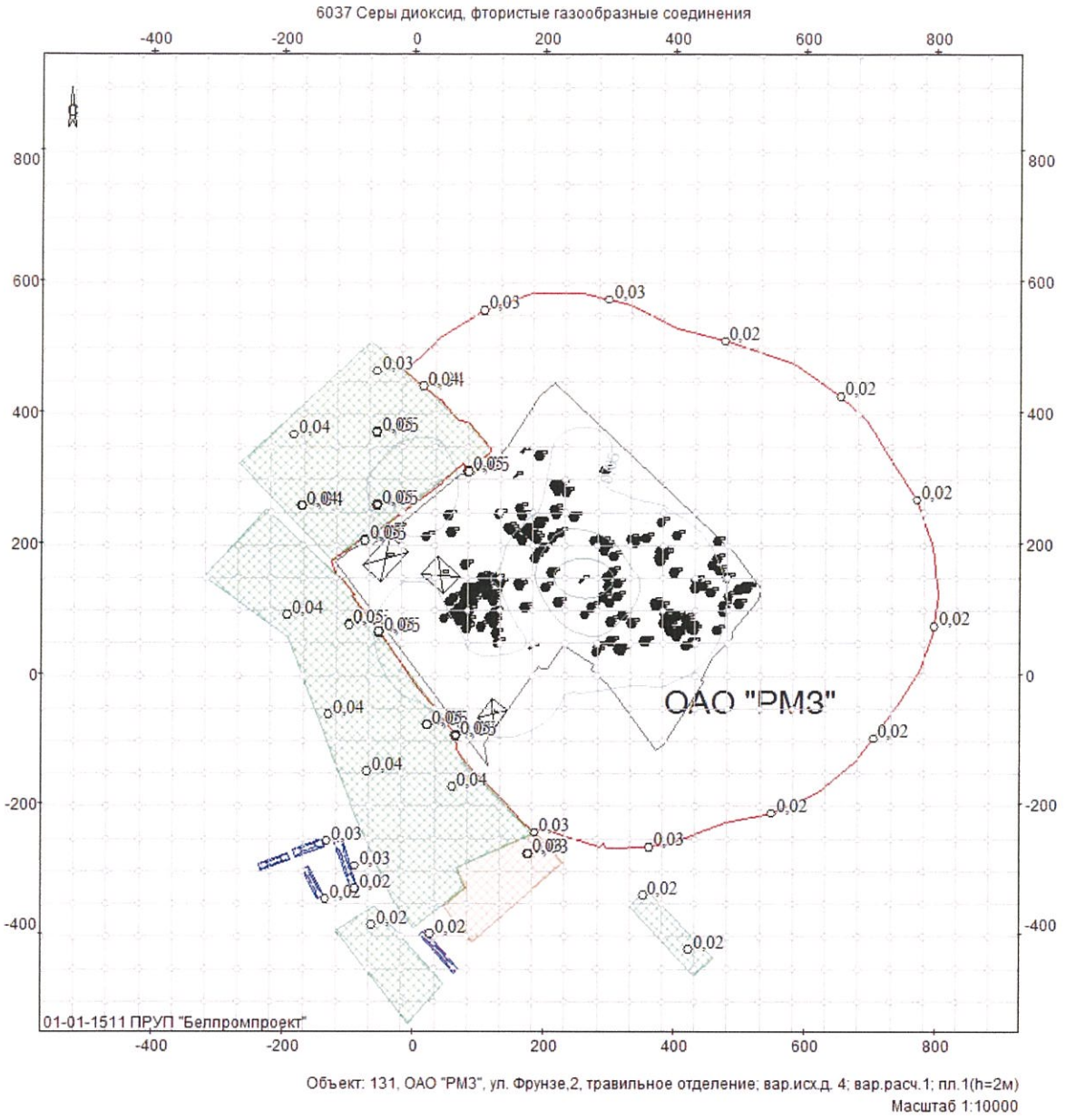
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 4; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:10000



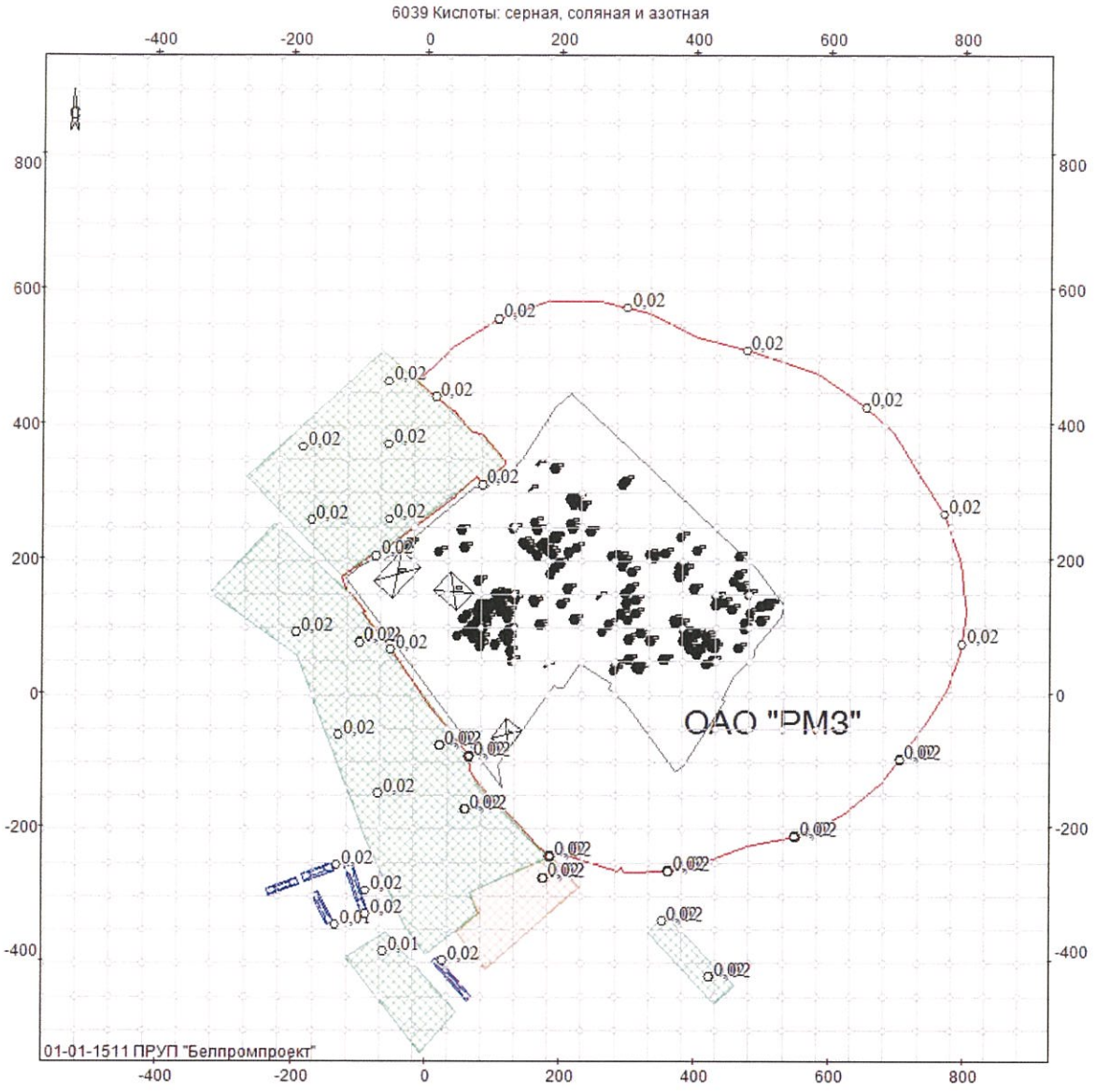
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 4; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:10000



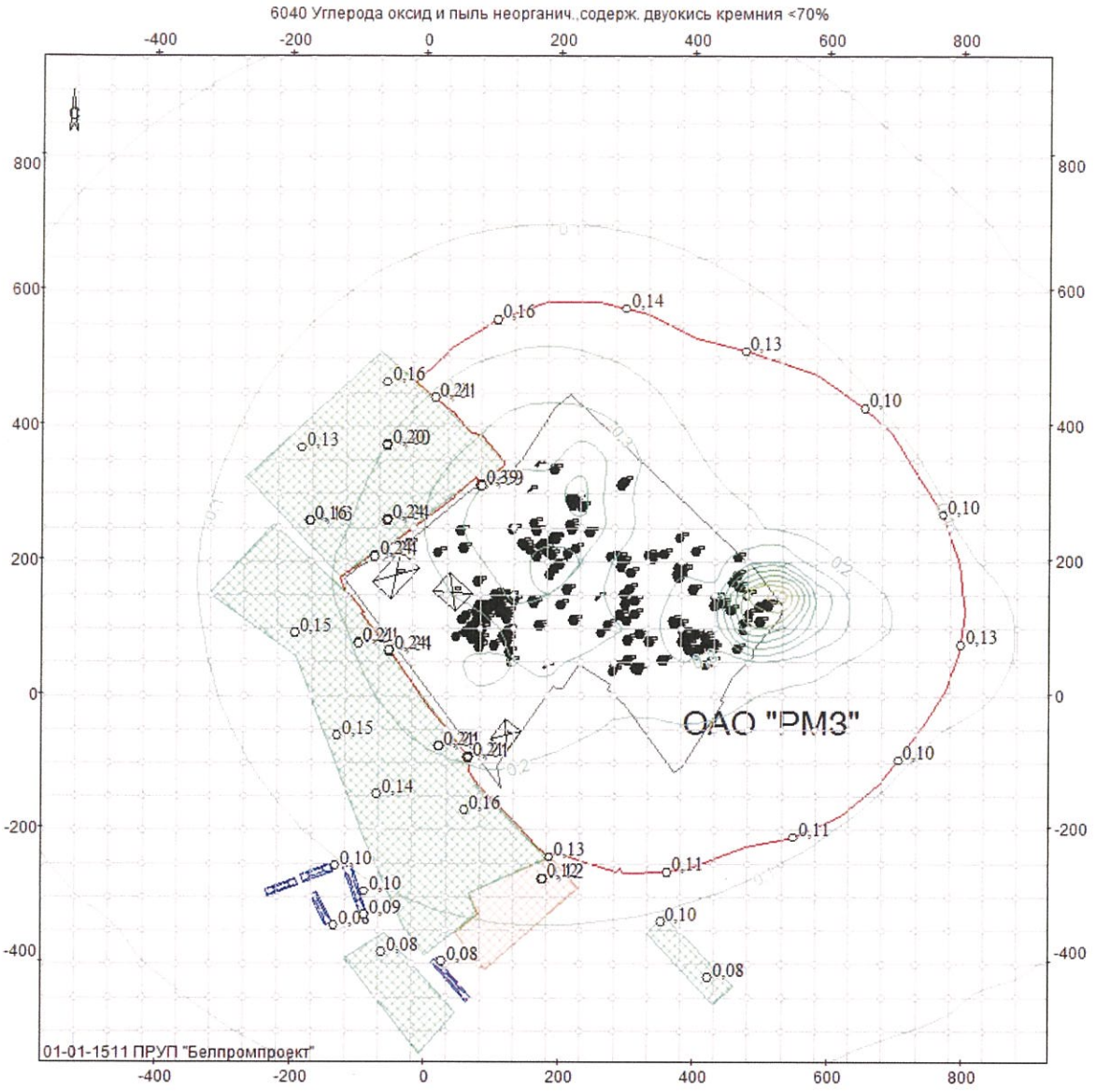
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 4; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:10000



Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 4; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:10000



Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 4; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:10000



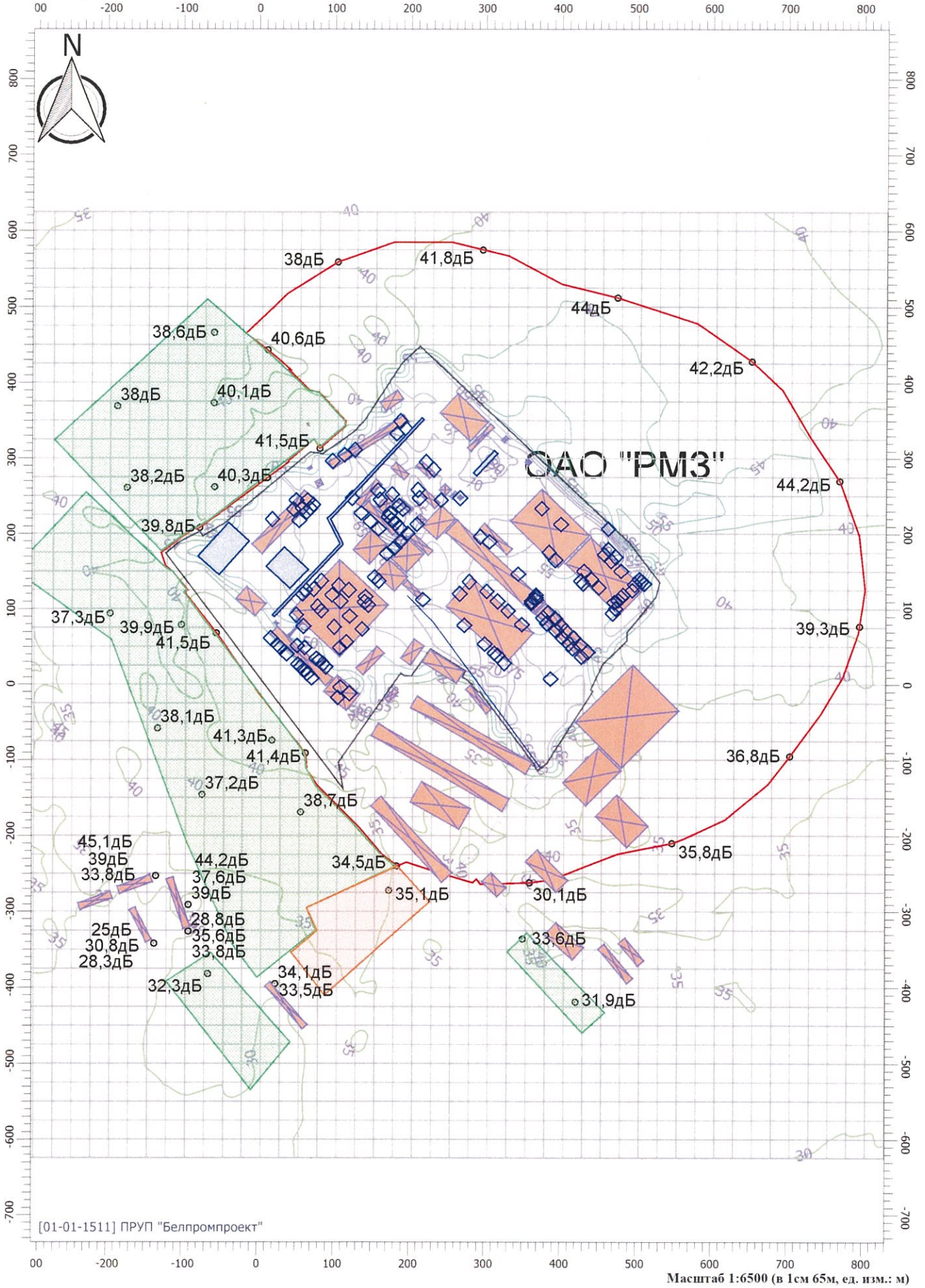
Объект: 131, ОАО "РМЗ", ул. Фрунзе,2, травильное отделение; вар.исх.д. 4; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:10000

Приложение 4

Графические результаты расчета шумового воздействия с учетом планируемой деятельности

С учетом проекта (день)

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

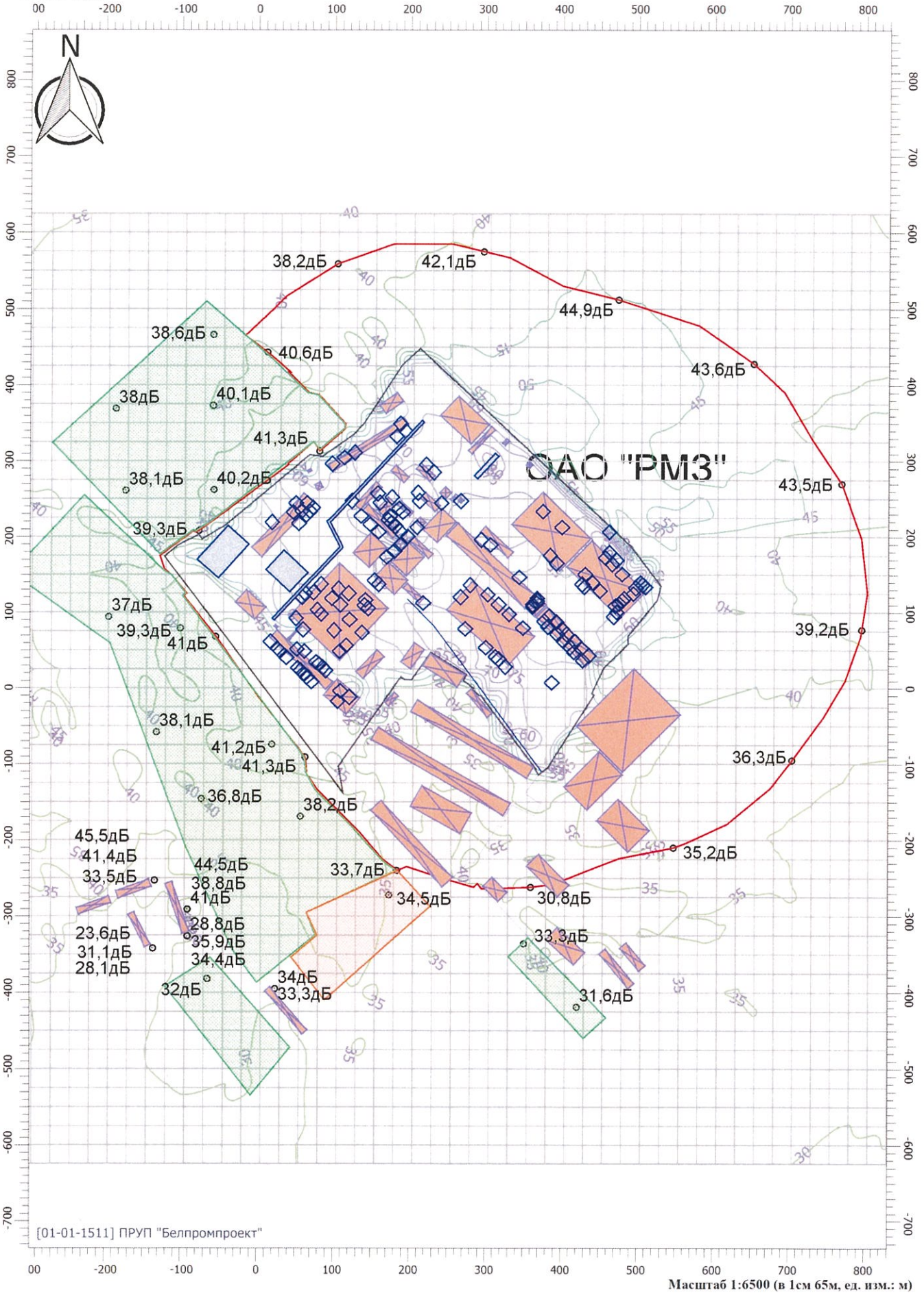


Масштаб 1:6500 (в 1см 65м, ед. изм.: м)

241

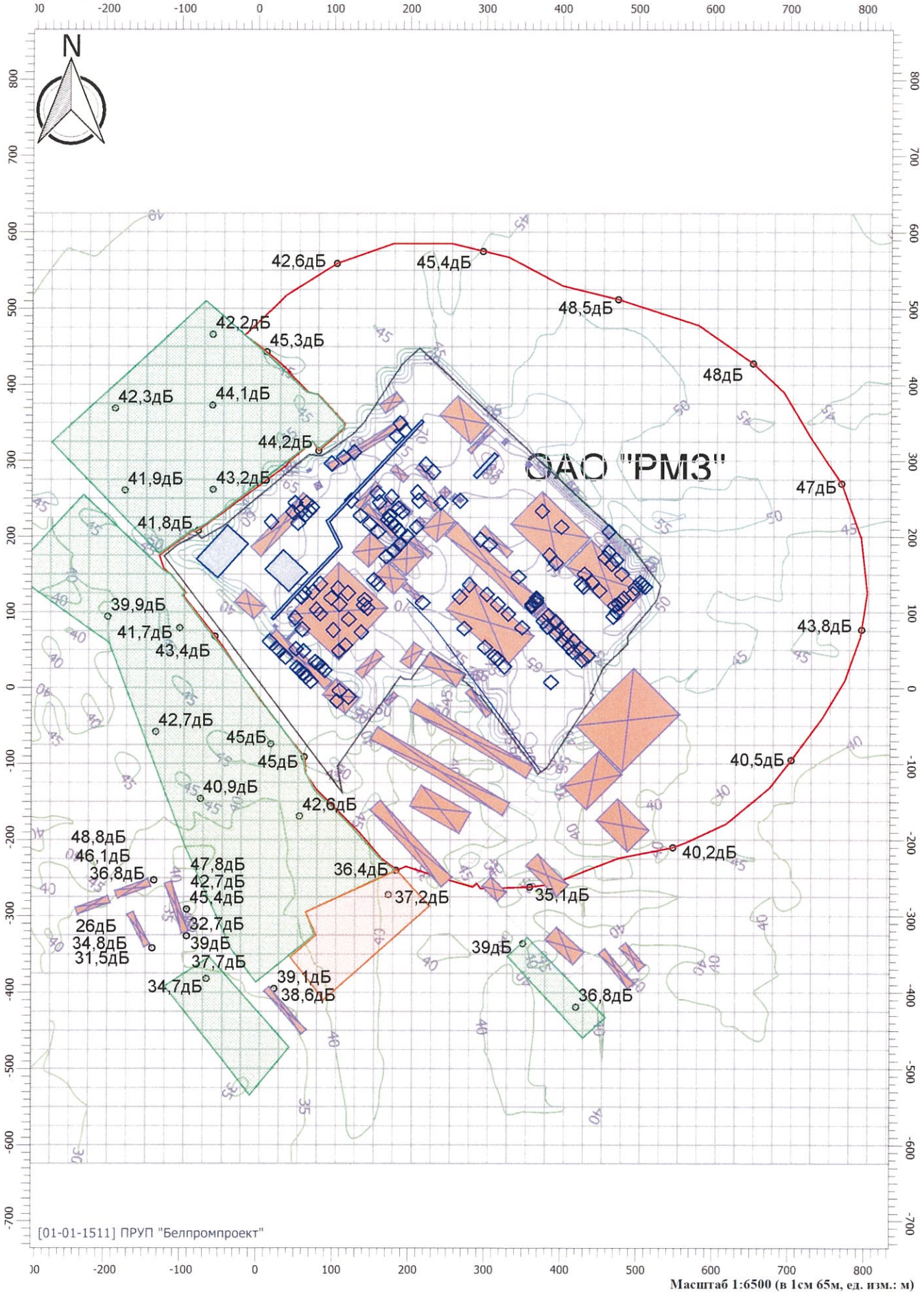
С учетом проекта (день)

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



С учетом проекта (день)

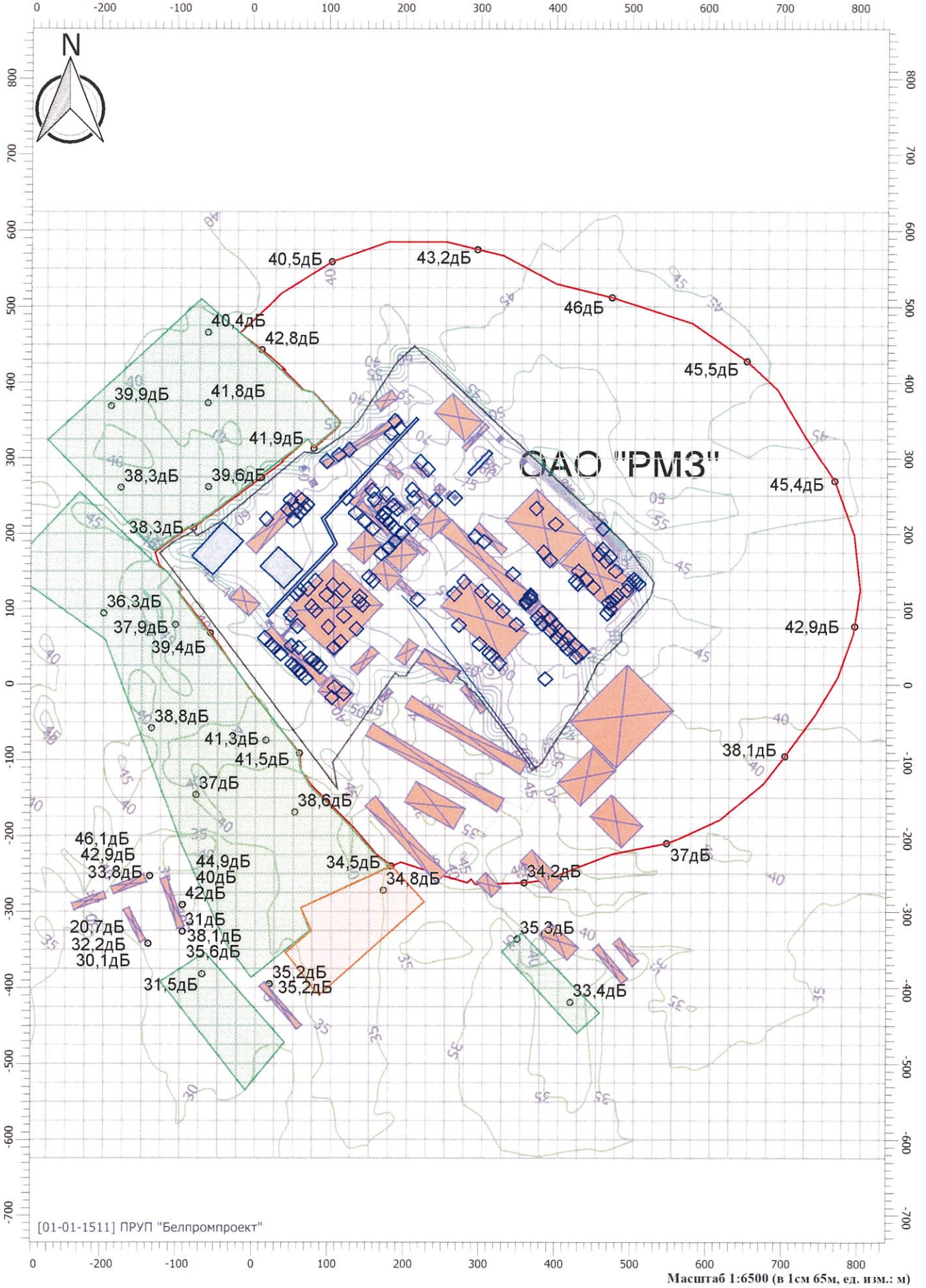
Вариант расчета: Расчет на день
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:6500 (в 1см 65м, ед. изм.: м)

С учетом проекта (день)

