

# ЭКОПРОМСФЕРА

210026, г. Витебск, ул. Я. Купалы, д. 12/5  
тел/факс: +375 212 64 36 82, моб.: +375 29 893 44 55  
[epsfera@gmail.com](mailto:epsfera@gmail.com), <https://eps.by/>

Аттестат соответствия на территории Республики Беларусь № 0004130-ПР по 09.09.2027 г.

Генпроектировщик: Государственное унитарное проектное предприятие «ПРОЕКТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР»

Заказчик: ООО «АВТОДОРкомплекс»

## ОТЧЕТ ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

**Техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов, расположенной по адресу: Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12**

Объект № 108-22 (98-2022)

Утверждаю:

\_\_\_\_\_  
ООО «АВТОДОРкомплекс»

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г  
МП



\_\_\_\_\_  
Директор  
ООО «ЭкоПромСфера»  
Хохлова О. И.  
«15» декабря 2023 г  
МП



Витебск, 2023

Содержание		стр
	Титульный лист	1
	Содержание	2
	Сведения о разработчике	4
	Сведения о заказчике	4
1	Сведения о целях и необходимости реализации планируемой деятельности	5
1.1	Обоснование необходимости и целесообразности планируемой хозяйственной деятельности	5
1.2	Обоснование необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду	5
1.3	Общие сведения о проектируемом объекте	7
1.4	Основание для реализации планируемой деятельности	7
2	Описание альтернативных вариантов	7
2.1	Территориальные альтернативы	7
2.1.1	Территориальная альтернатива 1. Техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов, расположенной по адресу: Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12	7
2.1.2	Территориальная альтернатива 2. Отказ от реализации планируемых намерений (нулевая альтернатива)	11
2.1.3	Анализ положительных и отрицательных последствий каждого из территориальных вариантов (новое строительство)	11
2.1.4	Анализ положительных и отрицательных последствий каждого из территориальных вариантов	12
2.2	Технологические альтернативы	14
2.2.1	Технологическая альтернатива №1	14
2.2.2	Технологическая альтернатива №2	22
2.2.3	Технологическая альтернатива №3	22
2.2.4	Технологическая альтернатива №4	23
3	Результаты изучения существующего состояния окружающей среды, социально-экономических и иных условий на территории Республики Беларусь и затрагиваемых сторон в случае возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности	23
3.1	Данные о санитарно-гигиенических условиях расположения участка.	24
3.2	Зона воздействия источников предприятия	24
3.3	Природоохранные ограничения участка	24
3.4	Атмосферный воздух, включая климат и метеорологические условия	26
3.4.1	Климат и метеорологические условия	26
3.4.2	Атмосферный воздух	29
3.5	Поверхностные водные объекты и подземные воды	32
3.5.1	Поверхностные воды	32
3.5.2	Подземные воды	38
3.6	Недра (в том числе геологические, гидрогеологические, инженерно-геологические и иные условия)	42
3.7	Земельные ресурсы	49
3.8	Растительный мир	51
3.9	Животный мир	54
3.10	Природные комплексы и природные объекты	55
3.11	Физическое воздействие, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации	57
3.12	Обращение с отходами	58
3.13	Социально-экономические и иные условия	59
3.14	Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности	63
4	Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды	63
4.1	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	63
4.1.1	Существующие источники выбросов.	63
4.1.2	Существующие источники, подлежащие корректировке после реализации решений, принятых проектом	65
4.1.3	Проектируемые источники выбросов	66
4.1.4	Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха	69
4.2	Воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды	71
4.2.1	Существующие системы водоснабжения и канализации	71
4.2.2	Проектируемые системы водоснабжения и канализации	71

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

**ОВОС**

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**Отчет об оценке воздействия на окружающую среду**

Стадия    Лист    Листов

С            2           

ООО «ЭкоПромСфера»