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

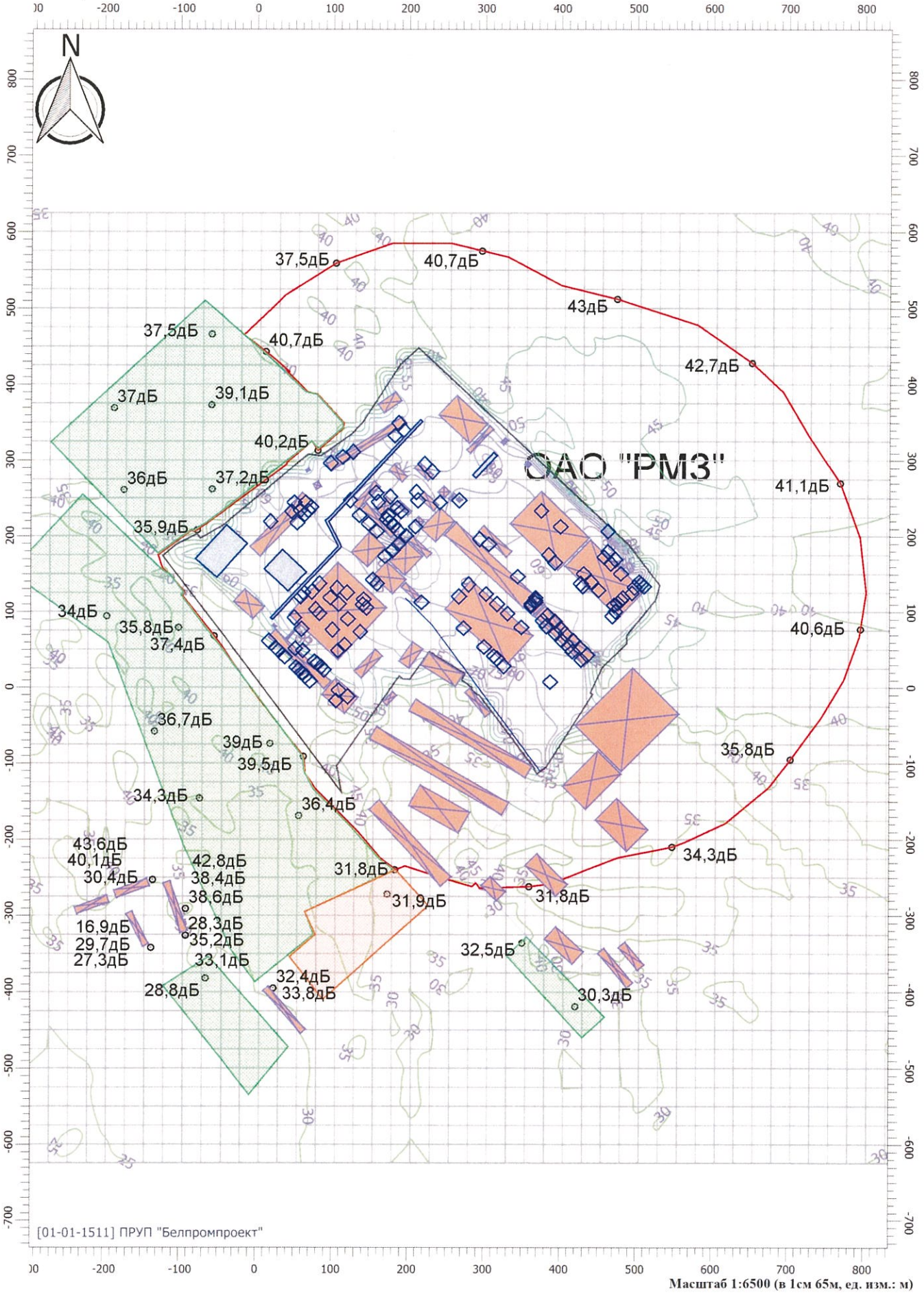


Масштаб 1:6500 (в 1см 65м, ед. изм.: м)

244

С учетом проекта (день)

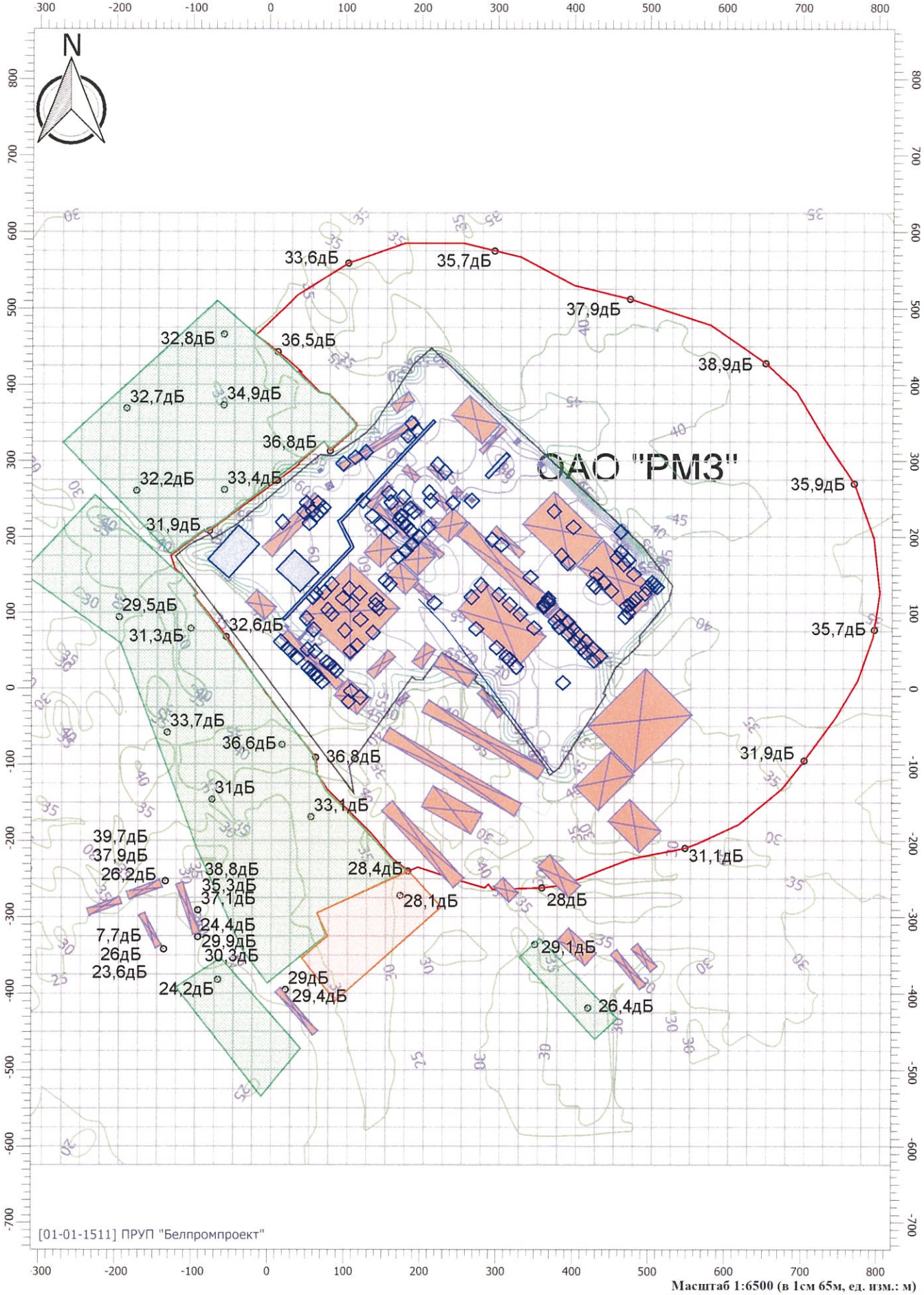
Вариант расчета: Расчет на день
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:6500 (в 1см 65м, ед. изм.: м)

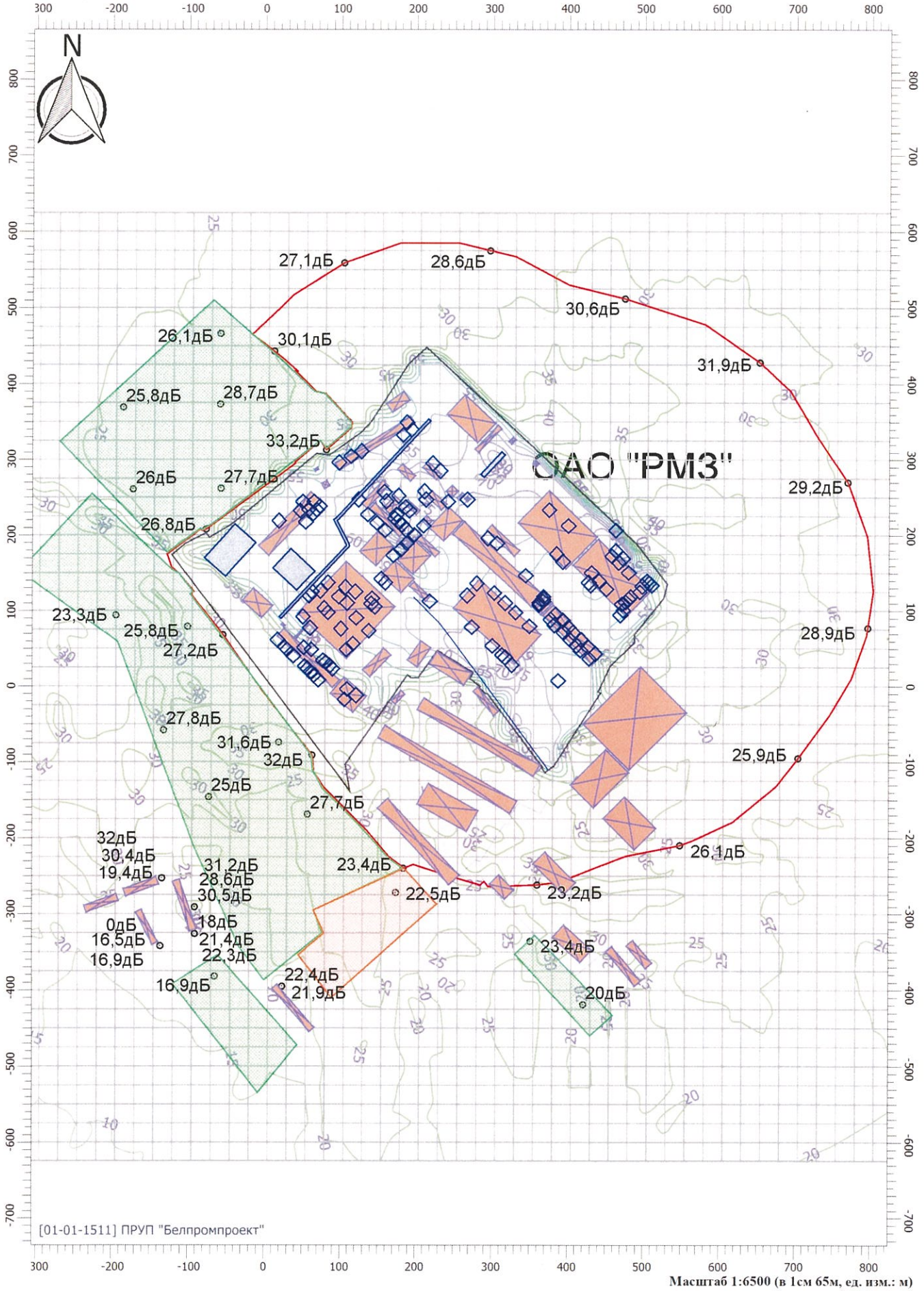
С учетом проекта (день)

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



С учетом проекта (день)

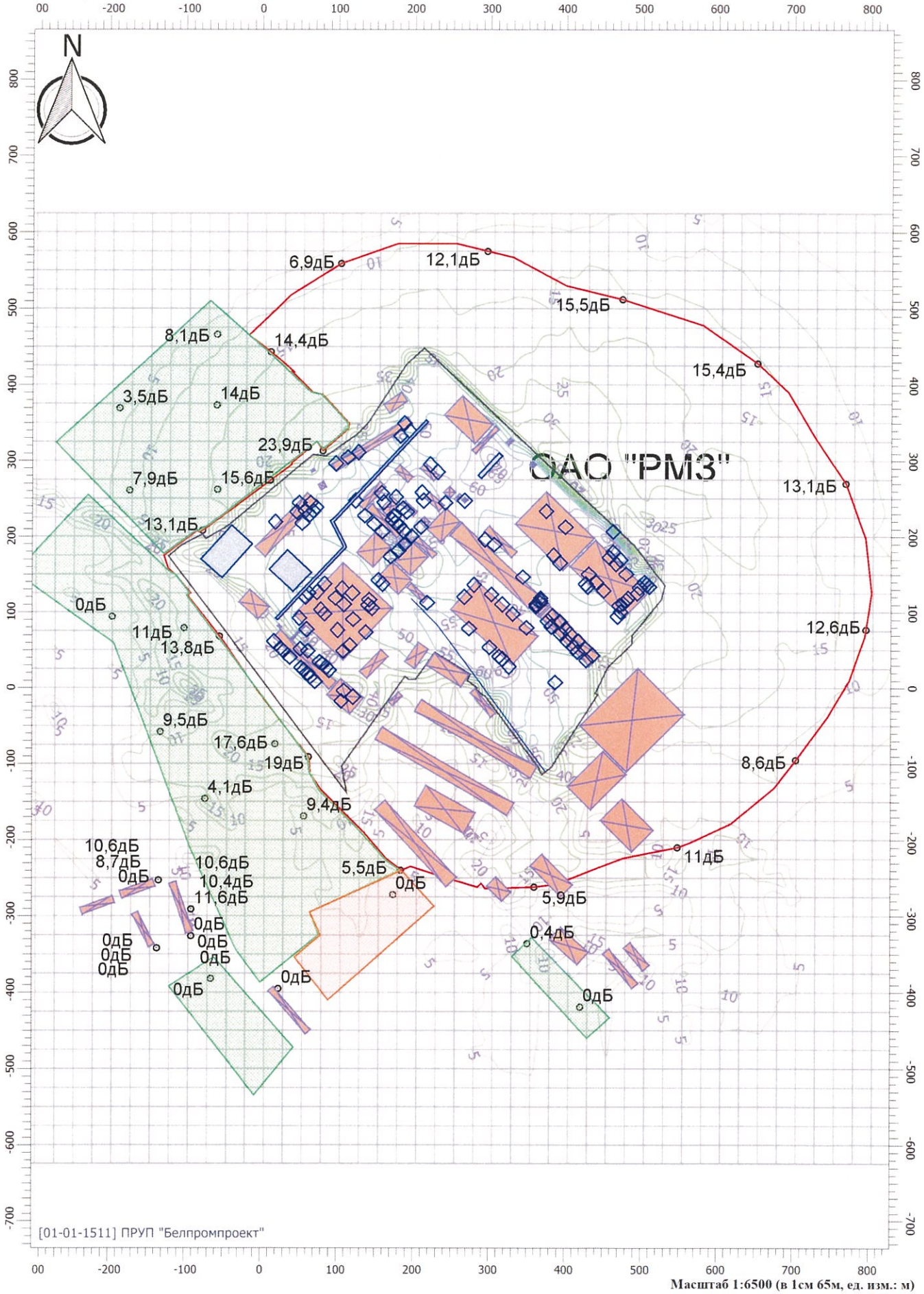
Вариант расчета: Расчет на день
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:6500 (в 1см 65м, ед. изм.: м)

С учетом проекта (день)

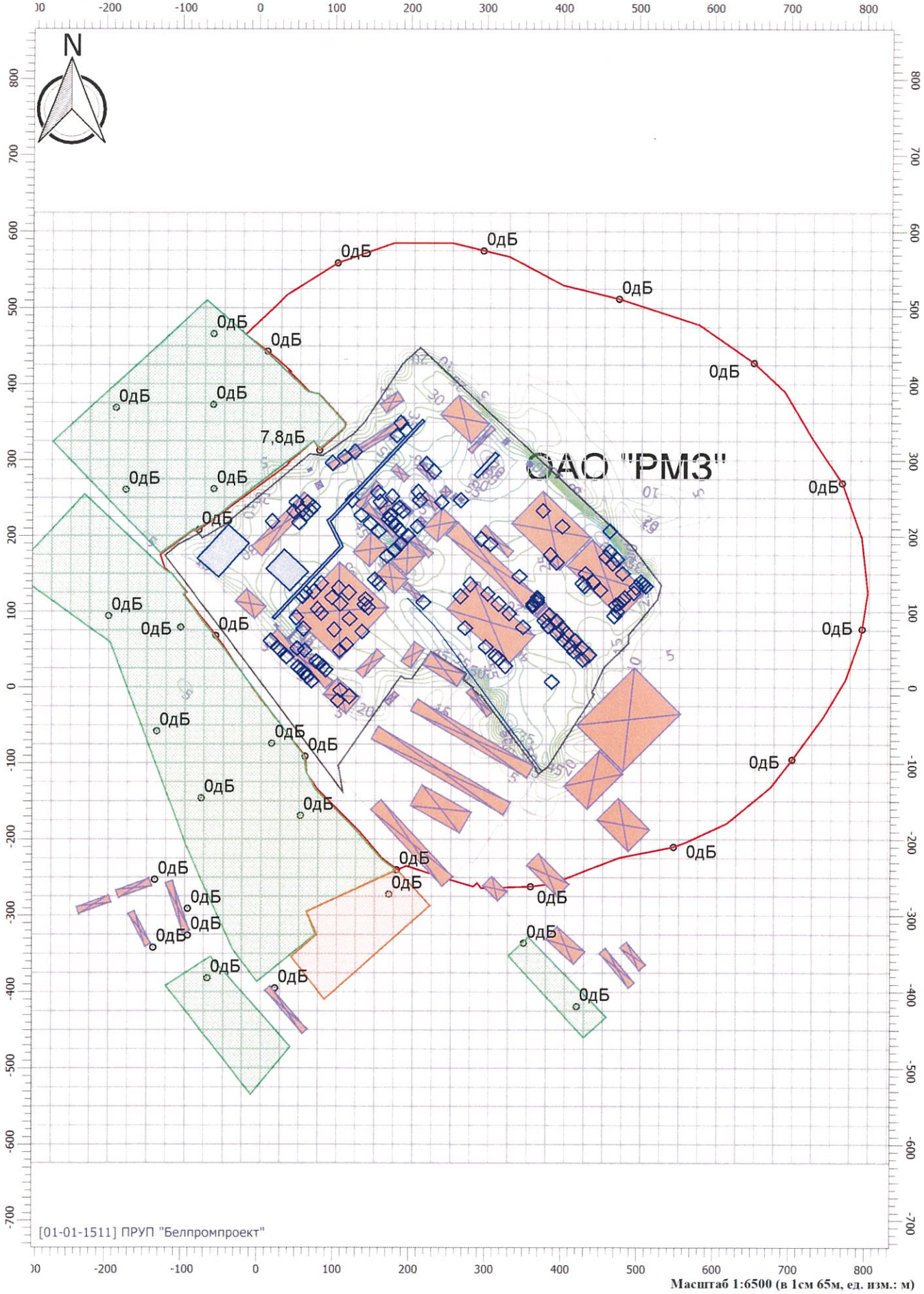
Вариант расчета: Расчет на день
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:6500 (в 1см 65м, ед. изм.: м)

С учетом проекта (день)

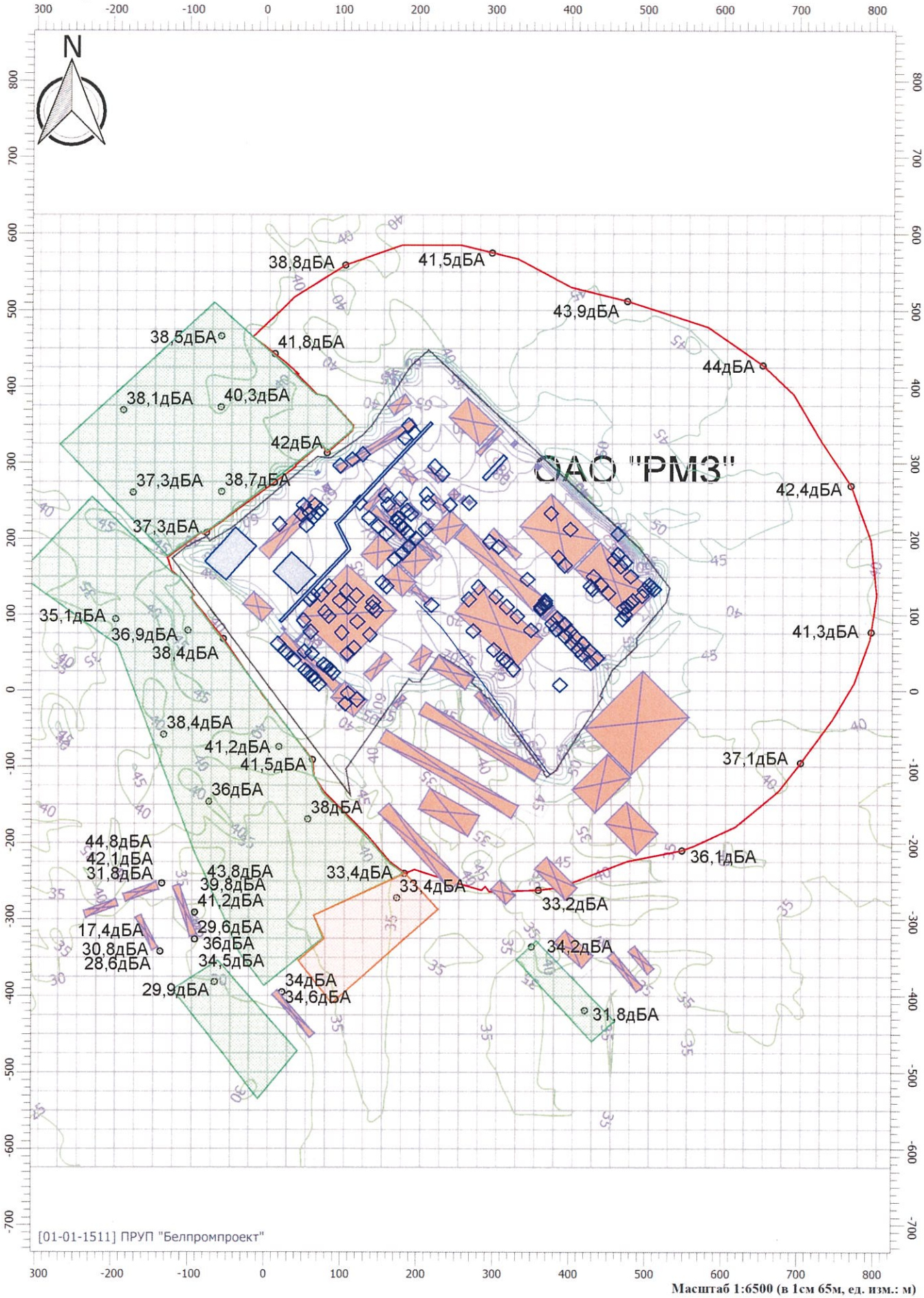
Вариант расчета: Расчет на день
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:6500 (в 1см 65м, ед. изм.: м)

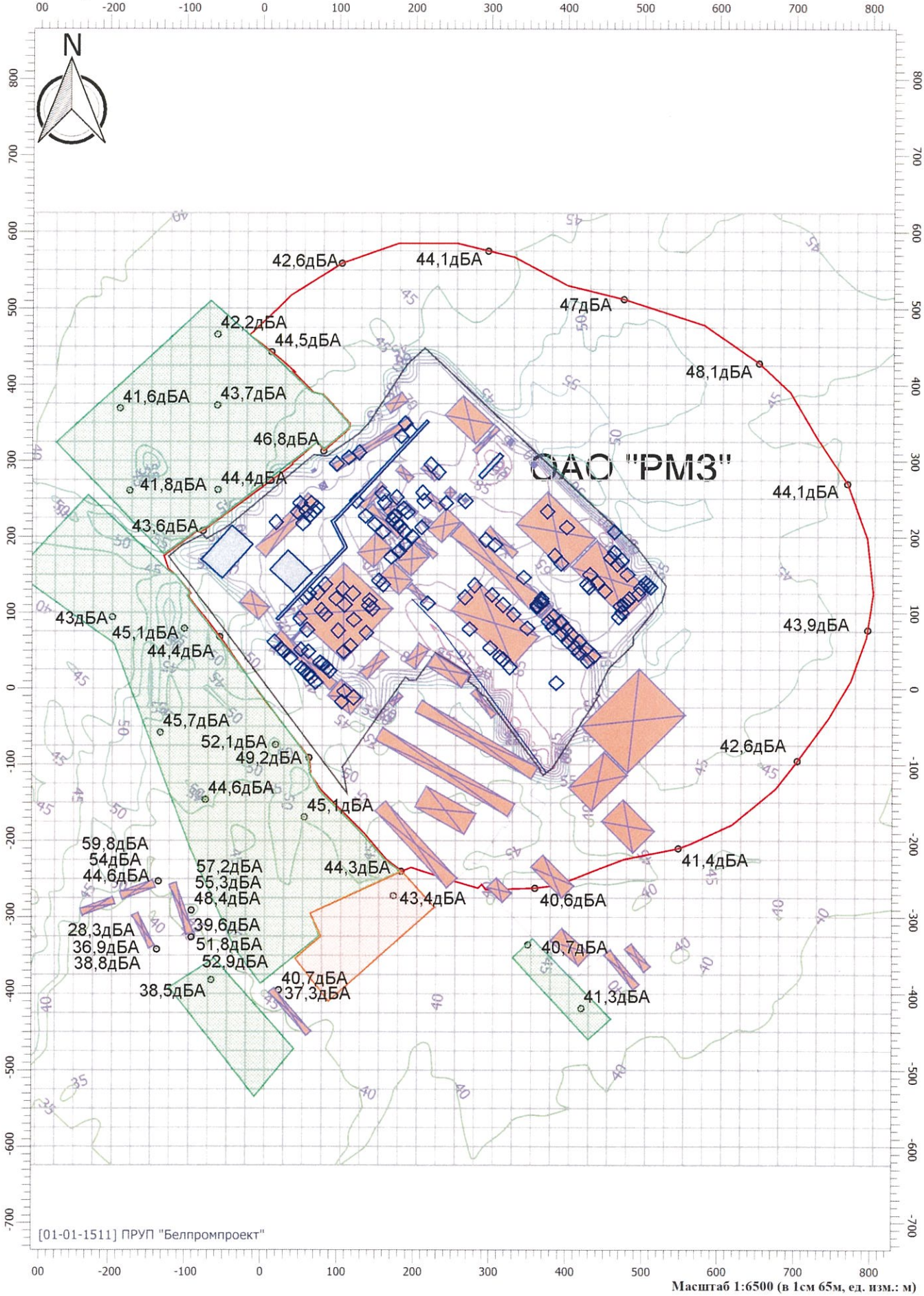
С учетом проекта (день)

Вариант расчета: Расчет на день
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м



С учетом проекта (день)

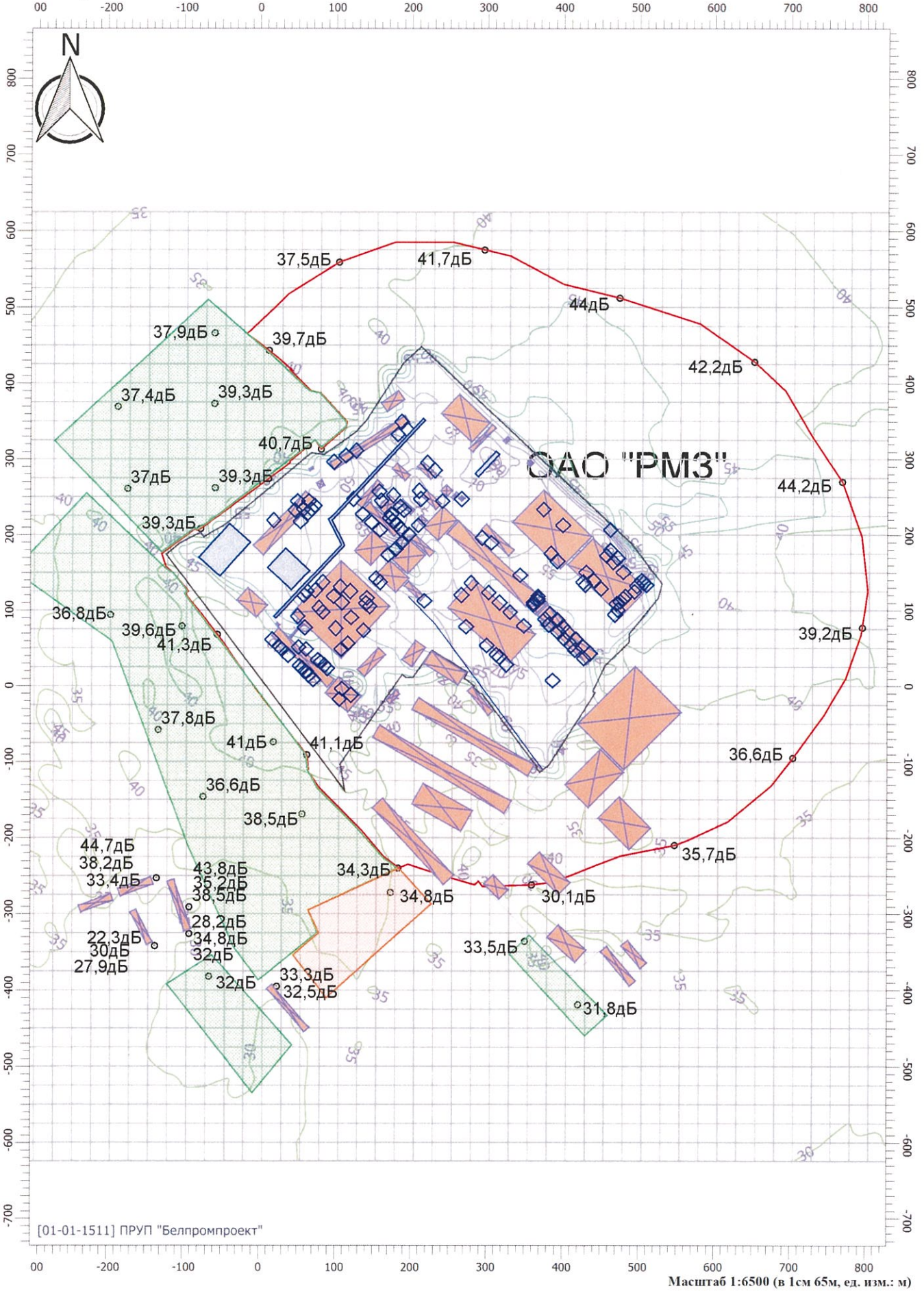
Вариант расчета: Расчет на день
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)
Параметр: Максимальный уровень звука
Высота 1,5м



Масштаб 1:6500 (в 1см 65м, ед. изм.: м)

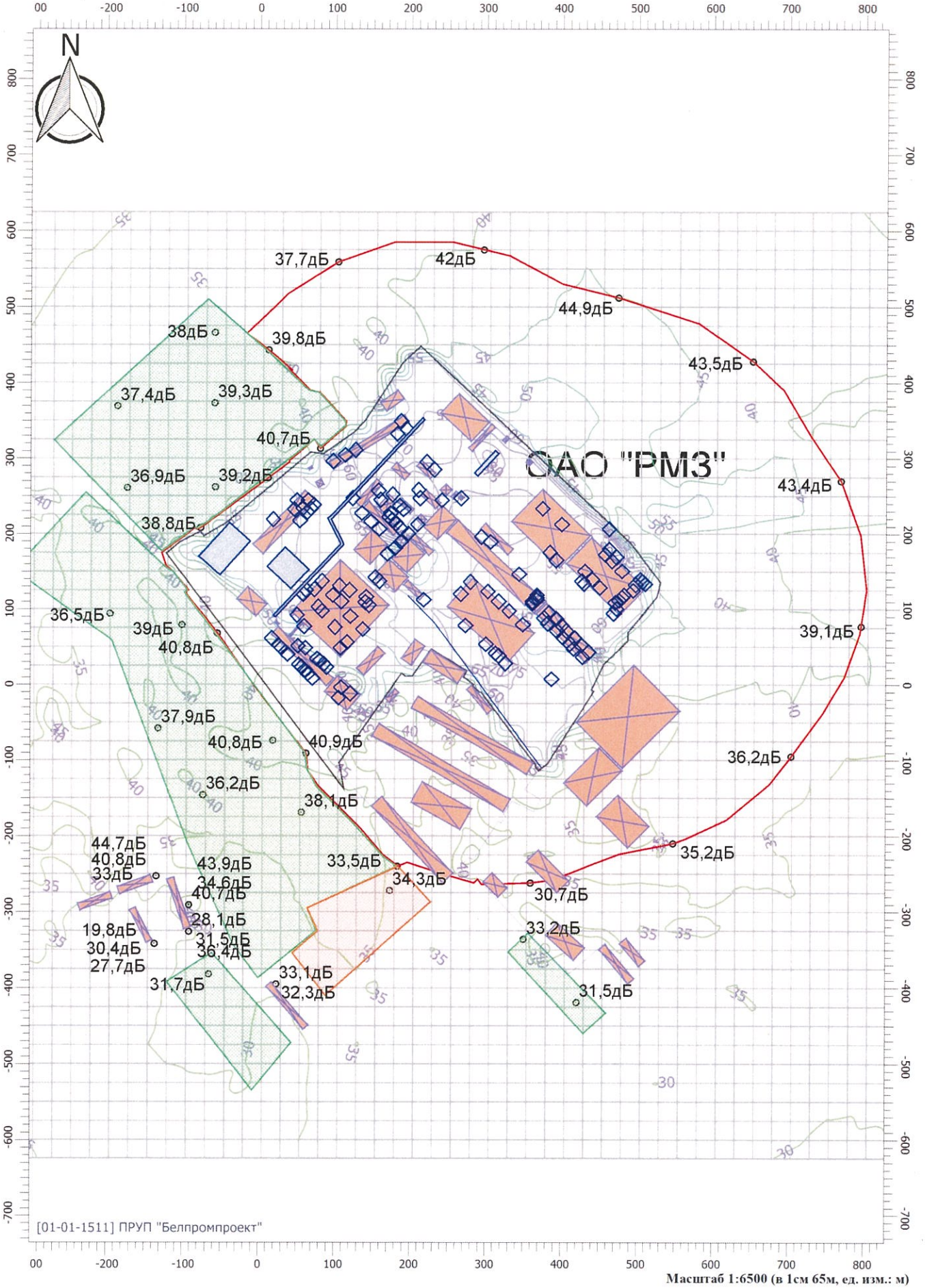
С учетом проекта (ночь)

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



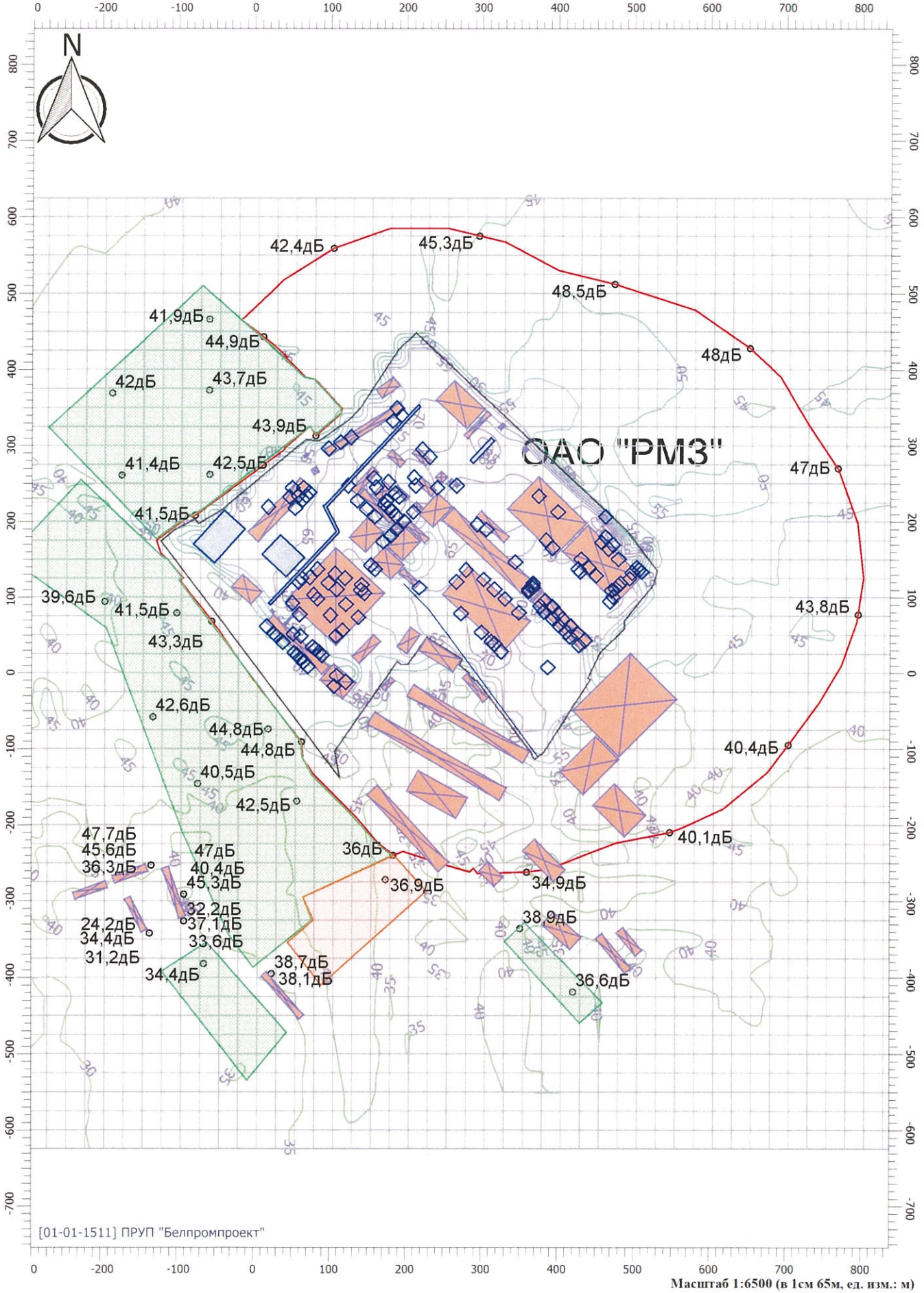
С учетом проекта (ночь)

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



С учетом проекта (ночь)

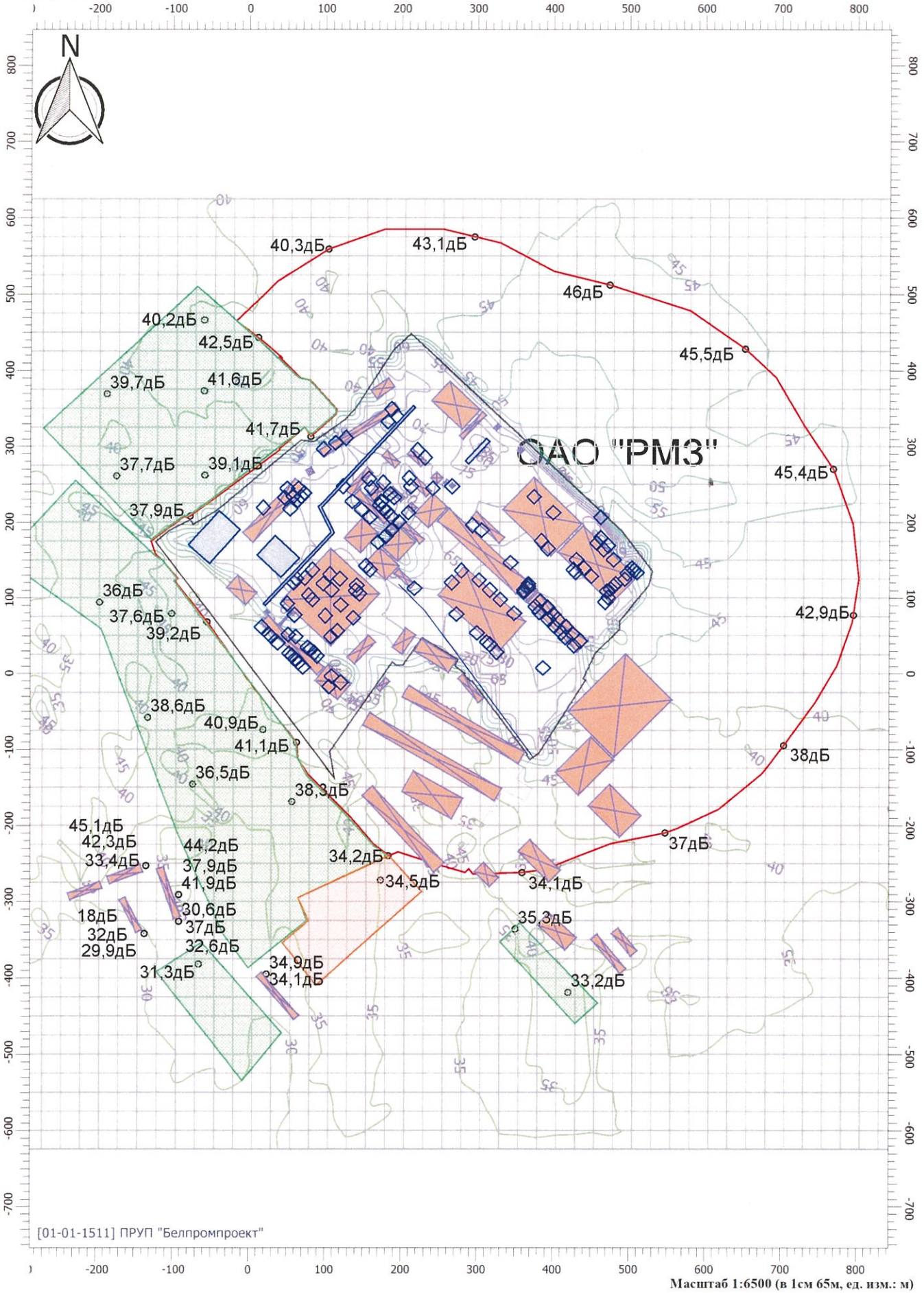
Вариант расчета: Расчет на ночь
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:6500 (в 1см 65м, ед. изм.: м)

С учетом проекта (ночь)

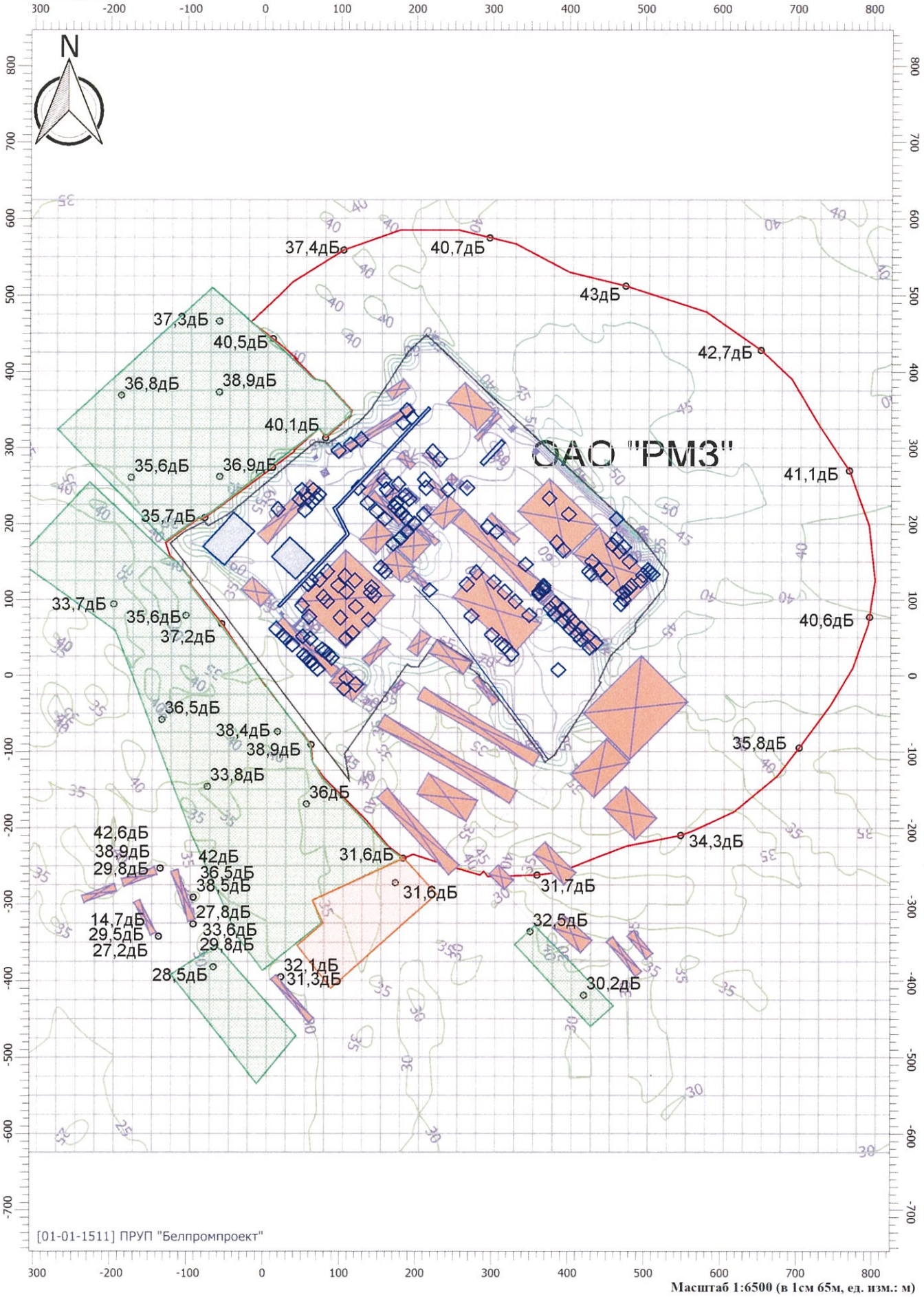
Вариант расчета: Расчет на ночь
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:6500 (в 1см 65м, ед. изм.: м)

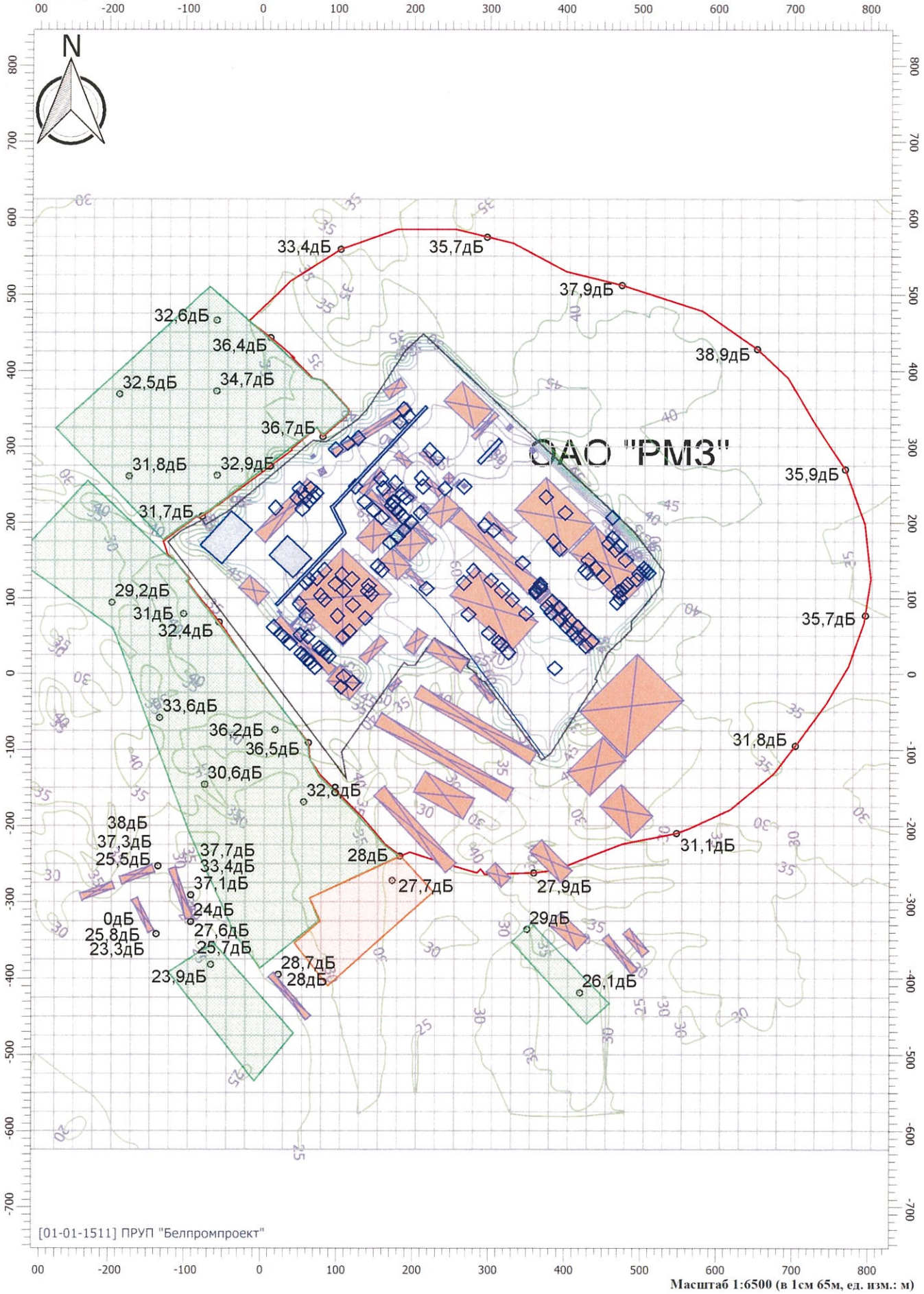
С учетом проекта (ночь)

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



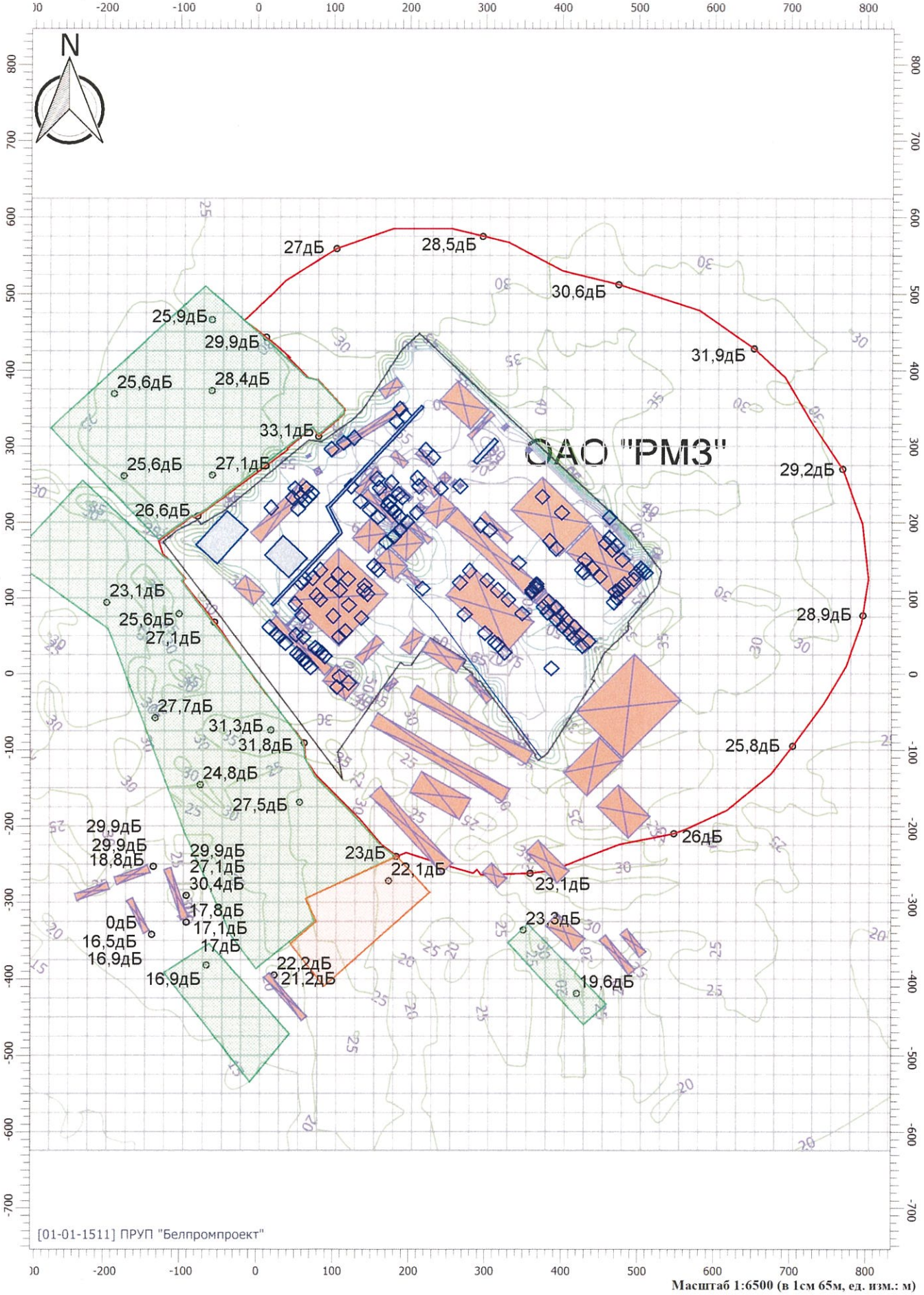
С учетом проекта (ночь)

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



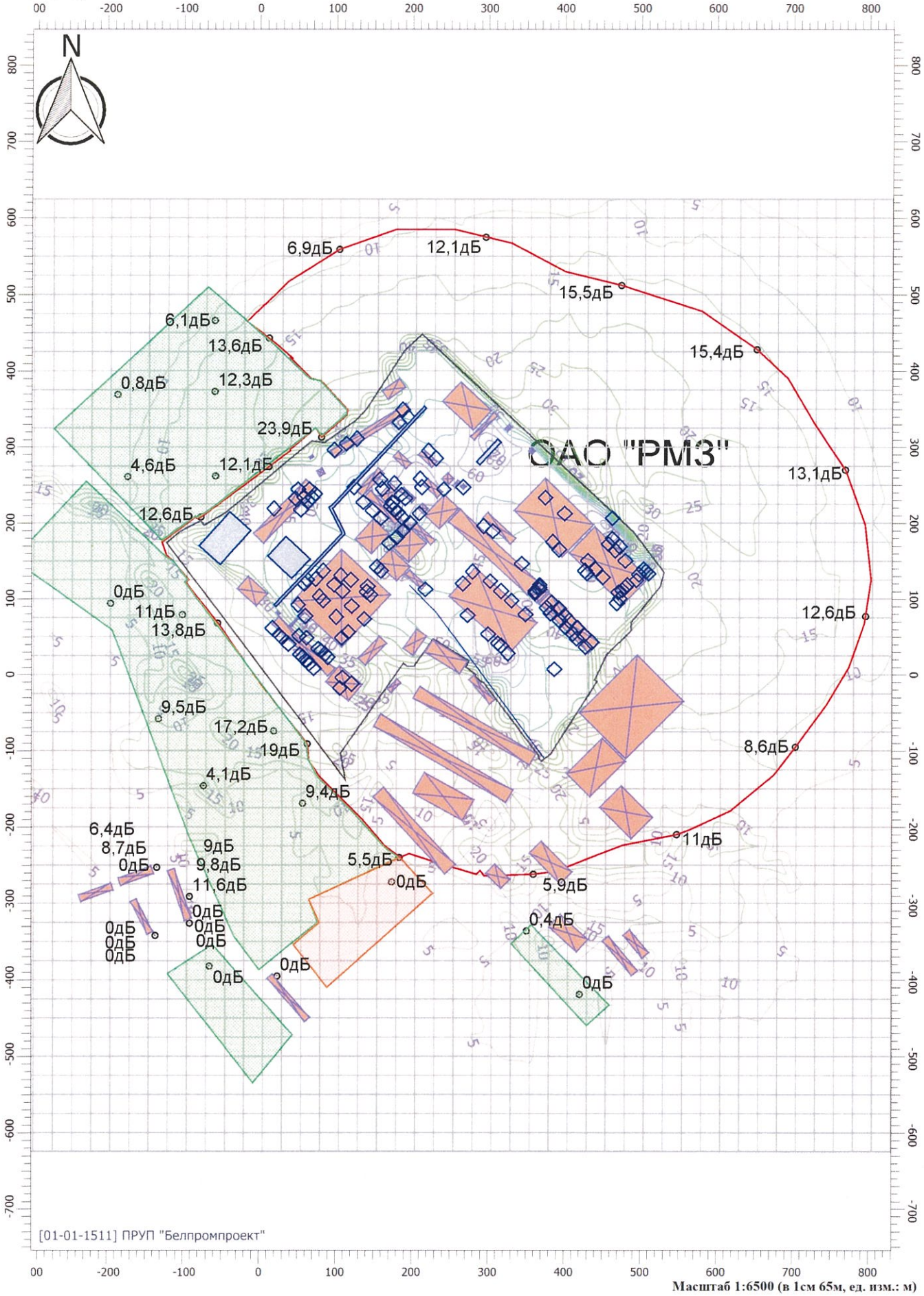
С учетом проекта (ночь)

Вариант расчета: Расчет на ночь
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