4.3	Воздействие на недра (в том числе геологические, гидрологические, инженерно-геологические и иные условия)	73
4.4	Воздействие на земельные ресурсы	73
4.5	Воздействие на растительный мир	74
4.6	Воздействие на животный мир	74
4.7	Воздействие на природные комплексы и природные объекты	74
4.8	Физическое воздействие, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации	74
4.8.1	Радиационное воздействия	74
4.8.2	Тепловое воздействие	74
4.8.3	Электромагнитное воздействие	74
4.8.4	Шумовое воздействие	75
4.8.5	Воздействие вибрации	86
4.8.6	Воздействие электромагнитного излучения	86
4.8.7	Воздействие инфразвуковых колебаний	87
4.9	Обращение с отходами	87
4.10	Изменение социально-экономических и иных условий	89
4.11	Вероятные чрезвычайные и запроектные аварийные ситуации	89
4.12	Предполагаемые меры по предотвращению, минимизации или компенсации вредного воздействия на окружающую среду и улучшению социально-экономических условий	91
5	Выводы по результатам проведения оценки воздействия	93
	Список использованных источников	96
	Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, природные территории, подлежащие особой и (или) специальной охране, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями	98
	<b>Исходные данные</b>	
1	Свидетельство о повышении квалификации № 3253373 от 19.04.2021 г по курсу «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части воды, недр, растительного и животного мира, особо охраняемых природных территорий, земли (включая почвы)»	
2	Свидетельство о повышении квалификации № 3253279 от 05.04.2021 г по курсу «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»	
3	Технические требования ГУО «Республиканский центр государственной экологической экспертизы, подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды от 24.03.2023 г. №04.2-06/389	
4	Задание на проектирование	
5	Письмо ООО «АВТОДОРкомплекс» от 09.03.2023 г. №24-1	
6	Письмо ОАО «Маяк Высокое» от 03.05.2023 г. №01-10/908	
7	Письмо ООО «АВТОДОРкомплекс» от 17.11.2023 г. №133-2	
8	Письмо Филиала «Оршаводоканал» УП «Витебскоблводоканал» от 22.11.2023 г. №03-32/4691	
9	Письмо Филиала «Витебскоблгидромет» от 11.10.2023 г. №20 О фоновых концентрациях и метеорологических характеристиках	
	<b>Приложения</b>	
1	Таблица параметров выбросов	
2	Результаты рассеивания полей концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	
3	Результаты расчета акустического воздействия	
	<b>Графика</b>	
1	Ситуационный план расположения объекта проектирования М 1:20000	
2	Карта-схема источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от объекта проектирования М 1:1000	
3	Карта-схема источников акустического воздействия М 1:1000	

### Сведения о разработчике отчета:

Наименование разработчика: Общество с ограниченной ответственностью «ЭкоПромСфера»

Место нахождения юридического лица:

210026, г. Витебск, ул. Я. Купалы, 12/5

Электронный адрес: [epsfera@gmail.com](mailto:epsfera@gmail.com)

Телефон/факс: +375 29 893 44 55, +375 212 64 36 82

Руководитель



Хохлова О.И.

Квалификационный аттестат ПР № 174678 от 07.05.2021 г по специализации «Главный специалист, осуществляющий разработку проектной документации (охрана окружающей среды)».

Главный специалист



Мясникова Я.А.

Квалификационный аттестат ПР № 189921 от 01.07.2022 по специализации «Главный специалист, осуществляющий разработку проектной документации (охрана окружающей среды)».

Инженер по ООС



Комаровская А.С.

Свидетельство о повышении квалификации № 3253373 от 19.04.2021 г по курсу «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части воды, недр, растительного и животного мира, особо охраняемых природных территорий, земли (включая почвы)».

Свидетельство о повышении квалификации № 3253279 от 05.04.2021 г по курсу «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».

### Сведения о заказчике:

Наименование заказчика: Общество с ограниченной ответственностью ООО "АВТОДОРкомплекс"

Юридический адрес: Республика Беларусь, 211386, Витебская область, Оршанский район, с/с Заболотский, д. Дачная, ул. Парковая, д. 12

Адрес промышленной площадки осуществления планируемой деятельности: Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12

## 1. Сведения о целях и необходимости реализации планируемой деятельности

### 1.1. Обоснование необходимости и целесообразности планируемой хозяйственной деятельности

Вид экономической деятельности ООО «АВТОДОРкомплекс» согласно общегосударственному классификатору видов экономической деятельности Республики Беларусь – 41200 «Общее строительство зданий».

Проектом предусматривается техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов с целью получения продукции «Щебень вторичный» согласно ТУ BY 390449060.003-2022 и «Смесь минеральная» согласно ТУ BY 390449060.004-2022.

Строительная отрасль развивается быстрыми темпами. Объем строительных работ с 2000 года по 2022 год вырос более чем в 12 раз. Соответственно, увеличивается и объем отходов от строительства. Использование отходов строительства сейчас приобретает первостепенную задачу. Строительные отходы составляет почти треть всех отходов, образующихся в большинстве развитых стран. Общая тенденция заключается в следующем: «чем более развита экономика страны, тем больше доля строительных отходов в общей структуре отходов».

В соответствии с принятой в Европе в 2008 году рамочной директивой об отходах главный способ борьбы с увеличением количества строительных отходов – их переработка для дальнейшего использования.

В экономически развитых странах законодательно закреплено, что образующиеся строительные отходы нельзя захоранивать. Различные виды строительных отходов необходимо разделять на разные фракции и подвергать максимальной переработке. При условии, что образование несанкционированных свалок жестко пресекается, а вывозить отходы на полигон либо очень дорого, либо просто запрещено, переработка становится не просто экологически выгодной, но и экономически эффективной.

Использование отходов необычайно важно не только как способ утилизации отходов, но и для сохранения благоприятной экологической обстановки. С экологической точки зрения плюсы переработки техногенных отходов очевидны. Во-первых, переработка приводит к снижению количества полигонов захоронения отходов. Во-вторых, применение вторичного сырья позволяет значительно сократить добычу природных ресурсов, что несомненно, благотворно сказывается на состоянии окружающей среды.