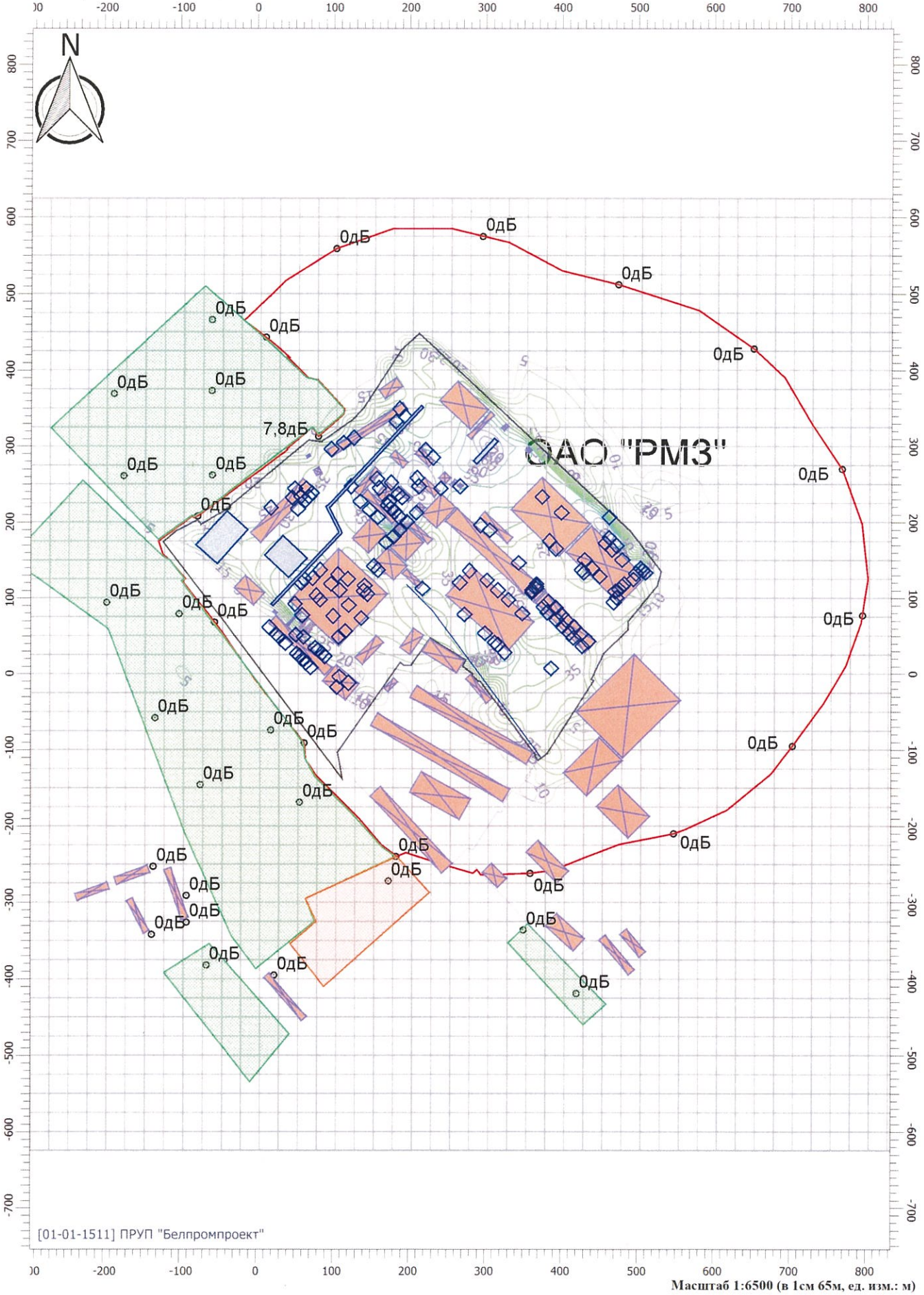
С учетом проекта (ночь)

Вариант расчета: Расчет на ночь
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



С учетом проекта (ночь)

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

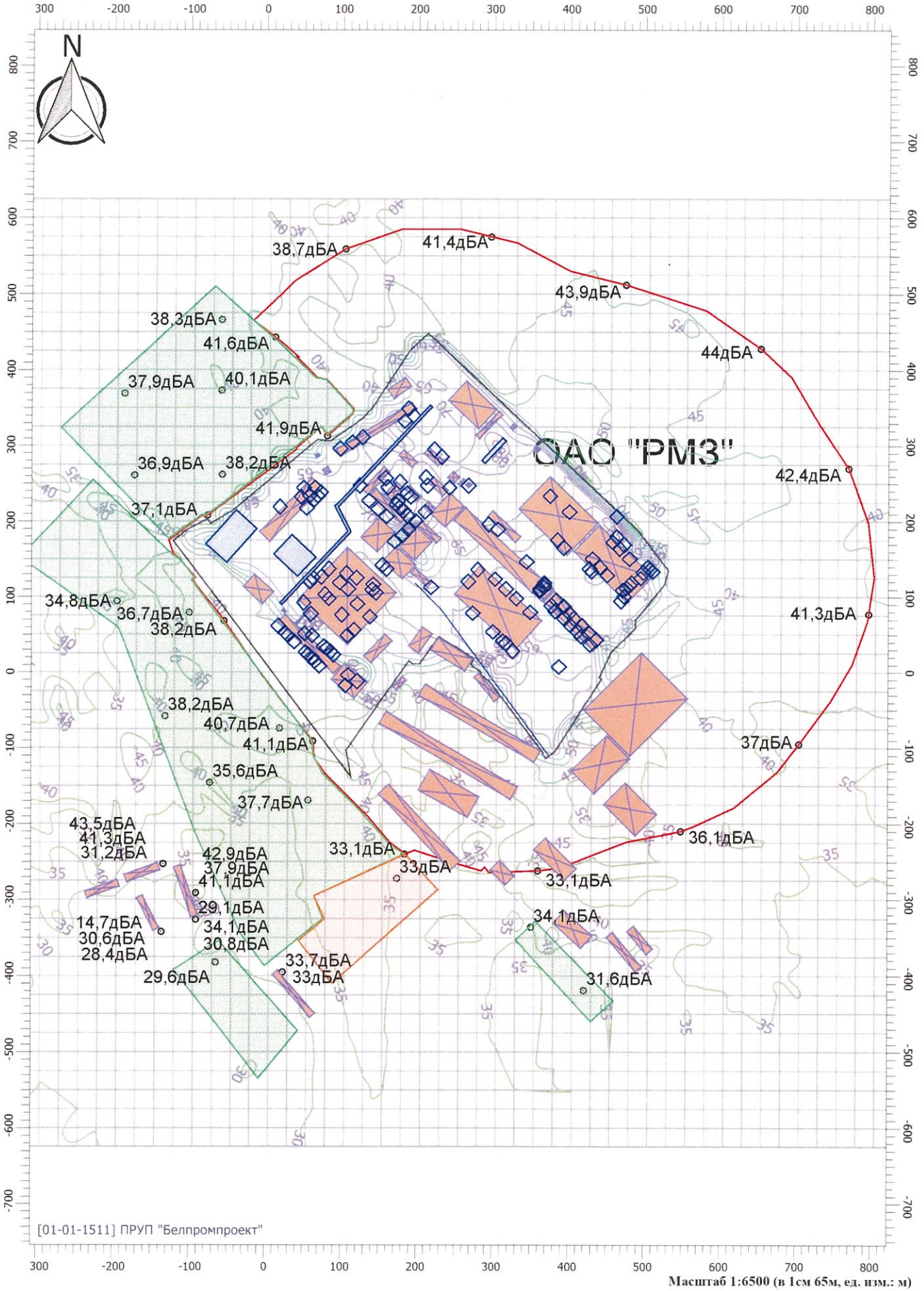


Масштаб 1:6500 (в 1см 65м, ед. изм.: м)

260

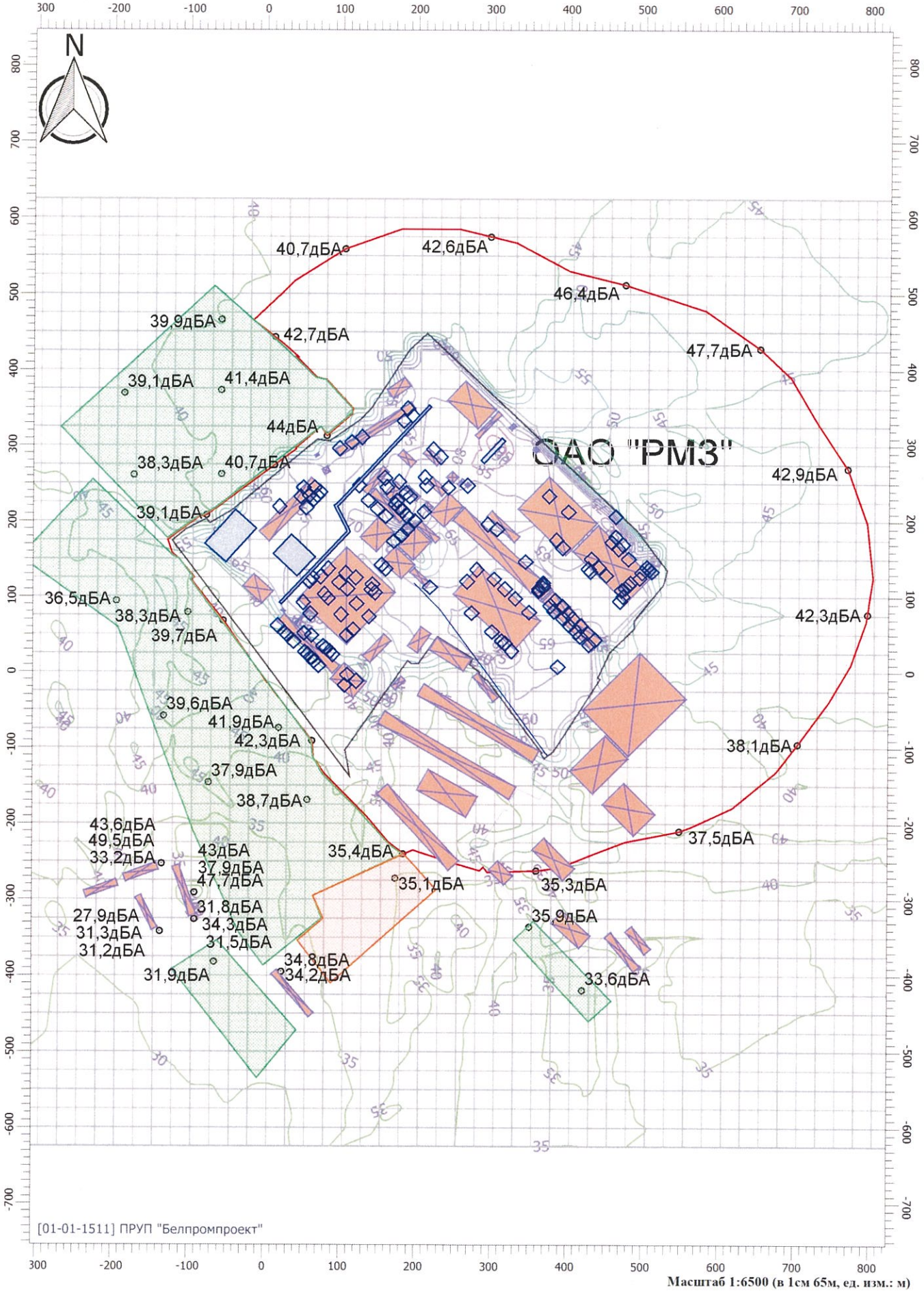
С учетом проекта (ночь)

Вариант расчета: Расчет на ночь
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м



С учетом проекта (ночь)

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



Масштаб 1:6500 (в 1см 65м, ед. изм.: м)

Приложение 5

Экспликация расчетных точек

№ точки	Координаты	
	X, м	У, м
На границе расчетной СЗЗ		
1	360	-262
2	184	-240
3	63	-91
4	-55	68
5	-77	208
6	81	313
7	12	443
8	104	559
9	296	575
10	474	512
11	652	428
12	769	270
13	796	77
14	704	-95
15	548	-210
На жилой зоне (усадебная и многоквартирная застройка)		
16	30	-391
17	-59	466
18	-59	373
19	-58	262
20	-186	369
21	-173	261
22	-91	-291
23	-134	-253
24	421	-419
25	-195	94
26	-101	79
27	-132	-58
28	19	-74
29	-73	-146
30	57	-169
31	-136	-342
32	-91	-326
33	-65	-382
34	355	-350
На территории УПК № 1		
35	174	-272

Условные обозначения:

- граница территории промплощадки № 1 ОАО "РМЗ"
- граница расчетной СЗЗ
- зона значительного вредного воздействия (1д. ПДК)
- граница водоохранной зоны р. Днепр
- граница прибрежной полосы р. Днепр
- 1 - расчетные точки
- площадь в границах работ по генплану 1 пускового комплекса
- площадь в границах работ по генплану 2 пускового комплекса

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата
Разраб.		Куприянчик			04.22
Проверил		Соколова			04.22
Н.контр.		Аверкова			04.22
Утвердил		Аверкова			04.22

22007- ОВОС

Строительство блока травильного отделения сталепроволочного цеха мощностью 180000 т/год

Ситуационный план района расположения площадки № 1 ОАО "РМЗ"

Стадия	Лист	Листов
ПП		

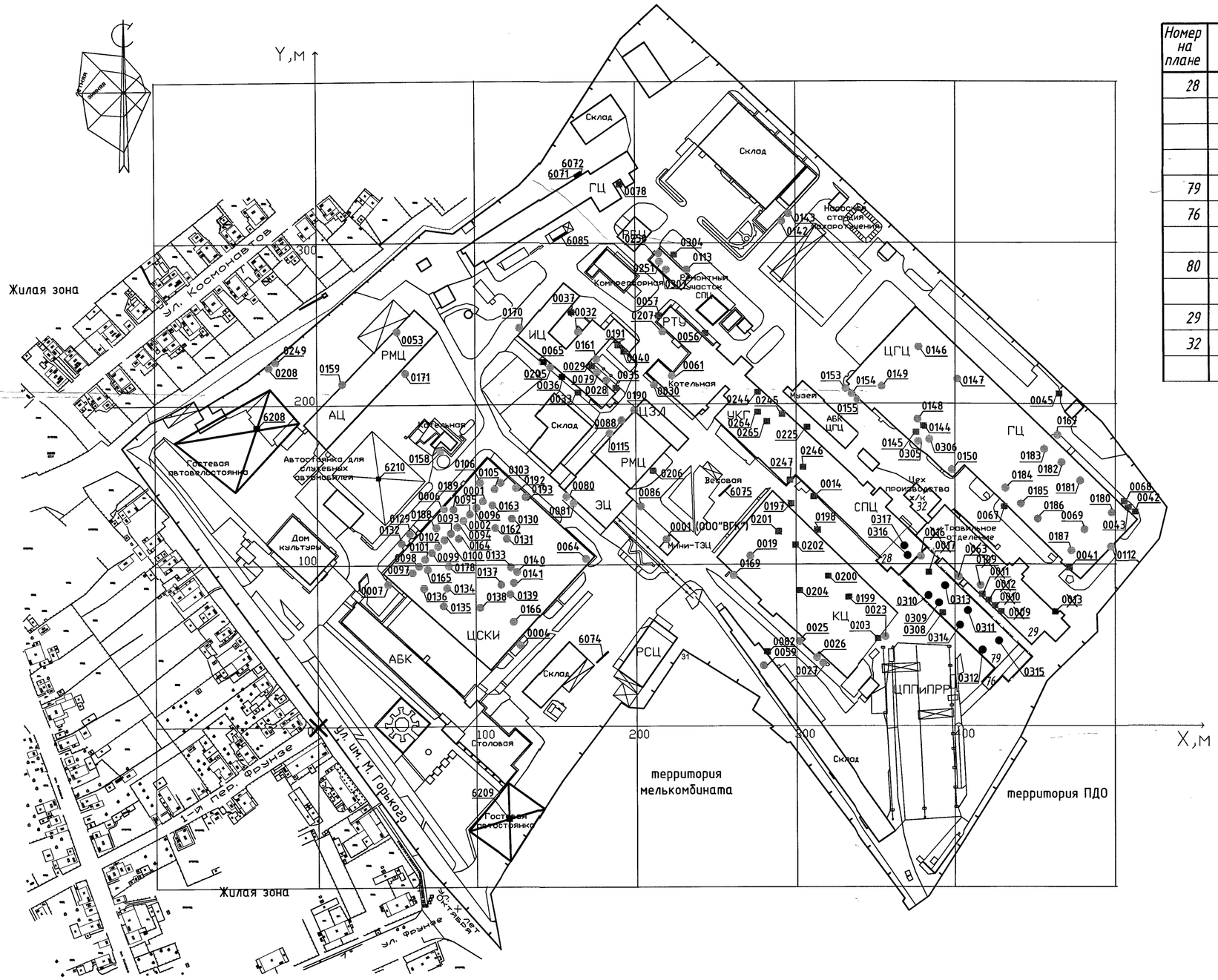
М 1: 5000

УП "Белпромпроект" г.Минск

Формат А3

263

Приложение 6



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Примечание
28	Волочильное отделение сталепроволочного цеха	1-ый пусковой комплекс
	((инв. № 340/С-29236) снос инв.№ 7896 «Здание бытовых	
	помещений волочильного участка», инв.№ 7920 «Здание	
	мастерских ремонтного участка»)	
79	Блок травильного отделения	1-ый пусковой комплекс
76	Здание конвейера галереи катанки (инв. № 340/С-300111	1-ый пусковой комплекс
	реконструкция)	
80	Эстакада технологических трубопроводов	1-ый пусковой комплекс
	(парорастворокислотовоздухопровод)	
29	Травильное отделение (инв. № 340/С-29237 снос)	2-ой пусковой комплекс
32	Цех по производству железного купороса	2-ой пусковой комплекс
	(инв. №340/С-26135 реконструкция)	

Координаты проектируемых организованных источников выбросов

№ ист.	X, м	Y, м
0308	391	70
0309	389	76
0310	382	81
0311	407	71
0312	416	47
0313	393	87
0314	402	62
0315	426	52
0316	369	106
0317	367	112

Условные обозначения:

- граница территории промплощадки № 1
- организованный стационарный источник выбросов
- организованный источник, оборудованный ГОУ
- неорганизованный источник выбросов
- 0001 – номер источника выбросов загрязняющих веществ
- 0009 – источник выбросов, аннулируемый по проекту
- за нулевую отметку местной системы координат принято пересечение ул. Горького и 1-го пер.Фрунзе

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв. Nподл.

Изм	N уч	Лист	N док	Подпись	Дата	22007- ОВОС			
						Строительство блока травильного отделения сталепроволочного цеха мощностью 180000 т/год			
Разраб.		Киприянчик			04.22	Карта-схема расположения источников выбросов на площадке № 1 ОАО "РМЗ"	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Соколова			04.22		ПП		
Н.контр.		Аверкова			04.22	М 1: 2000	УП "Белпромпроект" г.Минск		
Утвердил		Аверкова			04.22				

Формат А2

Приложение 7

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Примечание
28	Волочильное отделение сталепроволочного цеха	1-ый пусковой комплекс
	((инв. № 340/С-29236) снос инв.№ 7896 «Здание бытовых	
	помещений волочильного участка», инв.№ 7920 «Здание	
	мастерских ремонтного участка»)	
79	Блок травильного отделения	1-ый пусковой комплекс
76	Здание конвейера галереи катанки (инв. № 340/С-300111	1-ый пусковой комплекс
	реконструкция)	
80	Эстакада технологических трубопроводов	1-ый пусковой комплекс
	(парорастворокислотовоздухопровод)	
29	Травильное отделение (инв. № 340/С-29237 снос)	2-ой пусковой комплекс
32	Цех по производству железного купороса	2-ой пусковой комплекс
	(инв. №340/С-26135 реконструкция)	

Координаты проектируемых точечных источников шума

№ ист.	X, м	Y, м
136	368	118
137	368	115
138	367	112
139	362	110
140	362	107
141	384	95
142	377	88
143	401	78
144	394	71
145	418	61
146	411	54
147	436	43
148	428	36
149	382	81
150	407	71
151	416	47
152	393	87
153	402	62
154	426	52

Условные обозначения:

- граница территории промплощадки № 1 ОАО "РМЗ"
- 1 – точечный источник шума
- 130 – линейный источник шума
- 76 – источник шума, аннулируемый по проекту
- – за нулевую отметку местной системы координат принято пересечение ул. Горького и 1-го пер.Фрунзе

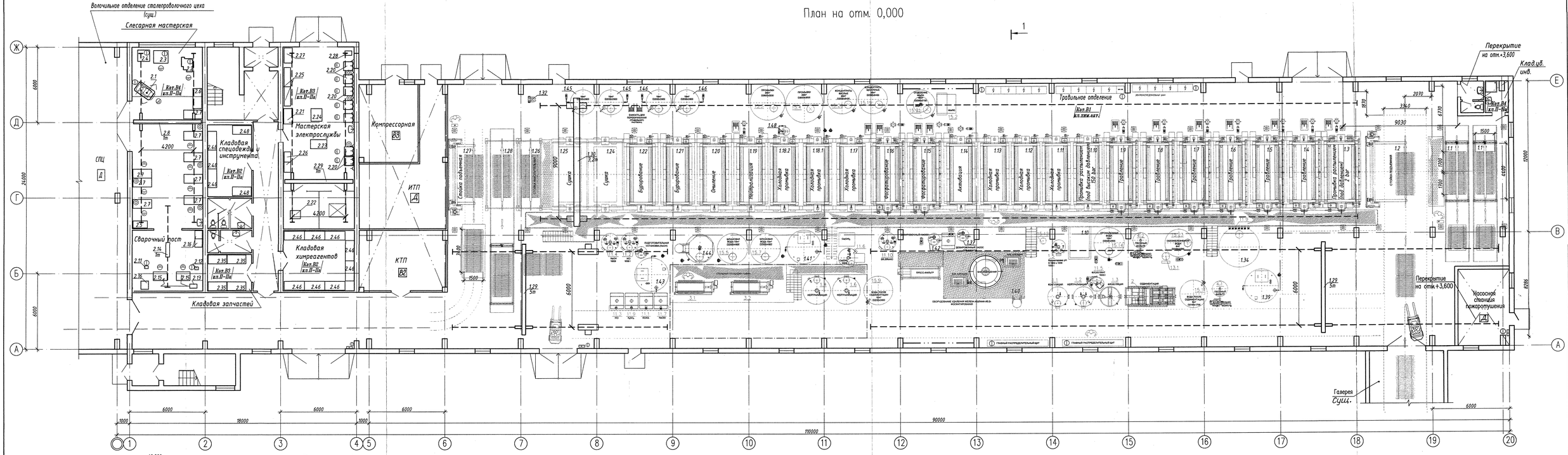
Изм	N уч	Лист	N док	Подпись	Дата	22007- ОВОС			
						Строительство блока травильного отделения сталепроволочного цеха мощностью 180000 т/год			
Разраб.		Куприянчик			04.22	Карта-схема расположения источников шума на площадке № 1 ОАО "РМЗ"	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Соколова			04.22		ПП		
Н.контр.		Аверкова			04.22	М 1: 2000	УП "Белпромпроект" г.Минск		
Утвердил		Аверкова			04.22				

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

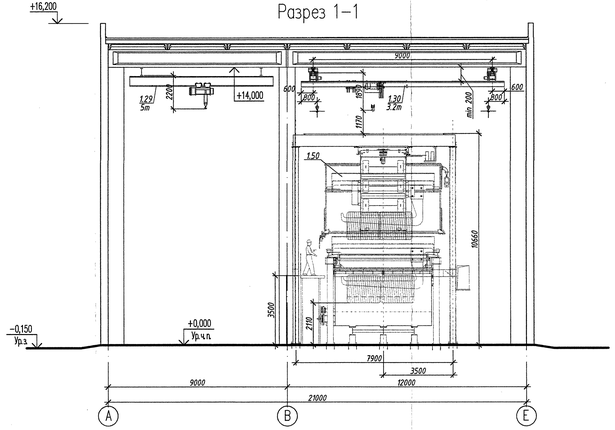
Формат А2

Приложение 8

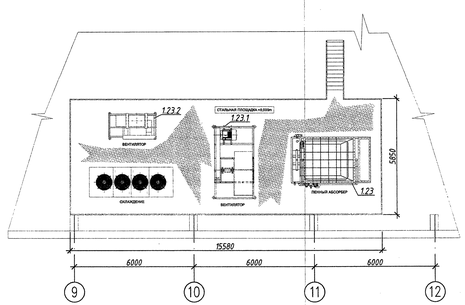
План на отм. 0,000



Разрез 1–1



Площадка на отм.+6.000 в осях 9–12



УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «Белпромпроект» Архитектура жизни

					22007-79-ТХ
					Строительство блока травильного отделения сталепроволочного цеха мощностью 180000 т/год
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Горелецкий			05.24
Нач. от.		Минакова			05.24
Разработал		Побасенко			05.24
Проверил		Капаплан			05.24
Н. контр.		Зеленко			05.24
Утвердил		Зеленко			05.24
					Блок травильного отделения
					Стадия: ПП; Лист: 2; Листов:
					План на отм. 0,000; Разрез 1–1; Площадка на отм.+6.000 в осях 9–12
					УП "БЕЛПРОМПРОЕКТ" г.Минск

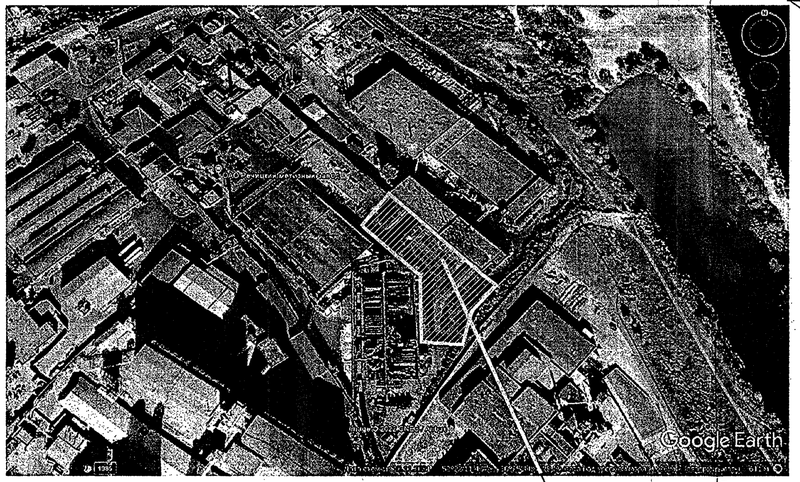
Согласовано: Гл.инж. проекта Горелецкий 05.24; Нач.отд. Минакова 05.24; Гл.спец. Побасенко 05.24; АСО-1 Капаплан 05.24; Отд.ат. Зеленко 05.24

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | 39739/2

Формат А2х5 Инв. N 39739/2

Приложение 9

Ситуационный план



проектируемый участок

Общие указания:

1.Предпроектные проработки разработаны на основании договора .
2. Технические решения, принятые в чертежах предпроектных проработок,соответствуют требованиям технического регламента ТР 2009/13/BY "Здания и сооружения,строительные материалы и изделия. Безопасность",что обеспечено применением при роектировании следующих материалов ТНПА:
-СН 2.02.05-2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования»;
- СТБ 2073-2010 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения чертежей, генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;
- СН 3.01.01-2020 Строительные нормы Республики Беларусь "Генеральные планы промышленных и сельскохозяйственных предприятий ".
- Специфические санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденные Постановлением Совета Министров РБ № 847 от 11.12.2019 г.
3. Топографическая съемка выполнена ООО"ГеоИзыскание" в апреле 2022 г. в М 1:500.

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные. Ситуационный план.	
2.	Генеральный план. М 1:500	
3.	Объемы работ. М 1:500.	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
22007- 0 -ГТ	Общеплощадочные работы. Генплан.	
22007- 0 -НВК	Внутриплощадочные сети водоснабжения	
	и канализации	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы:		
ГОСТ 8736-2014	Песок для строительных работ. Технические условия.	
СТБ 2318-2013	Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия.	
СТБ 1097-2012	Камни бортовые бетонные и железобетонные. Технические условия.	
ГОСТ 8267-93	Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия.	
СТБ 1033-2016	Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия.	
БЗ.020.1-1.99 Выпуск 0.	Камни бортовые бетонные и железобетонные. Рабочие чертежи	
СТБ 1071-2007	Плиты бетонные и железобетонные для тротуаров и дорог. Технические условия.	
БЗ.020.1-2.99 Выпуск 0.	Плиты тротуарные. Рабочие чертежи.	

Показатели по генеральному плану

Наименование	Количество по площ.
1. Площадь территории в границах работ по генплану, м2	5302
2. Площадь застройки в границах работ по генплану , м2	2492
3. Площадь проездов и площадок, м2	1891
4. Площадь тротуаров (в том числе отмосток 165 м2:), м2	390
5. Площадь озеленения, м2	529
6. Плотность застройки в границах работ по генплану, %	47

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Стрельцов			05.22
Нач.отд.		Мацкевич			05.22
Разраб.		Забелло			05.22
Проверил		Микульчик			05.22
Н. контр.		Шелег			05.22
Утвердил		Мацкевич			05.22

22007- 0 - ГТ

Строительство блока травильного отделения сталепроволочного цеха мощностью 180000 т/год

1-ой пусковой комплекс Общеплощадочные работы

Стадия	Лист	Листов
ПП	1	3

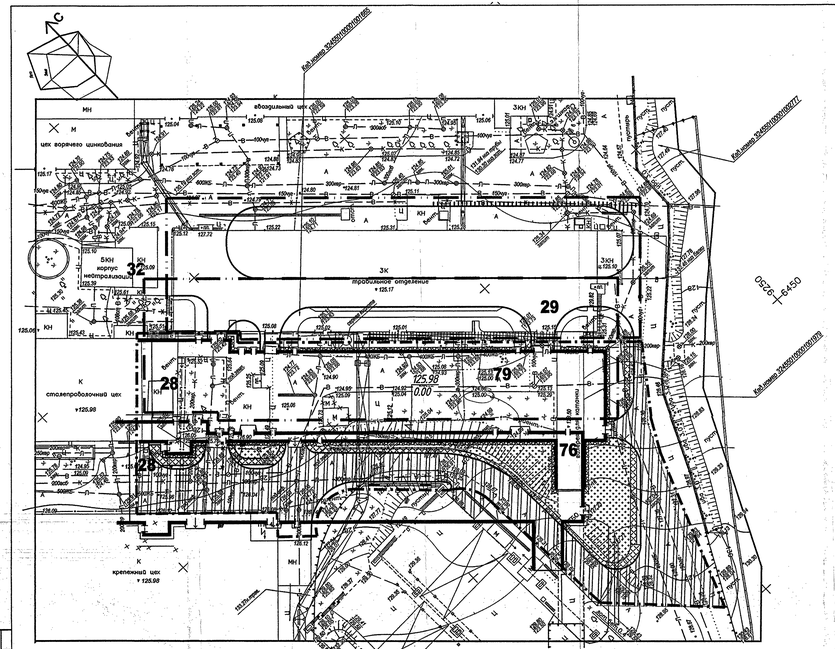
Общие данные. Ситуационный план.

УП "Белпромпроект" г.Минск

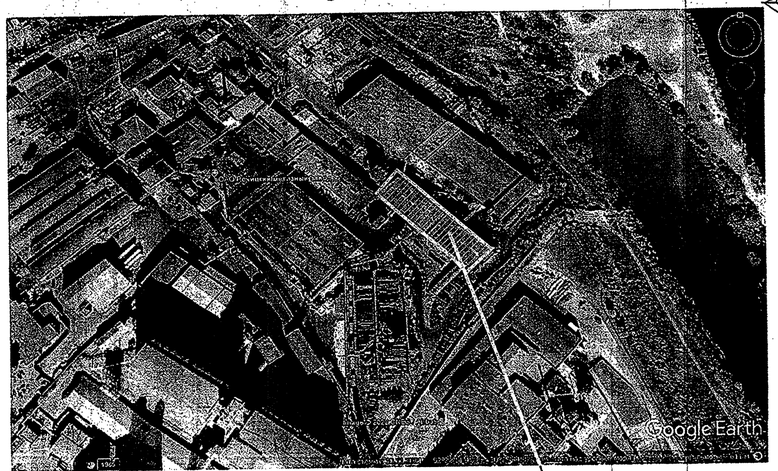
Инв.№38712 /1

Формат А2

Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв №
Инв № 38712/1


С
Кабельная эстакада
Кабельная эстакада
Кабельная эстакада
обогатительный цех
цех дробления
цех мокрого измельчения
столовая
столярный цех
столярно-бочарный цех
склад
склад
склад

Ситуационный план



проектируемый участок

Общие указания:

1.Предпроектные проработки разработаны на основании договора .
2. Технические решения, принятые в строительных чертежах,соответствуют требованиям технического регламента ТР 2009/13/BY "Здания и сооружения,строительные материалы и изделия. Безопасность",что обеспечено применением при проектировании следующих материалов ТНПА:
-СН 2.02.05-2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования»;
- СТБ 2073-2010 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения чертежей, генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;
- СН 3.01.01-2020 Строительные нормы Республики Беларусь "Генеральные планы промышленных и сельскохозяйственных предприятий ".
- Специфические санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденные Постановлением Совета Министров РБ № 847 от 11.12.2019 г.
3. Топографическая съемка выполнена ООО"ГеоИзыскание" в апреле 2022 г. в М 1:500.

Взам. инв №
Подпись и дата
Инв.№ подл. № 38713/1

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные. Ситуационный план.	
2.	Генеральный план. М 1:500.	
3.	Объемы работ. М 1:500.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы:		
ГОСТ 8736-2014	Песок для строительных работ. Технические условия.	
СТБ 2318-2013	Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия.	
СТБ 1097-2012	Камни бортовые бетонные и железобетонные. Технические условия.	
ГОСТ 8267-93	Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия.	
СТБ 1033-2016	Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия.	
БЗ.020.1-1.99 Выпуск 0.	Камни бортовые бетонные и железобетонные. Рабочие чертежи	
СТБ 1071-2007	Плиты бетонные и железобетонные для тротуаров и дорог. Технические условия.	
БЗ.020.1-2.99 Выпуск 0.	Плиты тротуарные. Рабочие чертежи.	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ ЧЕРТЕЖЕЙ

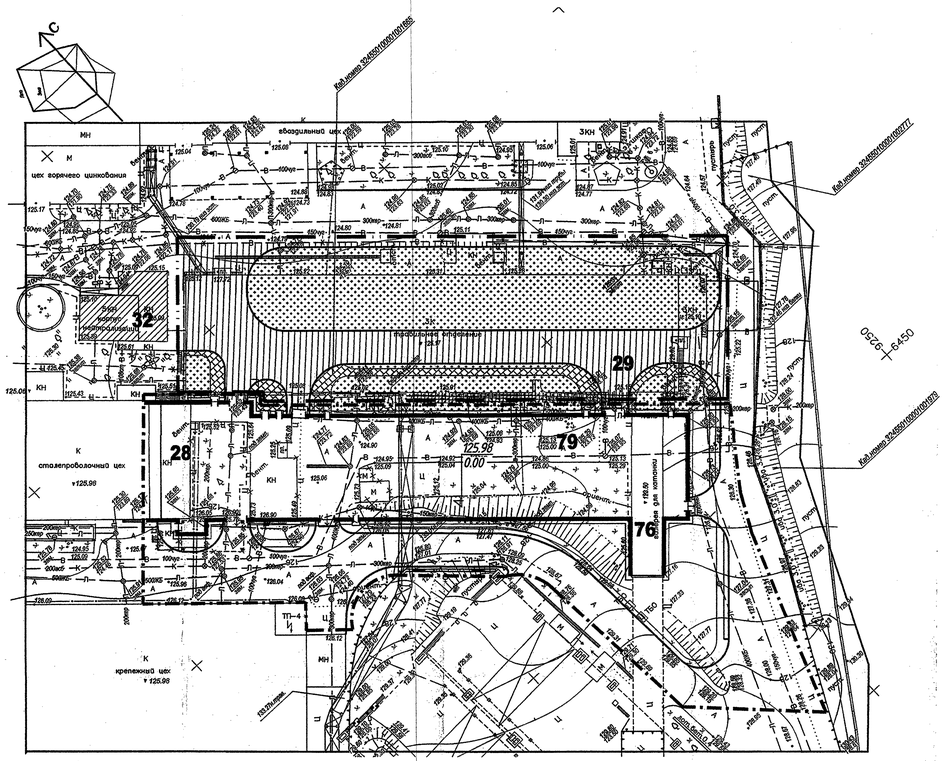
Обозначение	Наименование	Примечание
22007- 0 -ГТ	Общеплощадочные работы. Генплан.	
22007- 0 -НВК	Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации	

Показатели по генеральному плану

Наименование	Количество по площ.
1. Площадь территории в границах работ по генплану, м2	3926
2. Площадь застройки в границах работ по генплану , м2	-
3. Площадь проездов и площадок, м2	1400
4. Площадь тротуаров, м2	285
5. Площадь озеленения, м2	2241
6. Плотность застройки в границах работ по генплану, %	-

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	22007- 0 - ГТ			
						Строительство блока травильного отделения сталепроволочного цеха мощностью 180000 т/год			
ГИП		Стрельцов			05.22	2-ой пусковой комплекс Общеплощадочные работы	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.		Мацкевич			05.22		ПП	1	3
Разраб.		Забелло			05.22				
Проверил		Микульчик			05.22	Общие данные. Ситуационный план.	УП "Белпромпроект" г.Минск		
Н. контр.		Шелег			05.22				
Утвердил		Мацкевич			05.22				

Формат А2



ВЕДОМОСТЬ
СОГЛАСОВАНИЙ ПОЛНОТЫ ПОДЗЕМНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ НА ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИХ ПЛАНАХ

Объект № 590-22-01
Наименование объекта «Строительство блока трашильного отделения сталепроволочного цеха мощностью 180000 т/год расположенного по адресу ул. Фрунзе,2 в.г.Речица».

Номенклатура заявителя 12-ГС, 13-ГС-4, 13-ГС-8, 13-ГС-10

№№ п/п	Название служб (организаций)	Дата, штамп (печать) организации, ознакомившейся с планом
1	Речицкий РЭС	
2	Речицкий ГЭС	

Согласование производил: Полевский И.П.

Условные обозначения
граница работ по генеральному плану комплект чертежей 22007-0-ГП." БЕЛПРОМПРОЕКТ 1-ый пусковой комплекс

граница работ по генеральному плану комплект чертежей 22007-0-ГП." БЕЛПРОМПРОЕКТ 2-ой пусковой комплекс

Система координат г.Речица
Система высот Балтийская
Задание-задание №283 от 06.04.2022г.
Пл.:12-ГС,6,9,10

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Нач.отдела		Полевский			04.22
Вед.геодезист		Ковалевская			04.22
Исполнитель		Полевский			04.22
Составил		Нарубина			04.22

590–22–01

Инженерно-геодезические изыскания по объекту: "Строительство блока трашильного отделения сталепроволочного цеха мощностью 180000 т/год расположенного по адресу ул.Фрунзе,2 в.г.Речица".

Заказчик:УП "Белпромпроект"

Стадия	Лист	Листов
С	1	1

Инженерно-топографический план
Масштаб 1:500
Высота сечения рельефа 0.5 м.

УП "Геосервис"
Отдел инженерно-геодезических изысканий

Унитарное предприятие в собственности Республики Беларусь Производственное объединение «ГЕОСЕРВИС»
Красная линия
Линия застройки
Граница землепользования
№ 15 генплана 10.22
Нач. отдела
Исполнитель

Согласовано

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

Инв.№28523-17.

ВЕДОМОСТЬ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И ПЛОЩАДОК С ДОРОЖНЫМ ПОКРЫТИЕМ

Наименование	Координаты Начала	Координаты Конца	Длина м	Ширина, м	Тип поперечн. профиля	Дорожная одежда Тип	Дорожная одежда Площадь,м2	Марка борт. камня, длина, м	Условное
Устройство асфальто-бетонного покрытия			По разбивочному плану			1	1400,00 В том числе, уширений и закруглений 25.00	БР 100.30.15 260 В том числе: -на закругле-ниях 50,00	

ВЕДОМОСТЬ ТРОТУАРОВ, ДОРОЖЕК И ПЛОЩАДОК

Поз.	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м2	Марка борд. камня, длина,м	Примечание (условное обозначение)
1	Устройство тротуара у здания				
	-из плитки серого цвета	2	285		
	П 20.10.6, м2			БРТ100.20.8 120	

ВЕДОМОСТЬ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Поз.	Наименование	Кол.	Условное обозн.
1	Разборка асфальтобетонного покрытия на площадке строительства на глубину h=0.12м(с отвозкой стр. мусора), м²	960,00	
2	Разборка бетонного бортового камня БРТ100.20.8 на бетонном основании (с отвозкой строительного мусора), м.п.	45,00	
3	Разборка сущ. тротуара из бетонной плтики h=0.06м (с отвозкой 30% для восстановления 70%) м2 и складированием	110	

Ведомость объемов земляных масс

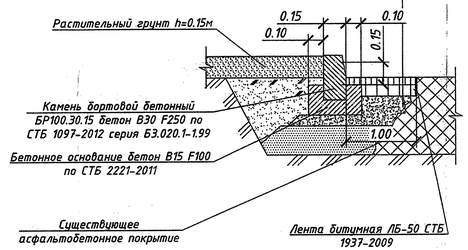
Наименование грунта	Количество, м3 Всего(2-ой пуск.) Насыпь (+)	Всего(2-ой пуск.) Выемка (-)	Всего Насыпь (+)	Всего Выемка (-)	Примечание
1. Грунт планировки территории :	+1799	-			
2. Вытесненный грунт	-1364	-			
в т.ч. при устройстве:					
а) подземных частей зданий (сооружений)	-	-			
б) автодорожных покрытий	(-1105)	(-)			
в) подземных сетей	-	-			
г) железнодорожных путей	-	-			
д) водоотводных сооружений	-	-			
е) плодородной почвы на участках озеленения (h=0.10м)	(-259)	(-)			
3. Грунт для устройства высоких голов зданий и обвалований сооружений	+44	-			
4. Поправка на уплотнение, 10 %	479	-			
Всего пригодного грунта		479			
5. Недостаток пригодного грунта					
6. Грунт непригодный для устройства насыпи оснований зданий, сооружений и подлежащий удалению с территории (торф)	-	-			
7. Плодородный грунт, Всего					
в т.ч.					
а) используемый для озеленения территории	259				
б) недостаток плодородного грунта		259			
8. Итого перерабатываемого грунта	738	738			

Примечание:

1. Земляные работы выполнять в соответствии с требованиями ТКП 059.1-2020.
2. Коэффициент уплотнения грунтов должен быть не менее 0.99 под покрытиями и не менее 0.95 в других местах.
3. В процессе выполнения работ необходимо произвести корректировку рабочих отметок в местах устройства покрытий под одежду подъезда и площадки – на толщину конструкции; в местах устройства газона на высоту подсыпаного растительного слоя.
4. Из 259 м3 необходимого распительного грунта 69м3 привозится с расстояния 1 км(1-ый пусковой.)

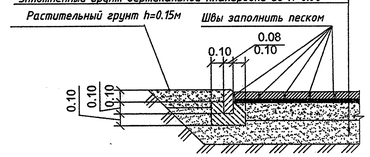
Тип 1

Асфальтобетон горячий щеберночный плотный мелкозернистый типа Б марки II ЩМБг20-II/2.3 СТБ 1033-2016 –h=0.04м
Асфальтобетон горячий щеберночный пористый мелкозернистый марки II ЩМПг 40-II по СТБ 1033-2016 –h=0.06м
Щебень М1000 по ГОСТ 8267-93 фр. 40-70 мм с расклинцовкой щебнем фракций 5-20мм –h=0.25м
Песок средний II класса по ГОСТ 8736-2014, Кф > 3м / сутки, уплотненный до Купл.=0.99-1.00 –h=0.35м
Грунт вертикальной планировки, уплотненный до Купл.=0.99-1.00



ТИП 2

Плита тротуарная мелкоразмерная, бетон В25 F250 по СТБ 1071-07, серия Б 3.020.1-2.99 –h=0.06м
Выравнивающий слой из песка среднего по ГОСТ 8736-2014 –h=0.03м
Щебеночно-гравийно-песчаная смесь С5 СТБ 2318-2013 –h=0.15м
Песок средний по ГОСТ 8736-2014, уплотненный до К=0.98 –h=0.20м
Уплотненный грунт вертикальной планировки до К=0.98



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Примечание
28	Волочильное отделение сталепроволочного цеха	1-ый пусковой комплекс
	(инв. № 340/С-29236) снос инв.№ 7896 «Здание бытовых помещений волочильного участка», инв.№ 7920 «Здание мастерских ремонтного участка»)	
79	Блок травильного отделения	1-ый пусковой комплекс
76	Здание конвейера галереи катанки (инв. № 340/С-300111 реконструкция)	1-ый пусковой комплекс
80	Эстакада технологических трубопроводов (пароразпорокислотовоздухопровод)	1-ый пусковой комплекс
29	Травильное отделение (инв. № 340/С-29237 снос)	2-ой пусковой комплекс
32	Цех по производству железного купороса (инв. №340/С-26135 реконструкция)	2-ой пусковой комплекс

ВЕДОМОСТЬ МАЛЫХ АРХИТЕКТУРНЫХ ФОРМ И ПЕРЕНОСНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Поз.	Обозначение	Тип	Кол-во	Примечание
1		Скамейка «Golden gate» Материал: оцинкованная сталь.Ширина: 742 Высота: 843.Длина: 200 пр-во "Стандартпарк" г. Минск, ул. Автомобилистов, 4 +375-29-376-41-28 – или аналог	4	
2		УРНА ITALY В комплекте контейнер для урны для сбора мусора (анкерное крепление),шт пр -во " Стандартпарк " г . Минск , ул . Автомобилистов , 4 +375-29-376-41-28 –или аналог	4	

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ

Поз.	Наименование породы или вида насаждения	Возраст лет	Кол-во	Примечание
	Деревья			
1	Ель канадская "Conica", шт	6–8	9	Саженец с комом d=0.5м h=0.4м
2	Береза повислая"Youngii"", шт	6–8	10	Саженец с откр.корнеб.систем.
3	Клен остролистный "Crimson King", шт	6–8	11	Саженец с откр.корнеб.систем.
	Кустарник			
4	Можжевельник виргинский,шт	2–3	40	Саженец с комом d=0.2м h=0.15м
5	Спирея японская, шт	2–3	30	Саженец с откр.корнеб.систем.
6	Кизильник горизонтальный,шт/м.пог	2–3	200/40	2-х ряд. живая изгородь
	Многолетние цветочные культуры			
10	Астильба Арендса "Fanal", шт/м²	–	45/15	Цветники из многол. устраивается с подсыпкой земли 0.4м
11	Хоста Белоокаймленная,шт/м²	–	120/40	
	Однолетние цветочные культуры			
12	Петуния гибридная, шт/м²	–	450/5	Цветники из однол. устраив. с подсыпкой земли 0.2м
	Газонные травы			
13	Газон обыкновенный, м2		2241	Газон устраивается вручную с добавлением плодородной земли слоем 0,10м
	Мятлик луговой, кг		15,70	
	Овсяница красная, кг		15,70	
	Полевица тонкая, кг		13,40	

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Стрельцов			05.22
Нач.отд.		Нацкевич			05.22
Разраб.		Никульчик			05.22
Проверил		Шелег			05.22
Н. контр.		Шелег			05.22
Утвердил		Шелег			05.22

22007-0-ГП

Строительство блока травильного отделения сталепроволочного цеха мощностью 180000 т/год

2-ой пусковой комплекс Общеплощадочные работы

Стадия	Лист	Листов
ПП	3	

Объемы работ. М 1:500.

УП "Белпромпроект" г.Минск

Приложение 10

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемого оборудования

Автоматизированная линия травления включает в себя следующие ванны, выделяющие загрязняющие вещества:

- ванны травления (6 шт.) поз. 1.4-1.9;
- ванна активации поз. 1.14;
- ванны цинк-фосфатирования (2 шт.) поз. 1.15, 1.16;
- ванна нейтрализации поз. 1.19;
- ванна бурирования (2 шт.) поз. 1.21, 1.22.

От ванн кислотного травления выделяются пары серной кислоты (код 0322). Все ванны травления (поз. 1.4-1.9) оснащены специальными бортовыми отсосами односторонними с эффективностью всасывания 90%, которые подключены гибкими шлангами к магистральному воздуховоду. Данная трасса сводится в пенный абсорбер поз.1.23. Согласно паспортным данным поставщика оборудования, выброс и концентрация серной кислоты на выходе из абсорбера составляет 0,05 г/с (4,875 мг/м^3). Очищенный воздух вентилятором (поз. 1.23.1) производительностью 36768 м^3/час выбрасывается в атмосферу.

Выброс серной кислоты составит: 0,05 г/с и 1,5768 т/год (8760 часов работы в год).

Степень очистки пенного абсорбера составляет не менее 90%, следовательно, выделения серной кислоты до очистки составят: 0,5 г/с и 15,768 т/год.

Следует отметить, что 10% от выделяющихся от ванн загрязняющих веществ, не уловленные бортовыми отсосами, поступают в помещение цеха и удаляются общеобменными системами вентиляции.

Выброс серной кислоты из помещения цеха составит: 0,0556 г/с и 1,7534 т/год.

Ванны поз. 1.14-1.16, 1.19, 1.21-1.22 снабжены бортовыми отсосами односторонними с эффективностью всасывания 90%, подключенными к вентилятору (поз. 1.23.2) производительностью 19620 м^3/час, удаляющему загрязненный воздух в атмосферу.

Рассчитанные выбросы загрязняющих веществ от вышеуказанных ванн представлены в таблице 10.1.

Таблица 10.1 - Сводная таблица расчета выбросов загрязняющих веществ от ванн линии травления

Поз.	Ванна	Кол-во ванн, шт.	Температура раствора, град.	Ванна											Длина воздуховода, м	Площадь покрытия м2/ч		Коэффициенты		Коэффициенты											Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Степень улавливания местными отсосами	Удельные выделения, мг/с.м2		Валовые выделения, т/год	Максимальные выделения, г/с	Валовые выбросы в помещение (10%), т/год	Максимальные выбросы в помещении (10%), г/с	Валовые выбросы, уловленные бортотсосом (90%),т/год	Максимальные выбросы, уловленные бортотсосами (90%), г/с
				ширина, м	длина, м	высота, м	Fзерк, м^2	% заполн.	Площадь поверхности детален в ванне, дм^2	Tпроц., ч/год	Vвп, м/с	Плотность тока обезжирив., А/дм^2	тип отсоса			F (по паспорту)	f (фактическ.)	Kd	Kv	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12				аэрозоль	газовая фаза						
Автоматизированная линия травления																																								
1.14	Ванна активации	1	15±5	1,8	4,4	2,15	7,92	75		8760			односторонний		32,9	283,8	227	0,8	0,054	1,0725			0,8			1	1	0,8	0,0432			0156	Натрий нитрит	90%	7,5		0,055546	0,003669	0,005555	0,000367	0,049991	0,003302
1.15	Ванна цинк-фосфатирования	1	50÷70	1,8	4,4	2,15	7,92	75		8760			односторонний		30	283,8	227	0,8	0,057	1,0725			0,8			1	1	0,8	0,0456			0231	Барий и его соединения (в пересчете на барий)	90%	0,25		0,001954	0,000129	0,000195	0,000013	0,001759	0,000116
1.16	Ванна цинк-фосфатирования	1	50÷70	1,8	4,4	2,15	7,92	75		8760			односторонний		27	283,8	227	0,8	0,060	1,0725			0,8			1	1	0,8	0,0480			0231	Барий и его соединения (в пересчете на барий)	90%	0,25		0,002057	0,000136	0,000206	0,000014	0,001851	0,000122
1.19	Ванна нейтрализации	1	60	1,8	4,4	2,15	7,92	75		8760			односторонний		15,4	283,8	227	0,8	0,081	1,0725			0,8			1	1	0,8	0,0648			0155	диНатрий карбонат (сода кальцинированная)	90%	5		0,055546	0,003669	0,005555	0,000367	0,049991	0,003302
1.21	Ванна бурирования	1	80÷95	1,8	4,4	2,15	7,92	75		8760			односторонний		9,52	283,8	227	0,8	0,103	1,0725			0,8			1	1	0,8	0,0824			0150	Натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая)	90%	55		0,776961	0,051328	0,077696	0,005133	0,699265	0,046195
1.22	Ванна бурирования	1	80÷95	1,8	4,4	2,15	7,92	75		8760			односторонний		6,6	283,8	227	0,8	0,122	1,0725			0,8			1	1	0,8	0,0976			0150	Натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая)	90%	55		0,920283	0,060796	0,092028	0,006080	0,828255	0,054716

Состав и количество загрязняющих веществ, выделяемых от технологического оборудования и процессов, приведены в таблице 10.2.

Таблица 10.2

Наименование технологического оборудования	Количество оборудования	Наименование загрязняющего вещества	Расчетный показатель	Выделения загрязняющих веществ без учета мероприятий					Примечание
				Удельный показатель	На единицу		Всего		
					г/ч	г/с	г/с	т/год	
Пересыпка соли поваренной в ванны травления		Натрий хлорид (соль поваренная) (код 0152)	P=72,0 т/год; P_{20}=50,0 кг	k_1=0,0006 k_2=1 k_3=1 k_4=0,9 k_5=0,8 k_6=0,5	—	0,009	0,009	0,015552	1 раз в 3 смены за 20-ти минутный интервал
Подготовительная и дозировочная установка раствора активации поз. 1.37	1	Натрий нитрит (код 0156)	P=2,0 т/год; P_{20}=5,0 кг	k_1=0,0006 k_2=1 k_3=1 k_4=0,9 k_5=1,0 k_6=0,4	—	0,0009	0,0009	0,000432	133 час/год
Установка для подготовки и дозировки буры поз.1.44. Пересыпка с разгрузочного устройства на шнековый транспортер и перегрузка с транспортера в подготовительную емкость	1 точка	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) (код 2902)	P=30 т/год; P_{20}=500,0 кг	k_1=0,0006 k_2=1 k_3=0,01 k_4=0,8 k_5=0,8 k_6=0,4	—	0,00064	0,00064	0,000046	20 часов/год
Установка для подготовки и дозировки раствора омыления поз. 1.43	1	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) (код 2902)	P=10,8 т/год; P_{20}=50,0 кг	k_1=0,0006 k_2=1 k_3=0,005 k_4=0,8 k_5=0,8 k_6=0,4	—	0,000032	0,000032	0,000008	70 часов/год
Накопительный бак для 96% H2SO4	1	Серная кислота (код 0322)	Диаметр бака 3,2м. Диаметр патрубка 100 мм			0,011259	0,011259	0,355070	8760 часов/год
Сварочный пост: сварочные столы поз. 2.15 (2 шт.) (сварка электродом). Фильтровентиляционный агрегат поз. 2.13. Эффективность очистки 99,9%.	2	Железа (II) Оксид (в пересчете на железо) (код 0123)	Расход электродов АНО-3 = 400 кг/год	15,42г/кг		0,006853 0,000007	0,006853 0,000007	0,006168 0,000006	Ф =250часов в год. Одновременно сварка на 1 столе
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) (код 0143)		1,58г/кг		0,000702 0,0000007	0,000702 0,0000007	0,000632 0,0000006	

Наименование технологического оборудования	Количество оборудования	Наименование загрязняющего вещества	Расчетный показатель	Выделения загрязняющих веществ без учета мероприятий					Примечание
				Удельный показатель	На единицу		Всего		
					г/ч	г/с	г/с	т/год	
Слесарная мастерская: станок радиально-сверлильный поз. 2.1; станок вертикально-сверлильный поз. 2.2	2	Эмульсол (смесь: вода -97,6%; нитрит натрия - 0,2%; сода кальцинированная - 0,2%; масло минеральное -2%) (код 2868)	6,57 кВт	$q^j_{ni} = 0,18\times10^{-2}$ г/час на 1 кВт мощности станка			0,000003 От 2-х станков	0,000022	Ф=4000 часов в год $K_з$=0, 5
Слесарная мастерская: станок точильно-шлифовальный поз. 2.3 с пылесосом поз. 2.4 со степенью очистки 99,9%	1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее70% (код 2908)	—	213,84 г/час	—	0,0594 0,000059	0,0594 0,000059	0,1069 0,000107	500 часов в год
Лаборатория: шкаф вытяжной поз. 2.60	1	Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота) (код 0316)		$1,51\text{x}10^{-4}$ г/с		0,000151	0,000151	0,000198	365 часов в год
		Серная кислота (код 0322)		$2,67\text{x}10^{-5}$ г/с		0,000027	0,000027	0,000035	
		Натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая) (код 0150)		$5,56\text{x}10^{-6}$ г/с		0,000006	0,000006	0,000007	
Очистные сооружения: засыпка флокулянта	1	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) (код 2902)	P=0,670 т/год; P_{20}=10,0 кг	k_1=0,0008 k_2=1 k_3=1 k_4=1 k_5=1 k_6=0,4	—	0,002667	0,002667	0,000198	
Очистные сооружения: засыпка извести	1	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) (код 2902)	P=412 т/год; P_{20}=50,0 кг	k_1=0,0008 k_2=1 k_3=1 k_4=1 k_5=1 k_6=0,4	—	0,013333	0,013333	0,131840	
Движение дизельного погрузчика внутри цеха	1	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (код 0337)					0,000642	0,011804	

Наименование технологического оборудования	Количество оборудования	Наименование загрязняющего вещества	Расчетный показатель	Выделения загрязняющих веществ без учета мероприятий					Примечание
				Удельный показатель	На единицу		Всего		
					г/ч	г/с	г/с	т/год	
		Углеводороды предельные алифатического ряда C_{11} - C_{19} (код 2754)					0,000200	0,003679	
		Азот (IV) оксид(азота диоксид) (код 0301)					0,000411	0,007563	
		Углерод черный (сажа) (код 0328)					0,000019	0,000353	
		Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ) (код 0330)					0,000078	0,001441	

Приложение 11

Исходные данные

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«Речицкий метизный завод»

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер ОАО "РМЗ



_____ Л.С. Казаченко
22 04 2022 г.

Технические требования № 4/22
на предпроектное проектирование по объекту:
«Строительство блока травильного отделения сталепроволочного цеха мощностью 180 000т/год» по адресу г. Речица ул. Фрунзе, 2

Срок действия два года

2022 г.