### 1.2. Обоснование необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду

Настоящий отчет подготовлен по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по **планируемому к реализации проекту: «Техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов, расположенной по адресу: Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12».**

В соответствии со *статьей 7* Закона Республики Беларусь № 399-З от 18 июля 2016 г «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» объект относится к объектам, для которых **проводится оценка воздействия на окружающую среду:**

**п. 1.7. объекты, на которых осуществляются хранение, использование, обезвреживание и захоронение отходов**, так как проектируемый объект является объектом по использованию отходов;

В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 24.06.2008 г № 349 «О критериях отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности», деятельность ООО "АВТОДОРкомплекс" **не относится** к объектам **экологически опасной деятельности**.

В соответствии Законом Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду», объект является **объектом государственной экологической экспертизы** и согласовывается с ГУО «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов»:

**статья 5 п.1.3** объектами государственной экологической экспертизы являются архитектурные и при одностадийном проектировании **строительные проекты** (в том числе с внесенными изменениями в случае, если проектные решения в них превышают нормативы допустимого воздействия на окружающую среду и объемы использования природных ресурсов, установленные в утвержденной проектной документации) **на:**

возведение, **реконструкцию объектов, указанных в статье 7** настоящего Закона (за исключением объектов, указанных в пункте 2 настоящей статьи).

Целью данной работы являются:

- всестороннее рассмотрение всех экологических и связанных с ними социально-экономических последствий планируемой деятельности до принятия решения о ее реализации;
- принятие эффективных мер по минимизации возможного вредного воздействия реализации планируемого проектного решения на окружающую среду и здоровье человека.

Для достижения указанных целей были поставлены и решены следующие задачи:

- оценено современное состояние окружающей среды района планируемой деятельности, в том числе, природные условия и ресурсы, антропогенное воздействие на окружающую среду;
- оценены социально-экономические условия региона планируемой деятельности;
- определены источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду;

- дана оценка возможных изменений состояния окружающей среды и социально-экономических условий в результате реализации проектных решений.

Процедура организации и проведения оценки воздействия на окружающую среду, основывается на требованиях следующих нормативно-правовых актов Республики Беларусь:

- Закон Республики Беларусь № 399-З от 18 июля 2016 г «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;

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

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

- ЭкоНП 17.03.01-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Земли (в том числе почвы). Нормативы качества окружающей среды. Дифференцированные нормативы содержания химических веществ в почвах»;

- ЭкоНП 17.06.06-005-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Требования по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации очистных сооружений сточных вод, сбрасываемых в окружающую среду»;

- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 г. № 47 «О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 года «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;

- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14.06.2016 № 458 «Положение о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых решений».

В соответствии с п. 7 Главы 2 Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 19 января 2017 г. № 47 «О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 года «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» данная процедура ОВОС включает в себя следующие этапы:

- разработка и утверждение программы проведения оценки воздействия на окружающую среду (далее – программа проведения ОВОС);

- проведение ОВОС;

- разработка отчета об оценке воздействия на окружающую среду (далее – отчет об ОВОС);

- проведение общественных обсуждений отчета об ОВОС (далее – общественные обсуждения);

- доработка отчета об ОВОС, в том числе по замечаниям и предложениям, поступившим в ходе общественных обсуждений отчета об ОВОС и от затрагиваемых сторон, в случае:

Выявления одного из следующих условий, не учтенных в отчете об ОВОС:

- планируется увеличение суммы валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух более чем на пять процентов от первоначально предусмотренной в отчете об ОВОС;

- планируется увеличение объемов сточных вод более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в отчете об ОВОС;

- планируется предоставление дополнительного земельного участка;

- планируется изменение назначения объекта.

Внесения изменений в утвержденную проектную документацию при выявлении одного из следующих условий:

- планируется увеличение суммы валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух более чем на пять процентов от первоначально предусмотренной в утвержденной проектной документации;

- планируется увеличение объемов сточных вод более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в утвержденной проектной документации;

- планируется предоставление дополнительного земельного участка;

- планируется изменение назначения объекта;

- утверждение отчета об ОВОС заказчиком с условиями для

- проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности

- планируемой деятельности;

- представление на государственную экологическую экспертизу разработанной проектной документации по планируемой деятельности с учетом условий для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности, определенных при проведении ОВОС, а также утвержденного отчета об ОВОС.

ОВОС проводится для объекта в целом.

### 1.3. Общие сведения о проектируемом объекте

Согласно принятым проектным решениям объектом «Техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов, расположенной по адресу: Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12» планируется техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов с целью получения продукции «Щебень вторичный» согласно ТУ ВУ 390449060.003-2022 и «Смесь минеральная» согласно ТУ ВУ 390449060.004-2022.

Основной вид деятельности ООО «АВТОДОРкомплекс» – общее строительство зданий (Вид экономической деятельности ОКЭД 41200).