277

Оглавление:

1 Ассортимент продукции, намеченный к производству.
2 Информация о способах доставки сырья, отгрузки готовой продукции и видах используемого при этом транспорта и тары.
3 Информация об оборудовании.
4 Данные о предприятии
5 Расстояние подвозки и стоимость
6 Обследования и изыскания.
7 Пусковые комплексы
8 Свидетельство о регистрации земельного участка
9 Информация о полигоне для отвозки отходов, образующихся от разборки зданий и сооружений при реконструкции предприятий

1. Ассортимент продукции, намеченный к производству.

Производительность блока травильного отделения сталепроволочного цеха - 180 000 т/год.

Марки стали и диаметры катанки, подлежащие травлению на проектируемой линии:

1. Сталь низкоуглеродистая 1-3сп Ш5,5-16,5мм
2. Сталь качественная 1010, 1018, 20Г2Р, 30Г1Р, 40Х Ш6,5-22,0 мм
3. Бухты катанки, прошедшие операцию рекристаллизационного отжига без защитной атмосферы.

2. Информация о способах доставки сырья, отгрузки готовой продукции и видах используемого при этом транспорта и тары.

Бухты катанки (длина 1 700 мм; внешний диаметр 1 500 мм, внутр. диаметр бухт 850 – 1 000 мм), от склада сырья, подаются в травильное отделение (на загрузку линии) посредством существующего транспортирующего устройства (цепного конвейера). В процессе строительства здания нового травильного участка функционирование здания галереи конвейера и оборудования конвейера сохраняется. После монтажа технологического оборудования нового травильного отделения организуется временная транспортировка катанки со склада металла до старого травильного участка автотранспортом, при этом демонтируется здание галереи находящееся в площади застройки нового травильного участка и укорачивается длина конвейера путём переноса механизма привода конвейера с здания старого в здание нового травильного участка. На цепном конвейере подаются две бухты катанки одновременно. Вес бухты 1 800 – 2 000 кг. Цепной конвейер (существующий) привезет две бухты в пространство загрузочного участка линии (подъемная стойка). Далее бухты одеваются на крюк и поднимаются подъемной стойкой на уровень, с которого бухты забирает манипулятор линии. Дополнительно предусмотрены две передвижные тележки с подъемно-опускными секциями для подачи бухт в линию автопогрузчиком G=5т (предназначены для подачи отожженного металла из крепежного цеха, а также на случай поломки конвейера). После чего перенос изделий в линии обеспечивается подвесными манипуляторами, согласно заданному технологическому процессу.

В конце линии бухты перегружаются при помощи манипулятора линии на трехпозиционную стойку. Далее при помощи специальной стойки подъема/опуска бухты передаются на электрическую тележку (существующую), которая перемещается по рельсам в цех волочения. Также предусмотрена подъемная стойка и передвижная тележка для разгрузки части бухт для вывоза погрузчиком в крепежный цех. Снятие бухт с передвижной тележки будет осуществляться краном/тельфером (проектом предусмотреть разработку задания на закупку).

3. Технологический процесс.

1. Холодная промывка душированием предназначена для очистки от механических загрязнений катанки, подаваемой со склада сырья (техническая вода с подогревом до 30°С).

2. В качестве травильного раствора используется раствор серной кислоты H_2SO_4 150-200г/л, $FeSO_4$ 135-165 г/л, температура 70±10°С, время выдержки в растворе 45-150 мин. Количество травильных ванн – 6 шт.

3. Холодная промывка под высоким давлением предназначена для удаления сформировавшихся после травления на поверхности катанки осадков травильного шлама. Протравленный металл опускается в ванну, в которую техническая вода подается под давлением.

4. Каскадная промывка противоточная (тройной каскад) с постоянным обменом воды обеспечивает эффективное удаление травильного раствора и шлама с поверхности катанки.

5. Активация применяется по отношению к поверхности катанки перед цинк-фосфатированием. В качестве активатора используется 1%раствор нитрита натрия, приготовленный на деминирализованной воде.

6. Две ванны цинк-фосфатирования. Формирование цинк-фосфатного слоя, с плотностью 10-22 г/м^2 с автоматическим удалением железа из раствора фосфатирования. Рабочая температура раствора 50-70°С.

7. Каскадная промывка противоточная (тройной каскад) с постоянным обменом воды обеспечивает эффективное удаление фосфатного раствора и шлама с поверхности катанки.

8. Ванна нейтрализации кислоты с поверхности катанки после цинк-фосфатирования. Рабочая температура раствора 80-95°С.

9. Ванна омыления (покрытие реактивным мылом). Рабочая температура раствора 70-90°С.

10. Две ванны бурирования. Рабочая температура раствора 80-95°С.

11. Двухпозиционная сушильная камера с регистром электронагрева для удаления влаги с поверхности обрабатываемой катанки. Рабочая температура 110-120°С.

Процесс очистки сточных вод:

Отработанный раствор для омыления - из рабочей емкости перекачивается прямо в реактор для отделения мыла, где раствор нагревается до 75°С и окисляется при помощи H_2SO_4 96%, в результате чего произойдет выделение мыла на поверхности. Выделенное мыло переправляется из реактора в контейнер для транспортировки. Далее, с ним поступают как с химическими отходами. Оставшийся окисленный раствор перекачивается в накопительную емкость для кислых концентратов.

Сточные промывочные воды, щелочные, кислые отработанные растворы (концентраты) - из сборной емкости перекачиваются непрерывно в реактор коагуляции. Одновременно с промывочными водами постоянно перекачиваются щелочные и кислотные концентраты из сборных баков.

В реакторе коагуляции происходит дозировка коагуляционного средства и корректировка pH при помощи HCl. Затем вода стекает переливом в реактор нейтралазации, где происходит корректировка pH при помощи $Ca(OH)_2$ или HCl. Затем вода стекает переливом в реактор флокуляции, где в реактор дозируется флокулянт. Затем вода стекает непрерывно в проточный

шламоотделитель, где происходит отделение чистой отседиментированной воды и шламовой воды. Чистая отседиментированная вода стекает переливом в сборную емкость.

Шламовая вода перекачивается из шламоотделителя в сборный бак шламовой воды, а из него фильтруется через пресс-фильтр. Отфильтрованная вода из пресс-фильтра перекачивается с сборный бак для отседиментированной воды. Отседиментированная и отфильтрованная вода затем перекачивается через песочный фильтр в сборный бак промывочной воды и переливом протекает через реактор корректировки pH и через контрольный бак в канализацию.

Сточные промывочные воды после травления - из сборной емкости перекачиваются в реактор нейтрализации. Здесь происходит корректировка pH при помощи $Ca(OH)_2$. Далее в реактор дозируется флокулянт и наступает процесс седиментации. После окончания седементационного периода осветленная вода перетекает в бак.

Шламовая вода перекачивается из реактора в сборный бак шламовой воды, а из него фильтруется через пресс-фильтр. Отфильтрованная вода из пресс-фильтра перекачивается в сборный бак для отседиментированной воды.

Из этой емкости осветленная вода перекачивается в реактор нейтрализации. Здесь происходит корректировка pH при помощи $Ca(OH)_2$ и к дозированию осадителя сульфатов. Далее в реактор дозируется флокулянт и происходит процесс седиментации. После окончания седементационного периода осветленная вода перекачивается через песочный фильтр в сборную емкость промывочной воды. И далее обезвреживается совместно с остальными сточными водами.

Шламовая вода перекачивается из реактора в сборный бак шламовой воды, а из него фильтруется через пресс-фильтр. Отфильтрованная вода из пресс-фильтра перекачивается в сборный бак для отседиментированной воды.

Для подготовки обезжелезненной воды используется входная техническая вода, которая фильтруется через фильтр обезжелезнивания. Перед фильтром обезжелезнивания корректируется значение pH входной воды и далее дозируется гипохлорит натрия (NaClO).

Обезжелезненная вода собирается в емкости, откуда подается в линию и абсорбер очистки воздуха

Вспомогательное технологическое оборудование:

1. Накопительный бак для 96% серной кислоты, объемом 30м^3.
2. Мобильная установка промывки теплообменников - предназначена для промывки теплообменников азотной кислотой и водой.
3. Оборудование удаления железа и шлама из раствора фосфатирования. Оборудование позволяет непрерывно удалять из фосфатного раствора железо в форме фосфатного осадка и удерживать концентрацию железа на постоянном допустимом уровне; используется поочередно для обеих ванн фосфатирования. Вся система состоит из двух взаимосвязанных частей. В первой части (две аэрационные емкости) происходит окисление двухвалентного железа до трехвалентного (Fe^{2+} до Fe^{3+}). Трехвалентное железо очень плохо растворяется в среде фосфатного раствора и выпадает в осадок. Фосфатный раствор из аэрационных емкостей поступает во вторую часть, которая представляет собой седиментационный отделитель с

коническим дном, в нижней части которого происходит осаждение осадка. Отседиментированный и регенерированный фосфатный раствор из верхней части седиментационного отделителя самотеком направляется в ванну фосфатирования. Осадок из нижней части отделителя перекачивается на пресс-фильтр (630 х 630 х 25 мм, 30 камер, с закрытым отводом фильтрата, в герметичном исполнении). Профильтрованный фосфатный раствор после пресс-фильтра возвращается в ванну фосфатирования.

4. Резервная емкость травильного раствора, объемом 18м^3.

5. Резервная емкость для растворов фосфатирования и бурирования, объемом 18м3.

6. Подготовительная и дозировочная установка раствора нейтрализации (объемом 0,5м3) с мешалкой и дозировочным насосом.

7. Подготовительная и дозировочная установка раствора омыления (объемом 5м3) с мешалкой, дозировочным насосом, нагревательным регистром и опрокидывателем мешков.

8. Подготовительная и дозировочная установка раствора бурирования (объемом 5м3) с мешалкой, дозировочным насосом, нагревательным регистром, опрокидывающимся высыпным приспособлением и станцией опорожнения МКР (биг-бегов): тельфер, разгрузочное устройство, весы, шнековый транспортер.

9. Компрессорная установка охлаждения отработанного травильного раствора перед подачей в купоросную установку.

Дополнительно для увязки работы линии с имеющейся купоросной установкой предусмотреть 4 сборные емкости для рабочего и очищенного раствора травления (по 2 шт, объмом 10м^3 каждая). Данные емкости соединены трубопроводами с ваннами травления, а также должны быть обеспечены насосами для подачи очищенного раствора от накопительной емкости в ванны травления (необходимо разработать задание на закупку).

4. Информация об оборудовании.

Основным технологическим оборудованием участка является автоматизированная линия травления с очистным оборудованием комплектно поставляемая на объект фирмой KOVO FINIS (Чехия) согласно контракта № INT22BR03 от 08 февраля 2022г. Общая сумма настоящего контракта составляет 3.941.000,00 (три миллиона девятьсот сорок одна тысяча) EUR. Так же фирмой поставщиком предусматривается шеф монтажная услуга. Монтаж основного технологического оборудования будет осуществляться строительной генподрядной организацией.

В проектной документации разработать задание на закупку и предусмотреть закупку следующего технологического оборудования:

- автопогрузчик G=5т для подачи и вывоза катанки – 2 шт.
- кран/тельфер G=2,5т в зоне выгрузки протравленного металла. Для снятия и перемещения от подъемной стойки к месту складирования и вывоза катанки автопогрузчиком.
- 2 пневматических кислотостойких насоса для подачи очищенного осветленного раствора (H2SO4 60-150 г/л, FeSO4 100-120 г/л) от двух

накопительных емкостей к ваннам травления.

5. Данные о предприятии

Объект расположен на существующем земельном участке, принадлежащем ОАО «РМЗ». (Кадастровый номер 324550100001001665, площадь 19,3316 га га.). Ограничений(обременений) не зарегистрировано. Территория ОАО «РМЗ» обладает развитой транспортной и инженерной инфраструктурой. Сводный план сетей (смотри графическая часть ГП).
Архивные данные ранее разработанной проектной документации не сохранились.

Затраты энергоносителей на процесс травления и очистки сточных вод на 1 тонну протравленного металла

	KOVOFINISH	
Стоимость предложения, евро (без НДС)	3 941 000, 00	
	травление	очистные
Насыщенный пар, Гкал/т	0,05	-
Электроэнергия, кВт/т (с учетом охлаждения отработанного травильного раствора)	22,5	1,16
Сжатый воздух, норм м³/т	25	10,6
Техническая вода, м³/т	0,2	0,62*
На КНС, м³/т	0,82	
Количество рабочих обслуживающих комплекс травилка/ купороска/очистные в смене	2	1

* Разбавление технической водой после очистных до ПДК

Удельная норма расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию -9,8 Мкал/тыс. м3*сут* °С.
Проектом предусматривается демонтаж следующих существующих зданий:
- здание бытовых помещений волочильного участка инв.№7896 (см. схема технический паспорт сталепроволочного цеха часть здания А1-2/к);
- здание мастерских ремонтного участка инв.№7920 (см. схема технический паспорт сталепроволочного цеха пристройки И1/к, П1/к, Л1/к М1-2к, Н1/к)
- часть здания конвейера галереи для катанки инв.№12518 (см. схема технический паспорт здания конвейера галереи для катанки)
- часть сооружения эстакада технологических трубопроводов инв.№8117 (см. схема технический паспорт эстакада технологических трубопроводов)
Ранее разработанные проекты или технические обследования на демонтируемые здания прилагаются.

6. Расстояние подвозки и стоимость.

Доставка речного песка на объект будет производиться автотранспортом из речного порта РТУП «Белорусское речное пароходство»на расстояние 36км. (плечо 18км). Стоимость речного песка составляет 8,2 руб/т. (без НДС).

Недостаток грунта будет компенсироваться речным песком с теми же условиями доставки.
Доставка щебня и ЩПС на объект будет производиться автотранспортом из филиала Дорожно-ремонтно-строительное управление № 114 на расстояние 28 км. (плечо 14км.)
Стоимость щебня фракции 5-20 – 52,99руб/т (без НДС);
Стоимость щебня фракции 20-40 – 50,31руб/т (без НДС);
ЩПС-12 – 45,88руб/т (без НДС);
Недостаток плодородного грунта будет обеспечен доставкой автотранспортом растительного грунта из сельскохозяйственного филиала КСУП «Речицкий» ОАО «РМЗ» при расстоянии доставки 76 км. (плечо 38км.)
Стоимость плодородного грунта – 0руб/т.

7. Обследования и изыскания.

Имеющиеся материалы инженерных изысканий и обследований, обмерочные чертежи существующих на участке строительства зданий и сооружений, подземных и наземных сетей и коммуникаций:
Техническое обследование строительных конструкций здания травильного отделения выполненные в 2015г. (прилагается)
В качестве обмерочных чертежей прилагаются технические паспорта смежных объектов входящих в состав комплекса зданий (прилагаются)
Геологические исследования выполненные в рамках разработки раздела обоснование инвестиций выполненные в 2015г. (прилагается)

8. Пусковые комплексы

Для непрерывного выпуска продукции необходимо предусмотреть два пусковых комплекса.
Дата начала строительства
1 пусковой комплекс:
Дата начала строительства – февраль 2023г.
Дата окончания строительства – декабрь 2023г.
2 пусковой комплекс:
Дата начала строительства – март 2024г.
Дата окончания строительства – июль 2024г.
Точный срок строительства уточняется разделом проекта «Организация строительства» по согласованию с заказчиком.

9. Свидетельство о регистрации земельного участка

Свидетельство о регистрации земельного участка №340/1098-9035 от 12.03.15

10. Информация о полигоне для отвозки отходов, образующихся от разборки зданий и сооружений при реконструкции предприятий

1. Вывоз строительных отходов бетона, железобетона будет

осуществляться на площадку временного хранения ОАО «РМЗ», находящуюся на удалении от объекта 1 км, с дальнейшей перевозкой на перерабатывающее предприятие в г. Гомеле ЧП «Линия Сноса» на удалении 68 км.

2. Вывоз металлолома будет осуществляться на предприятие РПУП «Гомельвтормет» на расстояние 11 км.

3. Излишний грунт будет использован на обустройство благоустройства территории с перемещением на расстояние до 1 км. Недостающий грунт будет компенсирован речным песком.

Разработал:
Начальник ОКС Махонько В.В.

Дубликат №1

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ
ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИСТР НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА, ПРАВ НА НЕГО И СДЕЛОК С НИМ
Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь
РУП "Гомельское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру"
Речицкий филиал

СВИДЕТЕЛЬСТВО (УДОСТОВЕРЕНИЕ) № 340/1098-9035 О ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ

По заявлению № 4181/15:1098 от 11 марта 2015 года

в отношении **земельного участка** с кадастровым номером 324550100001001665, расположенного по адресу:

Гомельская обл., Речицкий р-н,
г. Речица, ул. Фрунзе, 2,
площадь - 19.3316 га,
назначение - Для содержания и обслуживания промплощадки № 1

произведена государственная регистрация:

1. изменения земельного участка на основании изменения границ земельного участка, правообладатель - юридическое лицо, резидент Республики Беларусь Открытое акционерное общество "Речицкий метизный завод" (право постоянного пользования).

Приложения:
1. земельно-кадастровый план земельного участка

Примечания: нет

Свидетельство составлено 12 марта 2015 года

Регистратор *Козелько Татьяна Адамовна 1098* _____
(подпись)

М.П.

Дубликат составлен 07 мая 2015
Регистратор *Мануйлина Екатерина Викторовна 1120* _____
(подпись)

М.П.

ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИСТР НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА, ПРАВ НА НЕГО И СДЕЛОК С НИМ

ЗЕМЕЛЬНО-КАДАСТРОВЫЙ ПЛАН ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

КОПИЯ

Кадастровый номер: *324550100001001665*

Площадь участка: *19.3316 га*

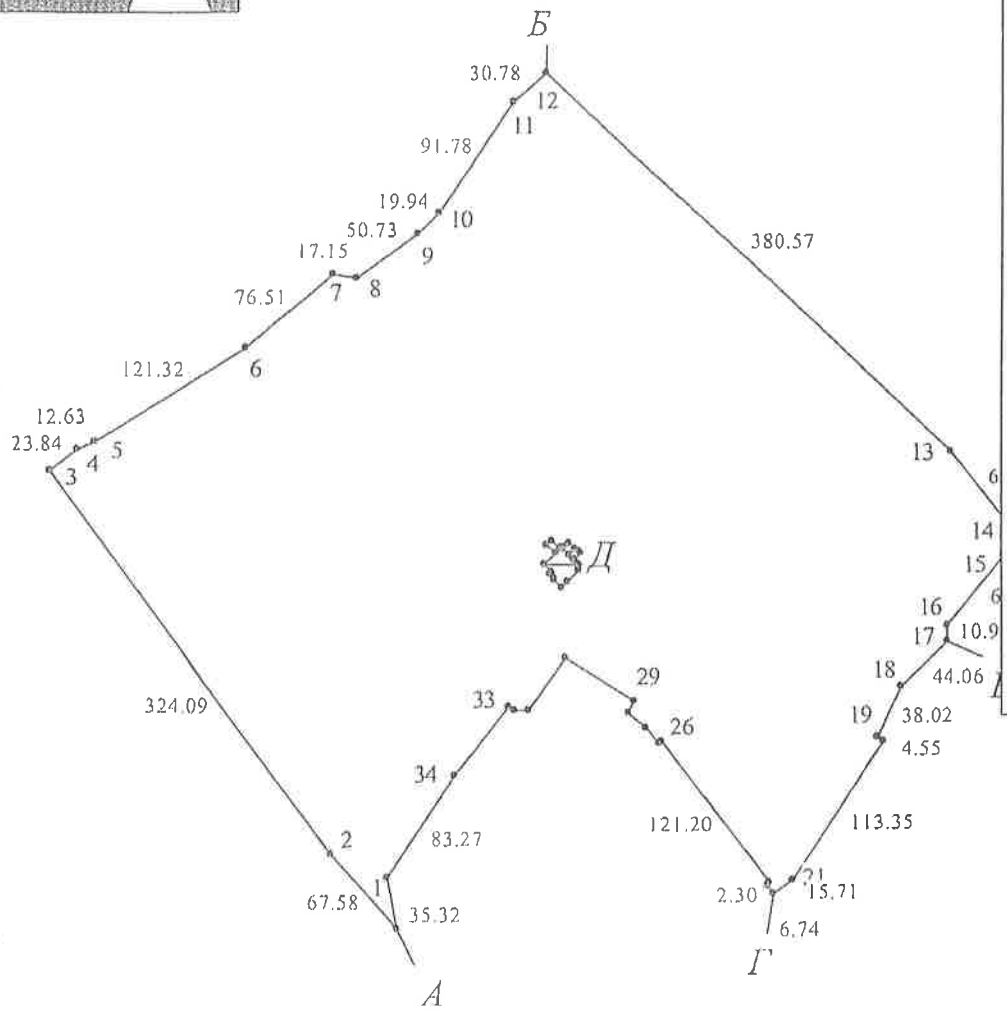
Адрес: *Гомельская обл., Речицкий р-н, г. Речица, ул. Фрунзе, 2*

Целевое назначение: *Для содержания и обслуживания промплощадки № 1*

Категория земель: *Земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения*

Масштаб плана: *1:5000*





Номера точек	Меры линий, м
25-26	1.94
26-27	13.12
27-28	16.65
28-29	8.96
29-30	56.14
30-31	44.02
31-32	9.33
32-33	5.58
33-34	61.04
36-37	11.06
37-38	7.50
38-39	4.00
39-40	7.50
40-41	1.83
41-42	2.38
42-43	3.11
43-44	2.53
44-45	6.02
45-46	5.83
46-47	2.91
47-48	5.90
48-49	2.01
49-50	5.95
50-51	3.95
51-52	1.98
52-53	1.49
53-54	1.56
54-55	10.20
55-56	0.95
56-57	5.20
57-58	6.91
58-59	2.28
59-60	3.69
60-61	1.20
61-36	8.15

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

——— - граница земельного участка

o - точка поворота границы земельного участка

ОПИСАНИЕ СМЕЖНЫХ ЗЕМЕЛЬ

От точки	До точки	Кадастровый блок и номер смежного земельного участка
А	Б	Зарегистрированные земельные участки отсутствуют
Б	В	1:2777
В	Г	1:1979
Г	А	1:1212
Д	Д	Зарегистрированные земельные участки отсутствуют

Сведения об организации, выдавшей документ

Речицкий филиал РУП "Гомельское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру"

регистратор недвижимости *Козелько Т.А.* *07.05.2015*

287

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о регистрации в качестве резидента
свободной экономической зоны

«Гомель-Ратон»

Открытого акционерного общества
«Речицкий метизный завод»
(наименование юридического лица либо фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя)

о котором внесена запись в Единый государственный регистр юридических лиц и индивидуальных предпринимателей с регистрационным номером № 400024166 зарегистрировано решением государственного учреждения «Администрация свободной экономической зоны «Гомель-Ратон» от 30.01.2019 г. № 3 в качестве резидента свободной экономической зоны «Гомель-Ратон» для реализации инвестиционного проекта в соответствии с договором об условиях деятельности в свободной экономической зоне «Гомель-Ратон» от 30 января 2019 г. № 174 на срок с 30 января 2019 г. до 31 декабря 2029г.

И.о. главы администрации свободной
экономической зоны «Гомель-Ратон»
А.А.Корнев

М.П.

0000773

288

Міністэрства аховы здароўя
Рэспублікі Беларусь

Дзяржаўная ўстанова
«Рэчыцкі занальны цэнтр гігіены і эпідэміялогіі»

вул. Жыляка, 11, 247500, г. Рэчыца
Гомельская вобласць
тэл. (02340) 2 07 30, факс: 2 90 02, 2 63 49
р.р. 3632202240018 МФА 151501940
УНП 400001242 АКПА 05564061
аддзяленне ААТ «Белаграпрамбанк» г. Рэчыца

Министерство здравоохранения
Республики Беларусь

Государственное учреждение
«Речицкий зональный центр гигиены и эпидемиологии»

ул. Жиляка, 11, 247500, г. Речица
Гомельская область
тел. (02340) 2 07 30, факс: 2 90 02, 2 63 49
р.с. 3632202240018 МФО 151501940
УНП 400001242 ОКПО 05564061
отделение ОАО «Белагропромбанк» г. Речица

_____ № _____

На № _____ ад _____

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

27.03.2014 (дата) № 03/4-10/30.2 429

Объект государственной санитарно-гигиенической экспертизы: проект санитарно - (наименование объекта, информация, характеризующая объект государственной санитарно-гигиенической экспертизы) защитной зоны по объекту «Промышленная площадка №1 ОАО «Речицкий метизный завод» г. Речица, ул.Фрунзе, 2». ОАО «Речицкий метизный завод» специализируется на выпуске крепежных изделий общего назначения, а также проволоки, гвоздей, высокопрочного крепежа для строительных конструкционных материалов. Помимо собственного производства ОАО «Речицкий метизный завод» оказывает услуги по электрогальваническому и горячему цинкованию. Годовой объем выпускаемой продукции составляет 127463,482 тонн.

На территории промплощадки № 1 размещены: цех специальных крепежных изделий, сталепроволочный цех, крепежный цех, гвоздильный цех с АБК, цех горячего цинкования, инструментальный цех, ремонтно-механический цех, автотранспортный цех, центральная заводская лаборатория, ремонтно-тарный участок, цех спецгвоздей, отстойник ливневых стоков, участок железного купороса, 3 склада готовой продукции метизных изделий, насосная станция пожаротушения, трансформаторная подстанция, 2 котельные, растворный узел ремонтно-строительного цеха, склад хранения железного купороса, гостевая автостоянка на 67 мест, гостевая стоянка для легковых автомобилей на 34 места, склад сырья, мини-ТЭЦ ООО «Восточная генерирующая компания».

Режим работы предприятия: одно – трехсменный. Продолжительность смены – 8 часов (для отдельных производственных подразделений – 12 часов). Количество рабочих дней в году для основной массы производственных участков - 254÷260 (5-ти дневная рабочая неделя). Крепежный цех, цех горячего цинкования, очистные сооружения ЭЦ, где идет непрерывный технологический цикл, работают круглосуточно 365 дней в году.

В соответствии с инвентаризацией учтено 152 организованных и 10 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В перечень загрязняющих веществ включено 48 ингредиентов. Общий валовый выброс загрязняющих веществ 186,49526 тон в год.

Промышленная площадка №1 ОАО «Речицкий метизный завод» размещается в восточной части г.Речица на территории многофункционального использования в условиях сложившейся застройки по ул.Фрунзе, 2.

Промплощадка №1 граничит: с севера, северо-востока и востока – с поймой реки Днепр; с юго-востока – с территорией ОАО «Речицадрев»; с юга – с территорией ОАО «Речицкий комбинат хлебопродуктов»; с юго-запада, запада и северо-запада – с жилой застройкой усадебного типа.

005578

Зак. 2053-5000

289

В соответствии с санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами «Гигиенические требования к организации санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10.02.2011 № 11 промплощадка №1 ОАО «Речицкий метизный завод» относится к предприятиям с базовым размером санитарно-защитной зоны 300 м (п.203 «Метизное производство»).

В пределах базовой СЗЗ промплощадки № 1 (300 метров) располагается жилая застройка – 130 домов по ул.Садовая, Космонавтов, Горького, Кирова, Фрунзе, Школьная, пер.Фрунзе, 2-й пер. Фрунзе, в которых проживает 283 человека, из них 45 детей.

В проекте разработаны мероприятия по соблюдению гигиенических нормативов атмосферного воздуха на территории прилегающей жилой застройки. Конечный срок реализации предлагаемых мероприятий – 2019г.

По результатам проведенных расчетов с учетом реализации предлагаемых в проекте мероприятий, граница расчетной СЗЗ для промплощадки №1 ОАО «Речицкий метизный завод» принята с сокращением ее базового размера в юго-западном, западном и северо-западном направлениях. Уменьшение СЗЗ по отношения к ее базовому размеру составит: в юго-западном направлении на 23÷209м, в западном – на ≈ 114м, в северно-западном направлении – на 141÷179м.

Проектом предлагается установить размеры СЗЗ:

- в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном и южном направлениях – в соответствии с базовыми (300 метров);

- в юго-западном направлении – по границе жилой застройки – до 72 метров от источника выброса №0007 (вентиляционная система аккумуляторной механического участка цеха специальных крепежных изделий), до ближайшего жилого дома – 96 метров;

- в западном направлении – по границе жилой застройки – до 120 метров от источника выброса №0159 (вентиляционная система автотранспортного цеха), до ближайшего жилого дома 140 метров;

- в северо-западном направлении – по границе жилой застройки – до 42 метров от источника выброса №0159 (вентиляционная система автотранспортного цеха) и до 36 метров от источника выбросов №0053 (вентиляционная система сварочного поста участка нестандартного оборудования ремонтно-механического цеха), до жилых домов соответственно 82 и 78 метров;

В предлагаемых проектом границах расчетной санитарно-защитной зоны ОАО «Речицкий метизный завод» объекты жилого назначения отсутствуют.

Заявитель Открытое акционерное общество «Речицкий метизный завод» 247500, г.Речица, ул.Фрунзе, 2, УНП 400024166

(наименование и место нахождения юридического лица, фамилия, собственное имя, отчество (если таковое имеется) индивидуального предпринимателя)

Документы, рассмотренные при проведении государственной санитарно-гигиенической экспертизы:

- заявление ОАО «Речицкий метизный завод» от 10.03.2014 вх. № 03/1-а92;
- проект санитарно-защитной зоны, выполненный ООО «Научно-производственная фирма «Экология» г.Могилев 2013г;
- «Отчет о проведении оценки риска для здоровья населения по объекту «Промышленная площадка № 1 ОАО «Речицкий метизный завод» для корректировки размеров санитарно-защитной зоны, выполненный ГУ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» в 2014г.

Нормативные правовые акты, в том числе технические нормативные правовые акты, на соответствие которым проведена государственная санитарно-гигиеническая экспертиза:

- Закон Республики Беларусь «О санитарно–эпидемиологическом благополучии населения» от 07.01.2012г. № 340-З;
- Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к организации санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденные Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10.02.2011г. № 11;
- Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных пунктов и мест отдыха населения», утвержденные Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.06.2009г. № 77;
- «Нормативы предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и оринтировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения», утвержденные постановлением МЗ РБ от 30.12.2010г. № 186;
- «Классы опасности загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и установление порядка отнесения загрязняющих веществ к определенным классам опасности загрязняющих веществ», утвержденные постановлением МЗ РБ от 21.12.2010г. №174;
- Санитарные правила 1.1.8-24.2003 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий»;
- Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16 ноября 2011г. № 115;
- ТКП 45-3.01*116-2008 (02250) «Градостроительство. Населенные пункты. Нормы планировки и застройки»;
- Инструкция по применению «Гигиенические требования к составу проекта санитарно-защитной зоны», утвержденная Заместителем Министра Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 24.12.2010 № 120-1210;

Заключение по результатам государственной санитарно-гигиенической экспертизы: проект санитарно - защитной зоны по объекту «Промышленная площадка №1 ОАО «Речицкий метизный завод» г.Речица, ул.Фрунзе, 2» соответствует нормативным требованиям в области санитарно – эпидемиологического благополучия населения. Функционирование предприятия в условиях города без причинения ущерба здоровью населения возможно при соблюдении технологического режима и выполнении предлагаемых в проекте мероприятий по соблюдению гигиенических нормативов (конечный срок реализации – 2019г.)

(соответствует (не соответствует) требованиям законодательства Республики Беларусь в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения)

Срок действия настоящего заключения бессрочно (при соблюдении технологического режима и выполнении предлагаемых в проекте мероприятий по соблюдению гигиенических нормативов).

Расчетные параметры проекта подлежат подтверждению результатами аналитического (лабораторного) контроля содержания вредных веществ в атмосферном воздухе на границе расчетной санитарно-защитной зоны предприятия и территории жилой застройки.

Настоящее заключение действительно на приведенные в проекте исходные и расчетные данные.

Главный государственный санитарный врач Речицкого района — (подпись) — В.М.Поднесенский (инициалы, фамилия)

М.П.

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь
Гомельский областной комитет природных ресурсов и охраны окружающей среды
246050.г.Гомель. ул.Ирининская,1 тел.23-24-90

РАЗРЕШЕНИЕ НА ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

от **30.12.2020** года № **02120/03/00.0014**

Выдано **Открытое акционерное общество "Речицкий метизный завод"**
247500, Гомельская область, г.Речица, ул. Фрунзе, 2, тел. 8 (02340) 6 52 20, ф. 8 (02340) 6 36 83

Учетный номер плательщика **400024166**

Местонахождение подразделений (филиалов), объектов воздействия на атмосферный воздух, имеющих стационарные источники выбросов:

Промышленная площадка № 1 ОАО "Речицкий метизный завод"
Гомельская область, г.Речица, ул. Фрунзе, 2
тел. 8 (02340) 6 52 20, ф. 8 (02340) 6 36 83, e-mail: info@rmz.by

Промышленная площадка № 2 ОАО "Речицкий метизный завод"
Гомельская область, Речицкий район, Жмуровский с/с, д. Пригородная, ул.Восточная, 19а

Разрешение на выбросы выдано на основании решения от **30.12.2020** г. № **2146**
сроком на **Пять лет** и действует с **01.01.2021** г. по **31.12.2025** г.
Разрешение на выбросы зарегистрировано в журнале учета разрешений на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух за № **2146**
Всего источников **146** , в том числе оснащенных газоочистными установками **63**

Председатель комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды М.П. А.В.Кузьменко

Информация о внесении изменений и (или) дополнений и приостановлении действия разрешения на выбросы приведена в приложении 1 к настоящему разрешению на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на **одном** листе за № **2**.

Перечень и количество загрязняющих веществ, разрешенных к выбросу в атмосферный воздух объектами воздействия на атмосферный воздух, имеющими стационарные источники выбросов, приведены в приложении 2 к настоящему разрешению на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на **одном** листе за № **3**.

Нормативы допустимых выбросов и (или) временные нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от каждого стационарного источника выбросов приведены в приложении 3 к настоящему разрешению на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на **двух** листах за № **4, 5**.

Условия осуществления выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух приведены в приложении 4 к настоящему разрешению на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на **одном** листе за № **6**.

Выдано взамен ранее выданного разрешения на выбросы за № _____.
действительного до __ _____ 20__ г.

К разрешению на выбросы прилагается всего **пять** листов.

Председатель комитета природных
ресурсов и охраны окружающей среды _____ А.В.Кузьменко
М.П.

Срок действия продлен на основании решения от __ _____ 20__ г. № _____
сроком на _____ (лет, прописью), и разрешение на выбросы действительно
с __ _____ 20__ г. по __ _____ 20__ г.

_____ (должностное лицо органа выдачи разрешений) _____ (подпись) _____ (инициалы, фамилия)

М.П.

Таринская О.Г
тел. 25-27-39

Приложение 1
к разрешению на выбросы
загрязняющих веществ
в атмосферный воздух

Лист № 2

02120/03/00.0014

Информация о внесении изменений и (или) дополнений и приостановлении действия разрешения на выбросы

В разрешение на выбросы внесены следующие изменения и (или) дополнения с _____ 20__ г. :

_____
(Подробно указываются вносимые изменения и (или) дополнения,

_____
в том числе номера стационарных источников выбросов

_____
и изменения нормативов допустимых выбросов для них)

Количество стационарных источников выбросов _____ ,
в том числе оснащенных газоочистными установками _____

_____ _____ _____
(должностное лицо органа выдачи разрешений) (подпись) (инициалы, фамилия)
М.П.

Разрешение приостанавливалось в периоды:
с __ _____ 20__ г. по __ _____ 20__ г. в отношении :

_____
(указываются объекты воздействия на атмосферный воздух, имеющие стационарные

_____
источники выбросов, либо указываются стационарные источники выбросов)

на основании решения от __ _____ 20__ г. № _____ ,

_____ _____ _____
(должностное лицо органа выдачи разрешений) (подпись) (инициалы, фамилия)
М.П.

Приложение 2
к разрешению на выбросы
загрязняющих веществ
в атмосферный воздух

Лист № 3

02120/03/00.0014

Перечень и количество загрязняющих веществ, разрешенных к выбросу в атмосферный воздух объектами воздействия на атмосферный воздух, имеющими стационарные источники выбросов

№ п/п	Загрязняющее вещество	Код вещества	Класс опасности	Норматив допустимых выбросов до 31.12.2025 г.	
				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
ОАО "Речицкий метизный завод"					
Промышленная площадка № 1, Гомельская область, г.Речица, ул.Фрунзе, 2					
Промышленная площадка № 2, Гомельская область, Речицкий район, Жмуровский с/с, д. Пригородная, ул.Восточная, 19а					
1	Азот (II) оксид (азота оксид)	0304	3	0.000	3.974
2	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0301	2	1.410	24.630
3	Аммиак	0303	4	0.060	1.145
4	Бенз/а/пирен	0703	1	0.000000	0.000012
5	Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	1042	3	0.011	0.054
6	Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота)	0316	2	0.035	1.065
7	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	0124	1	0.000000	0.000015
8	Кеилоды (смесь изомеров о-,м-,п-)	0616	3	0.010	0.036
9	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	2735	3	0.160	4.114
10	Ортоборная кислота (борная кислота)	0308	3	0.002	0.036
11	Ортофосфорная кислота	0348		0.000	0.001
12	Полихлорированные бифенилы (по сумме ПХБ (ПХБ 28, ПХБ 52, ПХБ 101, ПХБ 118, ПХБ 138, ПХБ 153, ПХБ 180)	3920	1	0.000000	0.000001
13	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	0183	1	0.000001	0.000005
14	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0184	1	0.000004	0.000092
15	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0330	3	0.151	4.727
16	Серная кислота	0322	2	0.032	0.766
17	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль (аэрозоль), содержащаяся в воздухе населенных мест)	2902	3	0.817	13.788
18	Углеводороды предельные алифатического ряда С1-С10 (алканы)	0401	4	0.003	0.005
19	Углеводороды предельные С12-С19 (растворитель РПК 265П в пересчете на С)	2754	4	0.002	0.000
20	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0337	4	4.161	87.362
21	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - гидрофторид	0342	2	0.003	0.000
Итого вещества I класса опасности				x	0.000125
Итого веществ II класса опасности				x	26.461
Итого веществ III класса опасности				x	26.729
Итого веществ IV класса опасности				x	88.512
Итого веществ без класса опасности				x	0.001
Всего для объекта воздействия на атмосферный воздух, имеющего стационарные источники выбросов				x	141.703125
Для объекта воздействия на атмосферный воздух, имеющего стационарные источники выбросов:					
ОАО "Речицкий метизный завод"					
Промышленная площадка № 1					
Гомельская область, г.Речица, ул.Фрунзе,2					
1	Азот (II) оксид (азота оксид)	0304	3	0.000	2.874
2	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0301	2	1.177	17.858
3	Аммиак	0303	4	0.060	1.145
4	Бенз/а/пирен	0703	1	0.000000	0.000012
5	Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	1042	3	0.011	0.054
6	Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота)	0316	2	0.035	1.065
7	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	0124	1	0.000000	0.000015
8	Кеилоды (смесь изомеров о-,м-,п-)	0616	3	0.010	0.036
9	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	2735	3	0.160	4.114
10	Ортоборная кислота (борная кислота)	0308	3	0.002	0.030
11	Ортофосфорная кислота	0348		0.000	0.001
12	Полихлорированные бифенилы (по сумме ПХБ (ПХБ 28, ПХБ 52, ПХБ 101, ПХБ 118, ПХБ 138, ПХБ 153, ПХБ 180)	3920	1	0.000000	0.000001
13	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	0183	1	0.000000	0.000005
14	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0184	1	0.000004	0.000092

15	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0330	3	0.149	4.653
16	Серная кислота	0322	2	0.032	0.752
17	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль (аэрозоль), содержащаяся в воздухе населенных мест)	2902	3	0.792	13.445
18	Углеводороды предельные алифатического ряда С1-С10 (алканы)	0401	4	0.003	0.005
19	Углеводороды предельные С12-С19 (растворитель РПК 265П в пересчете на С)	2754	4	0.002	0.000
20	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0337	4	3.651	72.322
21	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - гидрофторид	0342	2	0.002	0.000
Итого веществ I класса опасности				x	0.000125
Итого веществ II класса опасности				x	19.675
Итого веществ III класса опасности				x	25.206
Итого веществ IV класса опасности				x	73.472
Итого веществ без класса опасности				x	0.001
Всего для объекта воздействия на атмосферный воздух, имеющего стационарные источники выбросов				x	118.354125

Для объекта воздействия на атмосферный воздух, имеющего стационарные источники выбросов:

ОАО "Речицкий метизный завод"
Промышленная площадка № 2
Гомельская область, Речицкий район, Жмуровский с/с, д. Пригородная, ул.Восточная, 19а

1	Азот (II) оксид (азота оксид)	0304	3	0.000	1.100
2	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0301	2	0.233	6.772
3	Ортоборная кислота (борная кислота)	0308	3	0.000	0.006
4	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	0183	1	0.000001	0.000000
5	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0330	3	0.002	0.074
6	Серная кислота	0322	2	0.000	0.014
7	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль (аэрозоль), содержащаяся в воздухе населенных мест)	2902	3	0.025	0.343
8	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0337	4	0.510	15.040
9	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - гидрофторид	0342	2	0.001	0.000
Итого веществ I класса опасности				x	0.000000
Итого веществ II класса опасности				x	6.786
Итого веществ III класса опасности				x	1.523
Итого веществ IV класса опасности				x	15.04
Итого веществ без класса опасности				x	0.000
Всего для объекта воздействия на атмосферный воздух, имеющего стационарные источники выбросов				x	23.349

Председатель комитета природных
ресурсов и охраны окружающей среды М.П. А.В.Кузьменко

Приложение 3
к разрешению на выбросы
загрязняющих веществ
в атмосферный воздух

Лист № 4

02120/03/00.0014

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов

Источник выделения (цех, участок, наименование технологического оборудования)	Номер источника выброса	Существующее положение на 2021г			Перспектива на 2022-2025г			Нормативное содержание кислорода в отходящих газах, процентов
		мг/м3	г/с	т/год	мг/м3	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Промышленная площадка № 1 Гомельская область, г.Речица, ул.Фрунзе,2								
(0304) Азот (II) оксид (азота оксид)								
ЭЦ, котельная, котел ДКВР 10/13 (6,98 МВт, газ)	0061			1,913			1,913	
(0301) Азот (IV) оксид (азота диоксид)								
ЭЦ, котельная, котел ДКВР 10/13 (6,98 МВт, газ)	0061	220,0		11,773	220,0		11,773	6
ЭЦ, котельная ЦГЦ, водогрейный котел REX dual 170F (1,78 МВт, газ)	0153	80,0			80,0			6
ЭЦ, котельная ЦГЦ, паровой котел GMTV-250 (1,7 МВт, газ)	0154	100,0			100,0			6
ЭЦ, котельная ЦГЦ, пароперегреватель SV-165 (0,165 МВт, газ)	0155	80,0			80,0			6
(0303) Аммиак								
КЦ, гальваническое отделение, автоматическая линия цинкования VTS (ванны пассивации, цинкования)	0025	19,3			19,3			
ЦСКИ, гальваническое отделение, автоматическая линия VTS-1, ванны цинкования, хроматирования	0093	0,2			0,2			
ЦСКИ, гальваническое отделение, автоматическая линия VTS-2, ванны цинкования, хроматирования	0096	0,2			0,2			
ЦСКИ, гальваническое отделение, автоматическая линия VTS-3, ванна цинкования, хроматирования	0099	0,2			0,2			
ЦСКИ, гальваническое отделение, автоматическая линия VTS-4, ванны цинкования, хроматирования	0102	0,2			0,2			
ЦСКИ, термическое отделение, линия линия ХТО-3	0137	1,5			1,5			
ЦСКИ, термическое отделение, линия ХТО-5	0139	5,1			5,1			
ЦСКИ, гальваническое отделение, [автоматические линии: VTS-1, VTS-2, VTS-3, VTS-4], КВ	0188	0,1			0,1			
ЦСКИ, гальваническое отделение, [автоматические линии: VTS-1, VTS-2, VTS-3, VTS-4], КВ	0189	0,1			0,1			
(0316) Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота)								
ЦГЦ, ванны обезжиривания, травления-4, флюсования, расцинковки, ГОУ	0144	2,0			2,0			
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)								
КЦ, прессовое отделение, ХВА: JBF-24B4S, ГОУ	0197	2,9			2,9			
КЦ, прессовое отделение, ХВА: JNFR-19B5S-2, JNFR-17B5S-2, JNFR-10B5S-3, ГОУ	0198	2,0			2,0			
КЦ, прессовое отделение, ХВА: JBF-13B3S-2, JBF-13B3SL, ГОУ	0199	2,1			2,1			
КЦ, прессовое отделение, ХВА: JBF-13B3S, JBF-13B4SL, JNFR-14B-5S, ГОУ	0200	2,4			2,4			
КЦ, прессовое отделение, ХВА: JBF-17B3S, JBF-17B3SL, JBF-17B4SL, ГОУ	0201	2,6			2,6			
КЦ, прессовое отделение, ХВА: JNFR-24B5S, JBF-24B3S, ГОУ	0202	2,4			2,4			
КЦ, прессовое отделение, ХВА: JBF-10B3S-2, JBF-10B4S, ГОУ	0203	2,5			2,5			
КЦ, прессовое отделение, ХВА: JBF-19B3S-2, JBF-19B4SL, ГОУ	0204	2,5			2,5			
КЦ-2, прессовое отделение, ХВА: JBF-13B3SL, JTR-8H, ГОУ-фильтр ME-31	0241	0,9			0,9			
КЦ-2, прессовое отделение, ХВА: JBF-13B4S, JTR-8H, ГОУ-фильтр ME-31	0245	1,3			1,3			
КЦ-2, прессовое отделение, ХВА: ХВА: JBF-10B3S, JTR-6H, ГОУ-фильтр MF-31	0246	1,3			1,3			
КЦ-2, болтовой холодновысадочный станок, накатной станок, ГОУ-фильтр ME-31	0247	2,2			2,2			
КЦ-3, прессовое отделение, ХВА: JBF-17B4S, CGR-306H, JBF-17B3S, CGR-305H, ГОУ-фильтр ME-31	0264	1,1			1,1			
КЦ-3, прессовое отделение, ХВА: JBF-13B4S, CGR-254H, ГОУ-фильтр ME-31	0265	2,1			2,1			
(0330) Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)								
ЦСКИ, термическое отделение, линия линия ХТО-3	0137			1,944			1,944	
ЭЦ, котельная на МВТ, котел твердотопливный СП-70 (0,7 МВт, опилки)	0158			1,900			1,900	
(0322) Серная кислота								
СПЦ, травильное отделение, ванны травления-3, ГОУ	0009	1,7			1,7			
СПЦ, травильное отделение, ванны травления-2, ГОУ	0010	1,6			1,6			
СПЦ, травильное отделение, ванны травления-1, ГОУ	0011	1,5			1,5			
СПЦ, травильное отделение, ванны травления-2, ГОУ	0012	1,6			1,6			
СПЦ, травильное отделение, вытяжка из верхней зоны травильного отделения, ГОУ	0013	0,9			0,9			
(2902) Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль (аэрозоль), содержащаяся в воздухе населенных мест)								
ЦСКИ, гальваническое отделение, автоматическая линия VTS-1, ванна ОХО	0002	12,0			12,0			
ЦСКИ, механический участок, пост сварки	0004	16,9			16,9			
СПЦ, волочильное отделение, волочильные станы-12, ГОУ	0014	41,8		2,348	41,8		2,348	
СПЦ, механический участок, пост сварки	0016	3,3			3,3			
СПЦ, механический участок, заточной станок, ГОУ	0017	8,3			8,3			
КЦ, механический участок, пост сварки	0019	14,3			14,3			
КЦ, гальваническое отделение, автоматическая линия цинкования VTS (ванны декапирования, ОХО)	0026	20,3			20,3			
КЦ, гальваническое отделение, моечная машина, склад хранения серной, соляной и азотной кислот	0027	7,5			7,5			
ИЦ, термическое отделение, заточной станок, ГОУ	0029	11,3			11,3			
ИЦ, термическое отделение, электролечи-4, закалочные емкости-3, шахтные печи-2, полировочная машина, заточной станок	0032	20,6			20,6			
ИЦ, шлифовальное отделение, плоскошлифовальный, круглошлифовальный станки, ГОУ	0033	27,4			27,4			

Источник выделения (цех, участок, наименование технологического оборудования)	Номер источника выброса	Существующее положение на 2021г			Перспектива на 2022-2025г			Нормативное содержание кислорода в отходящих газах, процентов
		мг/м3	г/с	т/год	мг/м3	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ИЦ, шлифовальное отделение, внутришлифовальные станки-3, ГОУ	0035	8.6			8.6			
ИЦ, шлифовальное отделение, заточной, плоскошлифовальный станки, ГОУ	0036	26.0			26.0			
ИЦ, токарное отделение, заточной, плоскошлифовальные-2 станки, ГОУ	0037	18.5			18.5			
ИЦ, экспериментальный участок, заточной станок, ГОУ	0040	12.1			12.1			
ГЦ, механический участок, заточные станки-2, ГОУ	0041	30.7			30.7			
ГЦ, механический участок, плоскошлифовальный станок, ГОУ	0042	24.1			24.1			
ГЦ, механический участок, заточные станки-2, ГОУ	0043	27.7			27.7			
ГЦ, галтовочное отделение, галтовочные барабаны-8, ГОУ	0045	4.6			4.6			
РМЦ, участок нестандартного оборудования, пост сварки	0053	13.1			13.1			
РТУ, заточной станок пил, ГОУ	0056	14.7			14.7			
РСЦ, деревообрабатывающие станки-9, ГОУ	0057	43.8			43.8			
ИЦ, лекальное отделение, заточные-2, круглошлифовальные-3 станки, ГОУ	0065	13.9			13.9			
ГЦ, механический участок, заточной станок, ГОУ	0067	14.7			14.7			
ГЦ, механический участок, заточной станок, ГОУ	0068	16.1			16.1			
ГЦ, механический участок, пост сварки	0069	10.5			10.5			
ГЦ, участок спецгвоздей, галтовочные барабаны-4, ГОУ	0078	44.9			44.9			
ЭЦ, ПВК, заточной, трубогибный станки, ГОУ	0080	11.8			11.8			
ЭЦ, ПВК, пост сварки	0081	6.3			6.3			
ЦСКИ, гальваническое отделение, автоматическая линия VTS-2, ванна ЭХО	0095	12.1			12.1			
ЦСКИ, гальваническое отделение, автоматическая линия VTS-3, ванна ЭХО	0098	12.1			12.1			
ЦСКИ, гальваническое отделение, автоматическая линия VTS-4, ванна ЭХО	0101	11.5			11.5			
ЦСКИ, гальваническое отделение, моечная машина	0103	23.2			23.2			
ЦСКИ, гальваническое отделение, моечная машина	0105	16.5			16.5			
СПЦ, ремонт барабанов, оборудование для наплавки	0113	6.9			6.9			
ЦСКИ, гальваническое отделение, ванны активации, фосфатирования	0129	0.2			0.2			
ЦСКИ, гальваническое отделение, ванны ЭХО, активации	0132	3.6			3.6			
ЦГЦ, ванна горячего цинкования; установка извлечения, внешней очистки и внутренней продувки труб, ГОУ	0145	2.2			2.2			
ЦГЦ, (ванна горячего цинкования), КВ	0146	0.5			0.5			
ЦГЦ, (ванна горячего цинкования), КВ	0147	0.5			0.5			
ЭЦ, котельная на МВТ, котел твердотопливный СН-70 (0,7 МВт, опилки)	0158	300.0		3.168	300.0		3.168	
ИЦ, термическое отделение, карусельношлифовальный станок, вакуумная, ТВЧ печи	0161	18.8			18.8			
ИЦ, токарное отделение, полировальный станок	0170	12.9			12.9			
РМЦ, участок нестандартного оборудования, пост сварки	0171	36.0			36.0			
ЦСКИ, гальваническое отделение, (автоматические линии: VTS-1, VTS-2, VTS-3, VTS-4), КВ	0188	3.4			3.4			
ЦСКИ, гальваническое отделение, (автоматические линии VTS-1, VTS-2 VTS-3, VTS-4), КВ	0189	3.4			3.4			
ИЦ, экспериментальный участок, координатношлифовальный станок, ГОУ	0191	11.0			11.0			
РМЦ, участок капремонта, заточной станок, ГОУ	0206	17.5			17.5			
СПЦ, волочильное отделение, волочильные станы-3, ГОУ	0225	17.1			17.1			
ЭЦ, электроучасток, электропечь (отжиг электродвигателей)	0250	2.3			2.3			
СПЦ, ремонт барбанов, шлифовка, ГОУ	0304	6.8			6.8			
(0337) Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)								
ЭЦ, котельная, котел ДКВР 10/13 (6,98 МВт, газ)	0061	150.0		8.027	150.0		8.027	6
ЦСКИ, термическое отделение, линия линия ХТО-3	0137			23.330			23.330	
ЦСКИ, термическое отделение, линия ХТО-5	0139			24.267			24.267	
ЭЦ, котельная ЦГЦ, водогрейный котел REX dual 170F (1,78 МВт, газ)	0153	80.0			80.0			6
ЭЦ, котельная ЦГЦ, паровой котел GMTV-250 (1,7 МВт, газ)	0154	90.0			90.0			6
ЭЦ, котельная ЦГЦ, пароперегреватель SV-165 (0,165 МВт, газ)	0155	80.0			80.0			6
ЭЦ, котельная на МВТ, котел твердотопливный СН-70 (0,7 МВт, опилки)	0158	1900.0		8.958	1000.0		8.958	6
Промышленная площадка № 2								
Гомельская область, Речицкий район, Жмуровский с/с, д.Пригородная, ул.Восточная, 19а								
(0301) Азот (IV) оксид (азота диоксид)								
ЦЗМИ, котельная, котел КВ 1,0-Г	0090	95.0			95.0			6
ЦЗМИ, термический участок, (печь закалочная линии ХТО-2) дымосос	0235			2.192			2.192	
ЦЗМИ, термический участок, печь отпуска линии ХТО-2	0236			2.442			2.442	
(0322) Серная кислота								
ЦЗМИ, участок горячего цинкования, ванна травления, ГОУ	0122	0.4			0.4			
(2902) Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль (аэрозоль), содержащаяся в воздухе населенных мест)								
ЦЗМИ, участок производства гвоздей, заточной станок, ГОУ	0092	20.3			20.3			
ЦЗМИ, механический участок, заточной станок, ГОУ	0119	10.7			10.7			
ЦЗМИ, участок горячего цинкования, ванна обезжиривания, ГОУ	0121	0.2			0.2			
ЦЗМИ, участок горячего цинкования, ванна горячего цинкования	0124	0.9			0.9			
ЦЗМИ, УГЦ, (ванна горячего цинкования), АФ	0128	0.7			0.7			
ЦЗМИ, пост сварки	0150	19.0			19.0			
ЦЗМИ, гальванический участок, линия гальванического цинкования, ГОУ	0194	0.6			0.6			
ЦЗМИ, гальванический участок, (линия гальванического цинкования), КВ	0195	2.3			2.3			
ЦЗМИ, гальванический участок, (линия гальванического цинкования), КВ	0196	2.3			2.3			
ЦЗМИ, очистные сооружения, очистные сооружения, КВ	0233	0.1			0.1			
(0337) Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)								
ЦЗМИ, котельная, котел КВ 1,0-Г	0090	95.0			95.0			6

Лист № 5

02120/03/00.0014

Источник выделения (цех, участок, наименование технологического оборудования)	Номер источника выброса	Существующее положение на 2021г			Перспектива на 2022-2025г.			Нормативное содержание кислорода в отходящих газах, процентов
		мг/м3	г/с	т/год	мг/м3	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЦЗМИ, термический участок, печь отпуска линии ХТО-2	0236			12.209			12.209	

Председатель комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды _____ А.В.Кузьменко

М.П.

Временные нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов на срок _____

Источник выделения (цех, участок, наименование технологического оборудования)	Номер источника выбросов	мг/м3	г/с	т/год	Срок действия
1	2	3	4	5	6
	Нет				

Председатель комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды _____ А.В.Кузьменко

М.П.