Технико-экономические показатели по генплану

Таблица 1.1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка в границах работ(благоустройства)	га	1,07
2	Площадь покрытий (проектир.)	м <sup>2</sup>	6482,00
3	Площадь застройки (существ.)	м <sup>2</sup>	23,00
4	Площадь покрытий (существ.)	м <sup>2</sup>	280,00
5	Уплотненный грунт		3915,00

При технической модернизации предусматриваются следующие виды работ:

- размещение оборудования по переработке отходов строительства;
- устройством площадки для хранения отходов;
- устройство очистных сооружений;
- устройство ливневой системы канализации.

### 1.4. Основание для реализации планируемой деятельности

Планируемая деятельность ООО «АВТОДОРкомплекс» способствует реализации одного из основных принципов в области обращения с отходами, установленного статьей 4 Закона Республики Беларусь № 271-З «Об обращении с отходами» - приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению. Вторичная переработка (использование) отходов позволяет рационально использовать природные ресурсы, что в свою очередь минимизирует ущерб от производственной деятельности на экологическую обстановку.

Работы по технической модернизации объекта проводятся на основании проектной документации без получения разрешительной документации, выдаваемой местными исполнительными и распорядительными органами, так как проект соответствует положениям Декрета Президента Республики Беларусь от 23 ноября 2017 г. № 7, который предусматривает:

п.4.4. Субъекты хозяйствования при осуществлении экономической деятельности в сфере строительства: выполняют строительные работы по технической модернизации объектов на основании проектной документации без получения разрешительной документации, выдаваемой местными исполнительными и распорядительными органами.

## 2. Описание альтернативных вариантов

### 2.1. Территориальные альтернативы

При проведении ОВОС рассматриваются следующие варианты размещения:

**1-й вариант** – реализация проектных решений по адресу: Витебская обл., Оршанский р-н, Высоковский с/с, 12 (принятые проектом площади существующего предприятия);

**2-й вариант** – отказ от реализации проектных решений (нулевая альтернатива);

**3-й вариант** – реализация проектных решений на альтернативной площадке (новое строительство).

**2.1.1. Территориальная альтернатива 1. Техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов, расположенной по адресу: Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12**

#### Географическое расположение

Проектируемая производственная площадка расположена по адресу: Витебская область, Оршанский р-н, Высоковский с/с, 12. Земельный участок с кадастровым номером 223681100001000019 в соответствии со свидетельством (удостоверением) № 240/1029-3699 о государственной регистрации по заявлению № 10110/18:1029 от 13 июля 2018 г. принадлежит ООО «Строительно-демонтажное управление». Согласно договору 01/22 от 03.01.2022 г. ООО «АВТОДОРкомплекс» арендует имущество и земельный участок у ООО «Строительно-демонтажное управление». Целевое назначение участка - для обслуживания асфальтобетонного завода.