Приложение 4
к разрешению на выбросы
загрязняющих веществ
в атмосферный воздух

Лист № 6

02120/03/00.0014

Условия осуществления выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

1. Обеспечить отбор проб и проведение измерений выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух до и через газоочистные установки по аэродинамическим и химическим показателям на стационарных источниках выбросов, оснащенных газоочистными установками, в соответствие с требованием пп. 13.2 п.13 экологических норм и правил ЭкоНиП 17.1.06-001-2017 "Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности"
2. Обеспечить отбор проб и проведение измерений выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов в соответствие с требованием пп. 13.1. п.13 экологических норм и правил ЭкоНиП 17.1.06-001-2017 "Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности"
3. Разработать и осуществлять план мероприятий, обеспечивающих сокращение выбросов твердых частиц до концентрации не более 50 мг/м3 на источнике выбросов № 0158 согласно пп.10.1.1 п.10 экологических норм и правил ЭкоНиП 17.1.06-001-2017 "Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности" до 01.01.2028 г.

Председатель комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды — А.В.Кузьменко

М.П.

Примечание. До окончания срока действия каждого из условий осуществления выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух необходимо представить в орган выдачи разрешений письменное уведомление о его выполнении или обратиться для внесения в разрешение на выбросы изменений и (или) дополнений.

Экз. № 1

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

Гомельский областной комитет природных ресурсов и охраны окружающей среды

(наименование органа, выдавшего разрешение)

РАЗРЕШЕНИЕ
НА СПЕЦИАЛЬНОЕ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

от **03 мая 2021 г.** **№ 03/17.0059**

Выдано **открытому акционерному обществу "Речицкий метизный завод"**

(полное наименование юридического лица в соответствии с уставом, фамилия, собственное имя, отчество (если таковое имеется) индивидуального предпринимателя, осуществляющих специальное водопользование)

на основании решения от **03 мая 2021 г. № 31**

Действительно с **03 мая 2021 г. по 03 мая 2031 г.**

Председатель комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды — А.В. Кузьменко

(должность, подпись уполномоченного должностного лица) (инициалы, фамилия)

М.П.

03 мая 2021 г. **№ 31**

Срок действия разрешения продлен на основании решения от ___ _____ 20___ г. № _____ сроком _____

(лет, прописью)

_____ _____

(должность, подпись уполномоченного должностного лица) (инициалы, фамилия)

М.П.

___ _____ 20___ г. №_____

301

Разрешение на специальное водопользование

ОАО "РМЗ"

(краткое наименование водопользователя)

1. Сведения о водопользователе:

код водопользователя в автоматизированной информационной системе "База данных разрешений на специальное водопользование" государственного водного кадастра **150001**

учетный номер плательщика **400024166**

основной вид экономической деятельности **25940 (производство крепежных изделий)**

наименование и количество обособленных подразделений, в том числе филиалов **нет**

ведомственная принадлежность **Министерство промышленности Республики Беларусь**

дата и номер регистрации в Едином государственном регистре юридических лиц и индивидуальных предпринимателей **10.01.2012 № 400024166**

внедрение системы управления окружающей средой, сертифицированной в соответствии с международным стандартом ИСО 14001, **сертификат соответствия № BY/112 06.... 002 00537, зарегистрирован 29.12.2019 г., действителен до 29.12.2022 г.**

местонахождение водопользователя, телефон **247500, Гомельская обл., г. Речица, ул. Фрунзе, 2, тел. 8 (02340) 6-12-50**

краткое описание основных и вспомогательных видов деятельности водопользователя, проектная мощность (фактическое производство) **основным видом деятельности предприятия является производство крепежных изделий, проектная мощность - 226814 т/год, фактическое производство - 224006 т/год.**

2. Характеристика водопользования:

2.1. цели водопользования

хозяйственно-питьевые нужды, нужды промышленности

2.2. виды специального водопользования

добыча подземных вод с применением водозаборных сооружений, в том числе самоизливающихся буровых скважин

2.3. источник водоснабжения (приемник сточных вод), наименование речного бассейна, в котором осуществляется специальное водопользование,

источники водоснабжения:

подземный водоносный горизонт в бас. р. Днепр

сети водопровода "Речицкий райжилкомхоз", ОАО "Речицадрев"

приемники сточных вод:

сети канализации КУП "Речицкий райжилкомхоз"

2.4. описание схемы водоснабжения и канализации, включая оборотное, повторное (последовательное) водоснабжение, систему дождевой канализации, **водоснабжение основной производственной площадки, расположенной по адресу: г. Речица, ул. Фрунзе, 2 на хозяйственно-питьевые нужды осуществляется из сетей водопровода КУП "Речицкий райжилкомхоз". На случай аварийного прекращения подачи воды из сетей водопровода КУП "Речицкий райжилкомхоз" на территории промплощадки имеется подземный резервуар объемом 500 м3. Часть воды**

передается сторонним потребителям. Водоснабжение на нужды промышленности осуществляется из сетей технического водопровода ОАО "Речицадрев".

На предприятии функционирует система оборотного водоснабжения, которая предназначена для охлаждения технологического оборудования. Вода, прошедшая через контуры охлаждения оборудования поступает в блок оборотного водоснабжения, в состав которого входит градирня и насосное оборудование. При помощи градирни осуществляется охлаждение нагретой воды, далее вода подается в цеха. Пополнение данной системы осуществляется из сетей технического водопровода ОАО "Речицадрев".

Система повторного (последовательного) водоснабжения: сточные воды, после прохождения очистки на локальных очистных сооружениях, поступают в емкость осветленной воды и далее на 2 сорбционных фильтра, загруженных алюмосиликатным абсорбентом. Из сорбционных фильтров очищенная вода поступает в бак очищенной воды. Далее вода используется для промывки сорбционных фильтров. Часть очищенной воды используется для приготовления раствора щелочи, который используют для очистки гальваностоков. Оставшаяся очищенная вода сбрасывается в сети канализации КУП "Речицкий райжилкомхоз".

Водоснабжение производственной площадки, расположенной по адресу: Речицкий р-н, п. Пригородный, ул. Восточная, 19а на хозяйственно-питьевые нужды и нужды промышленности осуществляется из сетей водопровода КУП "Речицкий райжилкомхоз" и собственной скважины. Часть воды, в том числе добытой подземной передается сторонним потребителям.

Хозяйственно-бытовые сточные воды, а также сточные воды, полученные от сторонних потребителей основной производственной площадки и площадки, расположенной в п. Пригородный, отводятся в сети канализации КУП "Речицкий райжилкомхоз". Производственные сточные воды основной производственной площадки и площадки, расположенной в п. Пригородный, после очистки на локальных очистных сооружениях поступают на собственную КНС и далее отводятся в сети канализации КУП "Речицкий райжилкомхоз".

Поверхностные сточные воды с территории основной производственной площадки и с территории площадки, расположенной в п. Пригородный, поступают в отстойник и далее через систему дождевой канализации отводятся в сети канализации КУП "Речицкий райжилкомхоз".

2.5. численность жителей населенного пункта, подключенных к системе водоснабжения (водоотведения), **нет**

3. Характеристика водозаборных сооружений, очистных сооружений сточных вод:

3.1. водозаборные сооружения, предназначенные для изъятия поверхностных вод, **нет**

3.2. водозаборные сооружения, предназначенные для добычи подземных вод,

Одиночная буровая скважина в количестве - 1-ой, работает - 1.

Глубиной 49 м.

Производительностью 17 м3/час.

3.3. очистные сооружения сточных вод **локальные очистные сооружения производственных сточных вод, производительностью 20 м3/сутки. Состав: усреднитель, электроионный сепаратор, смеситель, флотатор, блок очистки, бак осветленной воды, бак очищенной воды, баки растворения, илоуплотнитель, рецикловый бак, баки регенерационных растворов, фильтры сорбционные, насосное**

оборудование, дозаторы, вакуум-фильтр. Локальные очистные сооружения производственных сточных вод, производительностью 10 м3/сутки. Состав: усреднитель, промежуточные баки, флотатор, баки смешивания, ванны смешивания, ванны очистки, бак осаждения, бассейн осаждения, фильтры, пресс-фильтры, бак чистой воды, насосное оборудование.

4. Условия осуществления специального водопользования:	куб.м в сутки	тыс.куб. м в год
4.1. добыча (изъятие) вод	**324.4**	**118.4**
в том числе:		
подземных вод	**324.4**	**118.4**
из них минеральных вод	--	--
поверхностных вод	--	--
4.2. получение воды из системы водоснабжения водоотведения (канализации) других лиц	**861.9**	**314.6**
4.3. использование воды на собственные нужды	**1144.4**	**417.7**
в том числе на:		
хозяйственно-питьевые нужды	**327.9**	**119.7**
из них подземных вод	**49**	**17.9**
лечебные (курортные, оздоровительные) нужды	--	--
из них подземных вод	--	--
включая минеральные воды	--	--
нужды сельского хозяйства	--	--
из них подземных вод	--	--
включая минеральные воды	--	--
нужды промышленности	**816.4**	**298**
из них подземных вод	**275.4**	**100.2**
включая минеральные воды	--	--
энергетические нужды	--	--
из них подземных вод	--	--
иные нужды	--	--
из них подземных вод	--	--
4.4. передача воды потребителям	**41.9**	**15.3**
в том числе подземных вод	**0.8**	**0.3**
4.5. расход воды в системах оборотного водоснабжения	**11495.9**	**4196**
4.6. расход воды в системах повторного (последовательного) водоснабжения	**60**	**21.9**
4.7. потери и неучтенные расходы воды	--	--
в том числе при транспортировке	--	--
4.8. безвозвратное водопотребление	**249.6**	**91.1**
4.9. сброс сточных вод в поверхностные водные объекты	--	--
из них:		
хозяйственно-бытовых сточных вод	--	--
производственных сточных вод	--	--
поверхностных сточных вод	--	--
4.10. сброс сточных вод в окружающую среду с применением полей фильтрации, полей подземной фильтрации, фильтрующих траншей, песчано-гравийных фильтров	--	--

4.11. сброс сточных вод в окружающую среду через земляные накопители (пруды-усреднители, накопители-регуляторы, шламонакопители, золошлаконакопители, хвостохранилища)	--	--
4.12. сброс сточных вод в недра	--	--
4.13. сброс сточных вод в сети канализации (коммунальной, ведомственной, другой организации)	**894.8**	**326.6**
4.14. сброс сточных вод в водонепроницаемый выгреб	--	--
4.15. сброс сточных вод в технологические водные объекты	--	--
4.16. качественный состав сточных вод, поступающих на очистку	**нет**	

4.17. нормативы допустимых сбросов химических и иных веществ в составе сточных вод, отводимых в **нет**

4.18. иные условия специального водопользования:

4.18.1. вести учет добываемых подземных вод;

4.18.2. соблюдать правила технической эксплуатации гидротехнических сооружений и устройств;

4.18.3. в срок до 02.08.2021 представить в областной комитет информацию по скважине № 19880 в д. Горваль. В случае ее ликвидации представить копию акта ликвидационного тампонажа.

Председатель комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды — А.В. Кузьменко

(должность, подпись уполномоченного должностного лица) (инициалы, фамилия)

М.П.

В разрешение внесены изменения и (или) дополнения на основании решения от ___ _____ 20___ г. № _____

_____ _____

(должность, подпись уполномоченного должностного лица) (инициалы, фамилия)

М.П.

В разрешение внесены изменения и (или) дополнения на основании решения от ___ _____ 20___ г. № _____

_____ _____

(должность, подпись уполномоченного должностного лица) (инициалы, фамилия)

М.П.

Міністэрства прыродных рэсурсаў
і аховы навакольнага асяроддзя
Рэспублікі Беларусь

**Гомельскі абласны камітэт
прыродных рэсурсаў і аховы
навакольнага асяроддзя**

вул.Ірынінская, 1, 246050, г.Гомель
Тэл: (0232)23-24-91
Факс: (0232)23-24-91
E-mail: okproos@mail.gomel.by
Сайт: www.naturegomel.by

Министерство природных ресурсов
и охраны окружающей среды
Республики Беларусь

**Гомельский областной комитет
природных ресурсов и охраны
окружающей среды**

ул.Ирининская,1, 246050, г.Гомель
Тел: (0232)23-24-91
Факс: (0232)23-24-91
E-mail: okproos@mail.gomel.by
Сайт: www.naturegomel.by

РАЗРЕШЕНИЕ
НА ХРАНЕНИЕ И ЗАХОРОНЕНИЕ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА

20.12.2019 г. № **140**

Выдано: **Открытое акционерное общество "Речицкий метизный завод"**
(наименование юридического лица, фамилия, собственное имя, отчество(если таковое имеется) индивидуального предпринимателя)

(наименование обособленного подразделения юридического лица)

247500, г.Речица, ул. Фрунзе, 2 тел. 8 (02340) 65-2-60 УНП 400024166
(место нахождения, место жительства, телефон, факс, учетный номер плательщика)

1. Перечень и количество отходов производства, подлежащих хранению на объектах хранения отходов, на 1 листе (приложение 1).
2.Перечень и количество отходов производства, подлежащих захоронению на объектах захоронения отходов, на 3 листах (приложение 2).

Председатель комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды — А.Н.Сущевич
(руководитель органа выдачи разрешений) (подпись) (инициалы, фамилия)
М.П.

Внесены изменения и(или) дополнения _____
(дата)

_____ _____ _____
(руководитель органа выдачи разрешений) (подпись) (инициалы, фамилия)
М.П.

Янченко Т.Г. тел. 252805

Приложение № 1
к разрешению на хранение и
захоронение отходов производства

ПЕРЕЧЕНЬ
и количество отходов производства, подлежащих хранению на объектах хранения отходов

Наименование собственника отходов производства*	Отходы производства			Объект хранения отходов		Лимит хранения отходов производства (количество образующихся отходов производства, подлежащих хранению), тонн/год	Количество отходов производства, хранящихся на объекте хранения отходов на день подачи заявления, тонн	Условия хранения отходов производства и иные условия по обращению с отходами производства
	наименование	код	степень и класс опасности	наименование	местонахождение			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отработанные травильные растворы нейтрализованные	5273005	4	Территория предприятия		16000	176333.66	
ВСЕГО ОТХОДОВ						16000		

*Заполняется в случае получения разрешения на хранение отходов производства лицом, уполномоченным собственником отходов производства на получение такого разрешения

Председатель комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды
(руководитель органа выдачи разрешения)

(подпись)

М.П.

А.Н.Сущевич
(инициалы, фамилия)

237

Приложение № 2
к разрешению на хранение и
захоронение отходов производства

ПЕРЕЧЕНЬ
и количество отходов производства,
подлежащих захоронению на объектах захоронения отходов

Наименование собственника отходов производства*	Отходы производства			Объект захоронения отходов		Лимит захоронения отходов производства (количество отходов производства, подлежащих захоронению), тонн/год	Условия захоронения отходов производства и иные условия по обращению с отходами производства
	наименование	код	степень и класс опасности	наименование	местонахождение		
1	2	3	4	5	6	7	8
	Опилки древесные, загрязненные минеральными маслами (содержание масел - 15 % и более)	1721102	3	Полигон ТБО филиала "Речицаблагоустройство" КУП "Речицкий райжилкомхоз"	н.п.Деражня	140	
	Прочие древесные отходы, не вошедшие в группу 2	1729902	3	Полигон ТБО филиала "Речицаблагоустройство" КУП "Речицкий райжилкомхоз"	н.п.Деражня	100	
	Отходы бумаги и картона с пропиткой и покрытием пр.	1870209	3	Полигон ТБО филиала "Речицаблагоустройство" КУП "Речицкий райжилкомхоз"	н.п.Деражня	9	
	Зола от сжигания быстрорастущей древесины, зола от сжигания дров	3130601	3	Полигон ТБО филиала "Речицаблагоустройство" КУП "Речицкий райжилкомхоз"	н.п.Деражня	160	
	Шлам фосфатирования	3163200	3	Полигон ТБО филиала "Речицаблагоустройство" КУП "Речицкий райжилкомхоз"	н.п.Деражня	38.4	
	Шлам железосодержащий	3551800	3	Полигон ТБО филиала "Речицаблагоустройство" КУП "Речицкий райжилкомхоз"	н.п.Деражня	33.9	
	Шламы гальванические цинксодержащие	5110500	3	Полигон ТБО филиала "Речицаблагоустройство" КУП "Речицкий райжилкомхоз"	н.п.Деражня	20.4	

308

Наименование собственника отходов производства*	Отходы производства			Объект захоронения отходов		Лимит захоронения отходов производства (количество отходов производства, подлежащих захоронению), тонн/год	Условия захоронения отходов производства и иные условия по обращению с отходами производства
	наименование	код	степень и класс опасности	наименование	местонахождение		
1	2	3	4	5	6	7	8
	Шламы гальванические железосодержащие	5111600	3	Полигон ТБО филиала "Речицаблагоустройство" КУП "Речицкий райжилкомхоз"	н.п.Деражня	92.8	
	Шлам ванн обезжиривания	5111703	3	Полигон ТБО филиала "Речицаблагоустройство" КУП "Речицкий райжилкомхоз"	н.п.Деражня	40	
	Сульфат железа (зеленая соль)	5152000	3	Полигон ТБО филиала "Речицаблагоустройство" КУП "Речицкий райжилкомхоз"	н.п.Деражня	100	
	Отработанные масляные фильтры	5492800	3	Полигон ТБО филиала "Речицаблагоустройство" КУП "Речицкий райжилкомхоз"	н.п.Деражня	0.102	
	Отработанные фильтр-полотна	5820111	3	Полигон ТБО филиала "Речицаблагоустройство" КУП "Речицкий райжилкомхоз"	н.п.Деражня	0.984	
	Обтирочный материал, загрязненный маслами	5820601	3	Полигон ТБО филиала "Речицаблагоустройство" КУП "Речицкий райжилкомхоз"	н.п.Деражня	145	
	Абразивная пыль и порошок от шлифования черных металлов (с содержанием металла менее 50 %)	3144407	4	Полигон ТБО филиала "Речицаблагоустройство" КУП "Речицкий райжилкомхоз"	н.п.Деражня	5.02	
	Прочие гальванические шламы, не вошедшие в группу 1	5112900	4	Полигон ТБО филиала "Речицаблагоустройство" КУП "Речицкий райжилкомхоз"	н.п.Деражня	690	

309

Наименование собственника отходов производства*	Отходы производства			Объект захоронения отходов		Лимит захоронения отходов производства (количество отходов производства, подлежащих захоронению), тонн/год	Условия захоронения отходов производства и иные условия по обращению с отходами производства
	наименование	код	степень и класс опасности	наименование	местонахождение		
1	2	3	4	5	6	7	8
	Пыль сухой смазки волочения	5154101	4	Полигон ТБО филиала "Речицаблагоустройство" КУП "Речицкий райжилкомхоз"	н.п.Деражня	84	
	Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организаций	9120800	4	Полигон ТБО филиала "Речицаблагоустройство" КУП "Речицкий райжилкомхоз"	н.п.Деражня	300	
	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400	НО	Полигон ТБО филиала "Речицаблагоустройство" КУП "Речицкий райжилкомхоз"	н.п.Деражня	240	
ВСЕГО ОТХОДОВ						2199.606	

*Заполняется в случае получения разрешения на захоронение отходов производства лицом, уполномоченным собственником отходов производства на получение такого разрешения

Председатель комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды
(руководитель органа выдачи разрешения)

(подпись)

М.П.

А.Н.Сущевич
(инициалы, фамилия)

310

МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

ФІЛІЯЛ

"ГОМЕЛЬСКІ АБЛАСНЫ ЦЭНТР ПА ГІДРАМЕТЫЯРАЛОГІІ І МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ"

ГРУПА МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДЗЯ І РАДЫЯЦЫЙНАГА МАНІТОРЫНГУ
247500, г.Рэчыца, вул. Заслонова, 111
тэл. (02340) 9-97-16
E-mail: rech@goml.pogoda.by

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ФИЛИАЛ

"ГОМЕЛЬСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ"

ГРУППА МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И РАДИАЦИОННОГО МОНИТОРИНГА
247500, г.Речица, ул. Заслонова, 111
тел. (02340) 9-97-16
E-mail: rech@goml.pogoda.by

15.08.2018 № 15-14-16/45
На № _____ от _____
О фоновых концентрациях и метеорологических характеристиках

Открытое акционерное общество
«Речицкий метизный завод»

Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» предоставляет следующую специализированную экологическую информацию в атмосферном воздухе по объекту «Строительство блока травильного отделения сталепроволочного цеха мощностью 180000 т/год» по адресу: ул. Фрунзе, 2, г. Речица.

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха, мкг/куб.м			Значения концентраций, мкг/куб.м					Среднее
	Максимальная разовая	Среднесуточная	Среднегодовая	При скорости ветра от 0 до 2 м/с	При скорости ветра 2-U* м/с и направлении				
					С	В	Ю	З	
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Твердые частицы*	300	150	100	61	61	61	61	61	61
ТЧ-10**	150	50	40	47	47	47	47	47	47
Серы диоксид	500	200	50	60	60	60	60	60	60
Углерода оксид	5000	3000	500	779	779	779	779	779	779
Азота диоксид	250	100	40	50	50	50	50	50	50
Фенол	10	7	3	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
Аммиак	200	-	-	14	14	14	14	14	14
Формальдегид	30	12	3	19	19	19	19	19	19

* твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)
**твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

Данных о фоновых концентрациях других загрязняющих веществ «Гомельоблгидромет» по г.Речица не имеет. Учёт их фона необходимо произвести расчётным путём по «Методике расчёта концентраций в выбросах предприятий» (ОНД-86), раздел 7.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ Г.РЕЧИЦА

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, ^{0}С									+25,9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, ^{0}С									-4,2
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
7	7	11	10	21	18	15	11	6	январь
13	10	10	7	10	12	17	21	12	июль
9	10	13	11	15	14	14	14	9	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									6

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 29.10.2021 № 313-ОД «О некоторых вопросах организации проведения мониторинга атмосферного воздуха». Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе действительны до 31.12.2024 включительно.

Руководитель группы Л.М. Синило

25-14-06 Синило Л.М. (02340) 9-97-16

Міністэрства прыродных рэсурсаў і аховы навакольнага асяроддзя Рэспублікі Беларусь

Гомельскі абласны камітэт прыродных рэсурсаў і аховы навакольнага асяроддзя

РЭЧЫЦКАЯ РАЕННАЯ ІНСПЕКЦЫЯ ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ

пл. Кастрычніка, 2, 247483, г. Рэчыца
Тел: (02340) 6-57-79, 6-58-90
Факс: (02340) 6-58-98
E-mail: rehroos@mail.gomel.by

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

Гомельский областной комитет природных ресурсов и охраны окружающей среды

РЕЧИЦКАЯ РАЙОННАЯ ИНСПЕКЦИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

пл. Октября, 2, 247483, г. Речица
Тел: (02340) 6-57-79, 6-58-90
Факс: (02340) 6-58-98
E-mail: rehroos@mail.gomel.by

От 22.03.2022 № 97

На № 1889/ПЗЛ от 12.03.2022

Главному инженеру
ОАО «Речицкий метизный завод»
Казаченко Л.С.

Сообщаю Вам, что по состоянию на 22.03.2022 г. в районе проведения работ в рамках реализации проекта «Строительство блока травильного отделения сталепроволочного цеха мощностью 180000 т/год» по адресу: ул. Фрунзе, 2, г. Речица, отсутствуют места произрастания борщевика Сосновского находящиеся на учёте в Речицкой районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Начальник Н.Г.Моисеенко

ОТ: ИНСПЕКЦИЯ ПР И ООС Г. РЕЧИЦА НОМЕР ТЕЛЕФОНА: 8023402340320 22 МАР. 2022 17:42 СТР1

Приложение 12

Документы об образовании, подтверждающие прохождение подготовки физических лиц по проведению ОВОС

СВИДЕТЕЛЬСТВО
о повышении квалификации

№ 3916762

Настоящее свидетельство выдано *Аверковой*

Наталье Валерьевне

в том, что он (она) с 21 февраля 2022 г.

по 25 февраля 2022 г. повышал(а)

квалификацию в Государственном учреждении образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

по программе «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части воды, недр, растительного и животного мира, особо охраняемых природных территорий, земли (включая почвы)»

Аверкова Н.В.

выполнил(а) полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 40 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы. Государственная политика в сфере борьбы с коррупцией	3
Изменение климата и экологическая безопасность	2
Порядок проведения общественных обсуждений	4
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: вода, недра, растительный мир, животный мир, особо охраняемые природные территории, земли (включая почвы)	31

и прошел(а) итоговую аттестацию

в форме зачета (защиты)

Руководитель И.Ф.Приходько

М.П.

Секретарь В.П.Таврель

Город

25 февраля 2022 г.

Регистрационный № 187

СВИДЕТЕЛЬСТВО
о повышении квалификации

№ 3916819

Настоящее свидетельство выдано *Аверковой Наталье Валерьевне*

в том, что он (она) с 21 марта 2022 г.

по 25 марта 2022 г. повышала квалификацию в Государственном учреждении образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

по программе **«Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части атмосферного воздуха, озонового слоя, растительного и животного мира Красной книги Республики Беларусь, радиационного воздействия и проведения общественных обсуждений»**

Аверкова Н.В.

выполнила полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 90 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы	6
Окружающая среда и климат (в свете Парижского соглашения)	2
Порядок проведения общественных обсуждений	5
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды. атмосферный воздух, озоновый слой. радиационное воздействие. растительный и животный мир Красной книги Республики Беларусь	23
Оценка воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте	4

и прошел(а) итоговую аттестацию в форме экзамена с отметкой зачтено

Руководитель И.Ф.Приходько

М.П.

Секретарь В.П.Таврель

Город Минск

25 марта 2022 г.

Регистрационный № 255

СВИДЕТЕЛЬСТВО
о повышении квалификации

№ 3916823

Настоящее свидетельство выдано *Данилович*

Екатерине Ростиславовне

в том, что он (она) с 21 марта 2022 г.

по 25 марта 2022 г. повышала

квалификацию в Государственном учреждении образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

по программе «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части атмосферного воздуха, озонового слоя, растительного и животного мира Красной книги Республики Беларусь, радиационного воздействия и проведения общественных обсуждений»

Данилович Е.Р.

выполнил(а) полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 40 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы	6
Окружающая среда и климат (в свете Парижского соглашения)	2
Порядок проведения общественных обсуждений	5
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: атмосферный воздух, озоновый слой, радиационное воздействие, растительный и животный мир Красной книги Республики Беларусь	23
Оценка воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте	4

и прошел(а) итоговую аттестацию

в форме экзамена с отметкой (девять)

Руководитель И.Ф.Приходько

М.П.

Секретарь В.П.Таврель

Город Минск

25 марта 2022 г.

Регистрационный № 259

СВИДЕТЕЛЬСТВО
о повышении квалификации

№ 3212618

Настоящее свидетельство выдано Соколовой

Юлии Борисовне

в том, что он (она) с 18 ноября 2019 г.

по 22 ноября 2019 г. повышал(а)

квалификацию в Государственном учреждении образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства Природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

по программе «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части атмосферного воздуха, озонового слоя, растительного и животного мира Красной книги Республики Беларусь, радиационного воздействия и проведения общественных обсуждений»

Соколова Ю.Б.

выполнил(а) полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 40 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы	6
Окружающая среда и климат (в свете Парижского соглашения)	3
Порядок проведения общественных обсуждений	4
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: атмосферный воздух, озоновый слой, радиационное воздействие, растительный и животный мир Красной книги Республики Беларусь	23
Оценка воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте	4

и прошел(а) итоговую аттестацию в форме экзамена с отметкой 10 (десять)

Руководитель М.С.Симонюков

М.П.

Секретарь И.Г.Луговик

Город Минск

22 ноября 2019 г.

Регистрационный № 571

СВИДЕТЕЛЬСТВО
о повышении квалификации

№ 3916660

Настоящее свидетельство выдано *Куприянчик*

Марине Сергеевне

в том, что он (она) с 24 января 2022 г.

по 28 января 2022 г. повышал а

квалификацию в Государственном учреждении образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

по **программе «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части воды, недр, растительного и животного мира, особо охраняемых природных территорий, земли (включая почвы)»**

Куприянчик М.С.

выполнил а полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 40 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы. Государственная политика в сфере борьбы с коррупцией	3
Изменение климата и экологическая безопасность	2
Порядок проведения общественных обсуждений	4
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: вода, недра, растительный мир, животный мир, особо охраняемые природные территории, земли (включая почвы)	31

и прошел(а) итоговую аттестацию

в форме экзамена с отметкой 8 (восемь)

Руководитель И.Ф.Приходько

М.П.

Секретарь Н.А.Романовская

Город Минск

28 января 2022 г.

Регистрационный № 99