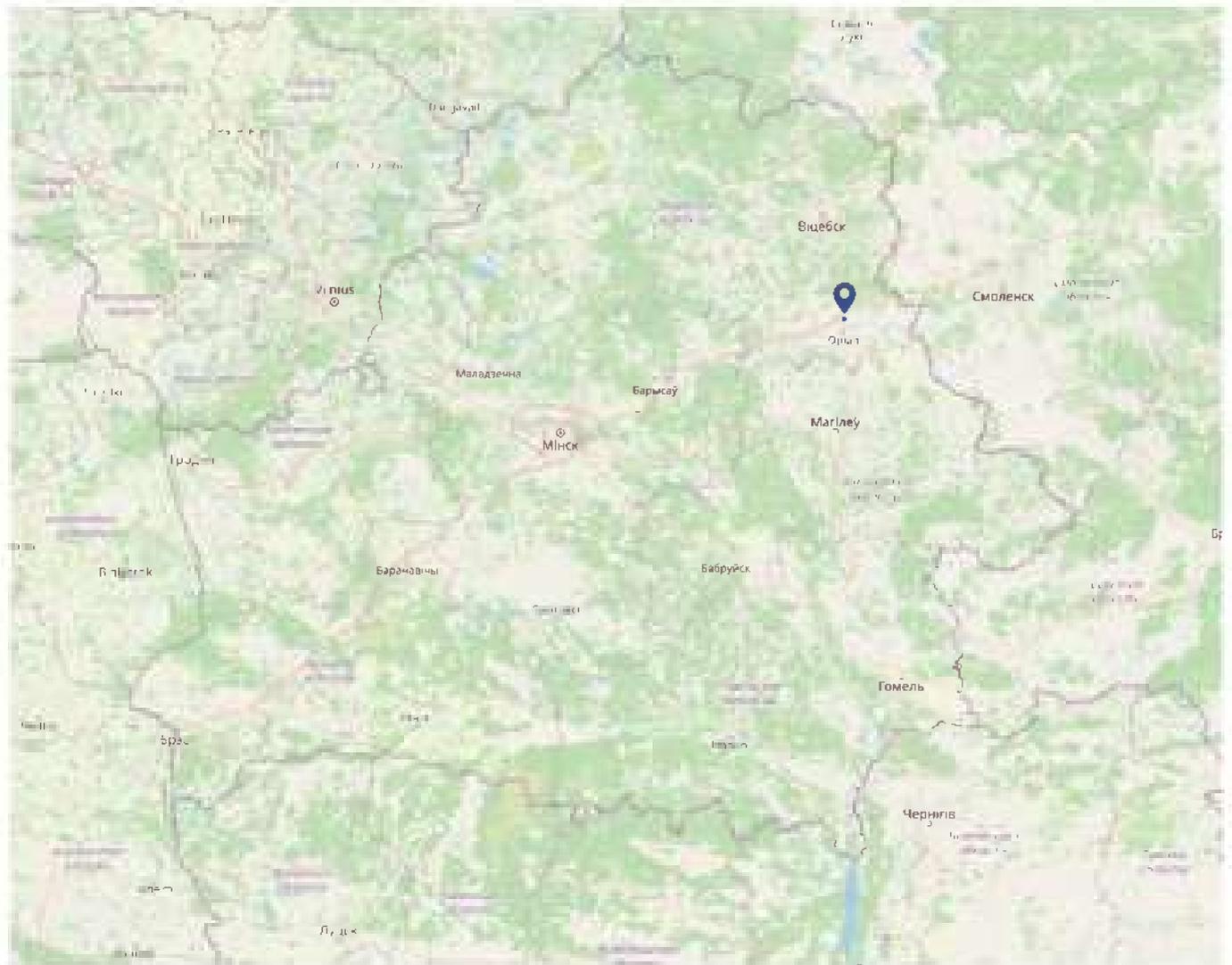
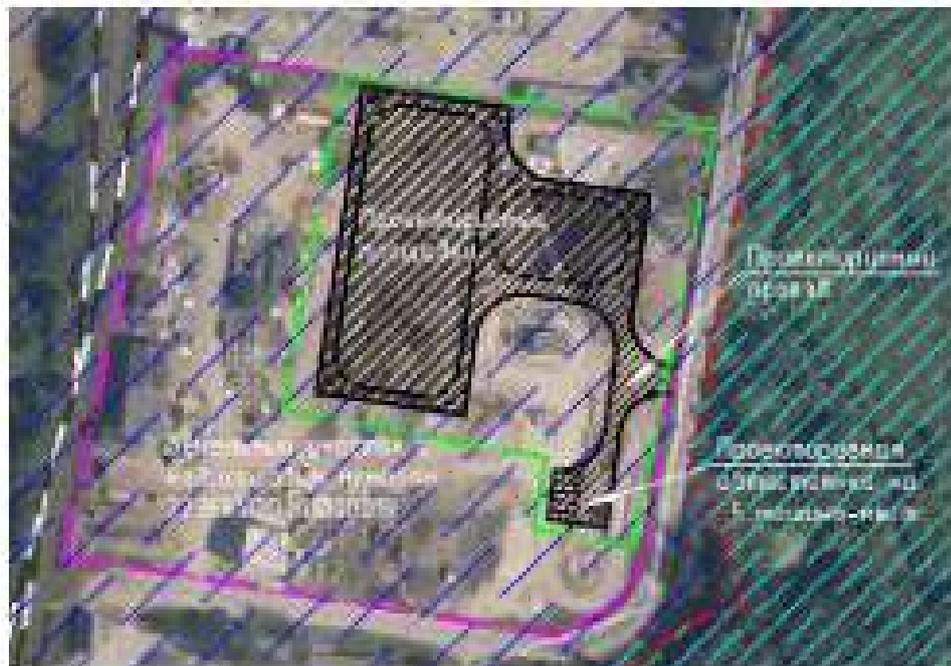


Рисунок 2.1. Расположение объекта на карте Республики Беларусь  
(данные на основании публичной кадастровой карты)



Рисунок 2.2. Расположение земельного участка с кадастровым номером 223681100001000019 (данные на основании публичной кадастровой карты и сервиса OpenStreetMap)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  -Прибрежная полоса
-  -Водоохранная зона
-  -Земельный участок с кадастровым номером 223681100001000019
-  -Граница работ (на земельном участке с кадастровым номером 223681100001000019)

Рисунок 2.3. Ситуационная схема проектируемых участков (данные на основании раздела «Генеральный план»)

### Характеристика площадки размещения объекта

Территория объекта имеет сложившуюся застройку. Рельеф участка спокойный.

Въезды на территорию комплекса предусмотрены от существующих дорог.

Памятники истории, культуры и архитектуры, железные дороги, магистральные нефте- и газопроводы и т.д. на прилегающей территории отсутствуют.

В соответствии со схемой комплексной территориальной организации Оршанского района рассматриваемый земельный участок расположен в производственно-коммунальной территории. Предусмотренные проектом решения площадки по использованию отходов соответствуют расположению в производственно-коммунальной функциональной зоне.

Вся территория ограждена железобетонным забором 2100х4000мм и имеет основной и вспомогательный сквозной проезд для автотранспорта.

Согласно заданию на проектирование проектом предусматривается увеличить площадь бетонного покрытия для размещения оборудования по использованию отходов строительства.

Наружное освещение на площадке существующее.

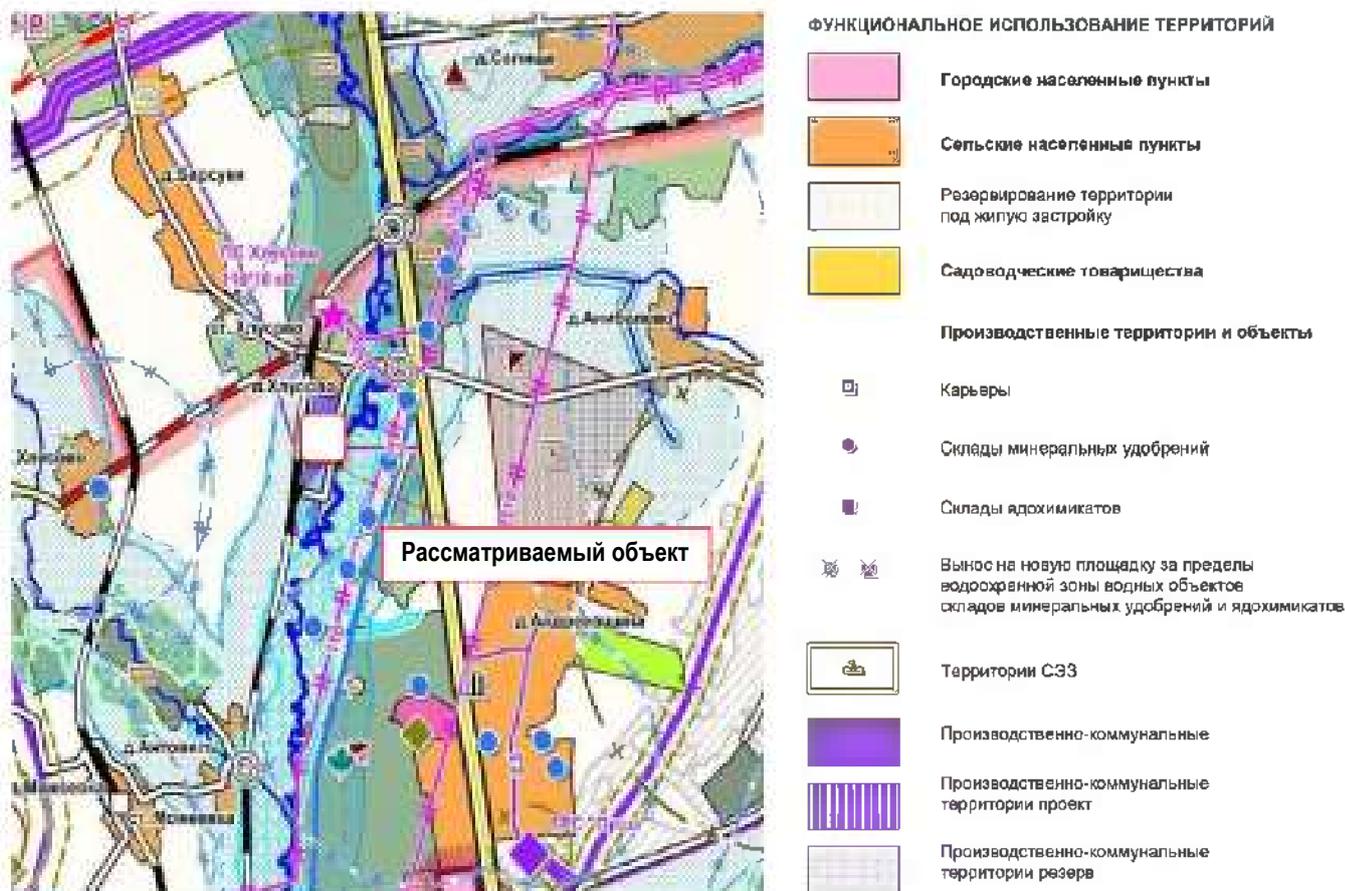


Рисунок 2.4. Схема расположения земельного участка (данные на основании схемы комплексной территориальной организации Оршанского района)

### В районе производственной площадки расположены следующие объекты:

#### - с северной стороны:

на расстоянии 116 м от границы работ проектируемого объекта расположен земельный участок для обслуживания газораспределительного пункта по адресу: Витебская обл., Оршанский р-н, Высоковский с/с, 14, кадастровый номер 223681100001000022;

#### - с северо-восточной стороны:

на расстоянии 193 м от границы работ проектируемого объекта расположен земельный участок для ведения лесного хозяйства по адресу: Витебская обл., Оршанский р-н, Высоковский с/с, 14, кадастровый номер 223600000001006038;

#### - с восточной стороны:

на расстоянии 420 м от границы работ проектируемого объекта расположен земельный участок для строительства и обслуживания подъездной дороги к водозабору "Оршица" по адресу: Витебская обл., Оршанский р-н, кадастровый номер 223600000001005175;

на расстоянии 433 м от границы работ проектируемого объекта расположен земельный участок для строительства и обслуживания артскважины №6 водозабора "Оршица" по адресу: Витебская обл., Витебская обл., Оршанский р-н, Андреевщинский с/с, 17, северо-восточнее д. Андреевщина, кадастровый номер 22360000001005168;

**- с юго-восточной стороны:**

на расстоянии 340 м от границы работ проектируемого объекта расположен земельный участок для строительства и обслуживания артезианской скважины №5 водозабора "Оршица" по адресу: Витебская обл., Оршанский р-н, Андреевщинский с/с, 16, северо-восточнее д. Андреевщина, кадастровый номер 22360000001005169;

**- с южной стороны:**

на расстоянии 60 м от границы работ проектируемого объекта расположен земельный участок для обслуживания асфальтобетонного завода по адресу: Витебская обл., Оршанский р-н, Высоковский с/с, 34, кадастровый номер 223681100001000039;

**- с юго-западной, западной и северо-западной сторон:**

на расстоянии 200 м от границы работ проектируемого объекта расположен земельный участок для ведения товарного сельского хозяйства по адресу: Витебская обл., Оршанский р-н, кадастровый номер 22360000001008172.

**Ближайшая жилая застройка** расположена в северном направлении на расстоянии 650 метров от границы работ проектируемого объекта (земельный участок для обслуживания блокированного жилого дома по адресу: Витебская обл., Оршанский р-н, Высоковский с/с, п. Хлусово, 1), кадастровый номер 223681110601000009.

### **2.1.2. Территориальная альтернатива 2. Отказ от реализации планируемых намерений (нулевая альтернатива)**

При отказе от планируемой хозяйственной деятельности отмечается утеря выгоды в социально-экономическом разрезе, нерациональное использование топливно-энергетических ресурсов, невозможность расширения производства и невыполнение Национальной стратегией устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года (п. 6.4).

### **2.1.3 Территориальная альтернатива 3. Реализация проектных решений на альтернативной площадке (новое строительство)**

Альтернативная площадка (Вариант 3) находится северо-восточнее площадки реализации проектных решений (Вариант 1) (рисунок 2.5).

В связи с высокими экономическими издержками, связанными с размещением объекта на новом земельном участке, данный альтернативный вариант не является приоритетным.

*С учетом анализа вариантов можно сделать вывод, что **1-й вариант** – реализация проектных решений предусматривает техническую модернизацию производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов с организацией участков по использованию строительных отходов с целью получения продукции «Щебень вторичный» согласно ТУ ВУ 390449060.003-2022 и «Смесь минеральная» согласно ТУ ВУ 390449060.004-2022, является **приоритетным вариантом** планируемой хозяйственной деятельности. Реализация проектных решений по данному варианту позволит минимизировать воздействие на компоненты природной среды.*



Рисунок 2.5. Карта-схема альтернативных вариантов размещения планируемой деятельности

#### 2.1.4. Анализ положительных и отрицательных последствий каждого из территориальных вариантов

В таблице 2.1 приведен сравнительный анализ территориальных вариантов.

Таблица 2.1

Природная среда: атмосферный воздух	
Положительные последствия	Отрицательные последствия
<b>1-й вариант – Техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов, расположенной по адресу: Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12</b>	
Нет	Воздействие на атмосферный воздух при выбросе загрязняющих веществ, содержащихся в газовой смеси, отходящей от источников выделения загрязняющих веществ производственной площадки предприятия при эксплуатации проектируемых установок
<b>2-й вариант - Отказ от реализации планируемых намерений (нулевая альтернатива)</b>	
Количество выделения загрязняющих веществ останется на прежних значениях	Нет
<b>3-й вариант – Реализация проектных решений на альтернативной площадке (новое строительство)</b>	
Нет	Воздействие на атмосферный воздух при выбросе загрязняющих веществ, содержащихся в газовой смеси, отходящей от источников выделения загрязняющих веществ производственной площадки предприятия при эксплуатации проектируемых установок
Природная среда: почвы, земельные ресурсы	
<b>1-й вариант – Техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов, расположенной по адресу: Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12</b>	
Рациональное использование земельных ресурсов, благоустройство существующей территории с приведением к действующим нормам законодательства	Риск загрязнения при невыполнении проектных решений в части обращения со сточными водами и образующимися отходами производства
<b>2-й вариант - Отказ от реализации планируемых намерений (нулевая альтернатива)</b>	
Нет	С течением времени здания и сооружения в результате запустения придут в негодность, что приведет к их разрушению и негативному воздействию на почвы, земельные ресурсы

<b>3-й вариант – Реализация проектных решений на альтернативной площадке (новое строительство)</b>	
Нет	Реализация проектных решений на новом земельном участке окажет негативное влияние на почвенный покров, в связи с необходимостью вырубки объектов растительного мира и изъятием новых земельных участков
<b>Природная среда: поверхностные и подземные воды</b>	
<b>1-й вариант – Техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов, расположенной по адресу: Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12</b>	
Реализация проектных решений на существующей территории позволит исключить воздействие на поверхностные и подземные воды при освоении новой площадки строительства	Риск загрязнения подземных вод при невыполнении проектных решений
<b>2-й вариант - Отказ от реализации планируемых намерений (нулевая альтернатива)</b>	
Отсутствие дополнительных объемов образования ливневых сточных вод	Риск загрязнения подземных вод при невыполнении проектных решений
<b>3-й вариант – Реализация проектных решений на альтернативной площадке (новое строительство)</b>	
Реализация проектных решений на новом земельном участке окажет негативное влияние на поверхностные и подземные воды, в связи с необходимостью возникновения прокладки новых сетей	Риск загрязнения подземных вод при невыполнении проектных решений
<b>Природная среда: растительный и животный мир</b>	
<b>1-й вариант – Техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов, расположенной по адресу: Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12</b>	
Минимальное воздействие на объекты растительного и животного мира ввиду использования существующей территории и сложившейся инженерной и транспортной инфраструктуры	При соблюдении проектных решений отрицательные последствия будут минимальны. Возможно незначительное загрязнение при осаждении выброса в атмосферный воздух
<b>2-й вариант - Отказ от реализации планируемых намерений (нулевая альтернатива)</b>	
Отсутствие воздействия	Нет
<b>3-й вариант – Реализация проектных решений на альтернативной площадке (новое строительство)</b>	
Реализация проектных решений на новом земельном участке окажет негативное влияние на растительный и животный мир, в связи с необходимостью вырубки объектов растительного мира	При соблюдении проектных решений отрицательные последствия будут минимальны. Возможно незначительное загрязнение при осаждении выброса в атмосферный воздух. Проектными решениями предусмотрена вырубка древесно-кустарниковой растительности
<b>Производственно-экономический потенциал</b>	
<b>1-й вариант – Техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов, расположенной по адресу: Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12</b>	
Проектные решения, предусмотренные данным проектом, отвечают современным требованиям в области переработки отходов. Реализация проектных решений позволит сократить количество отходов вывозимых на полигоны отходов. Применение продукции, изготовленного из отходов позволит сократить количество добываемых/извлекаемых природных материалов	Нет
<b>2-й вариант - Отказ от реализации планируемых намерений (нулевая альтернатива)</b>	
Нет	Отказ от реализации проекта не позволит реализовать Национальную стратегией устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года
<b>3-й вариант – Реализация проектных решений на альтернативной площадке (новое строительство)</b>	
Проектные решения, предусмотренные данным проектом, отвечают современным требованиям в области переработки отходов. Реализация проектных решений позволит сократить количество отходов вывозимых на полигоны отходов. Применение продукции, изготовленного из отходов позволит сократить количество добываемых/извлекаемых природных материалов	Реализация проектных решений на альтернативной площадке вызовет необходимость осваивания новой территории, со значительными вложениями в инфраструктуру объекта, что значительно повысит стоимость реализуемых проектных решений

<b>Социальная сфера</b>	
<b>1-й вариант – Техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов, расположенной по адресу: Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12</b>	
Улучшение качества жизни населения. Выполнение программы социально-экономического развития Республики Беларусь	Нет
<b>2-й вариант - Отказ от реализации планируемых намерений (нулевая альтернатива)</b>	
Нет	Отказ от реализации проекта будет способствовать невыполнению программы социально-экономического развития Республики Беларусь. Снижение трудового потенциала и обострение проблемы занятости населения региона
<b>3-й вариант – Реализация проектных решений на альтернативной площадке (новое строительство)</b>	
Улучшение качества жизни населения. Выполнение программы социально-экономического развития Республики Беларусь	Нет

Анализируя таблицу 2.1, можно сделать вывод, что **1-й вариант – реализация проектных решений, является приоритетным вариантом** планируемой хозяйственной деятельности. Реализация проектных решений по данному варианту позволит минимизировать воздействие на компоненты природной среды.

## 2.2. Технологические альтернативы

В качестве альтернативных вариантов технологических процессов рассматриваются варианты технологических решений, указанные в информационно-техническом справочнике по наилучшим доступным технологиям.

### 2.2.1. Технологическая альтернатива №1

Проектом предусмотрена организация следующих участков обращения с отходами:

- участок использования строительных отходов для производства щебня вторичного, смеси минеральной из отходов промышленности.

На участке использования строительных отходов организованы следующие площадки и сооружения:

- площадка для хранения готовой продукции (щебень вторичный). S=1488,00м<sup>2</sup> (пл-1);
- площадка накопления лома и черного металла. S=87,00м<sup>2</sup> (пл-2);
- площадка для организации работы механизмов по использованию отходов. S=439,00м<sup>2</sup> (пл-3);
- площадка для накопления строительных отходов для производства готовой продукции. S=1259,00м<sup>2</sup> (пл-4);
- площадка для хранения готовой продукции (смесь минеральная). S=1039,00м<sup>2</sup> (пл-5).;
- площадка для размещения очистных сооружений (пл-6);
- автостоянка на 5 машино-мест (АС-1).

В рамках проекта предусмотрено строительство сетей канализации и очистных сооружений.

Оборудование для переработки отходов будет стационарным и работать только на рассматриваемой площадке. При необходимости выезда оборудования для переработки отходов на иные площадки необходимо разработать проектную документацию на мобильную установку, которая будет иметь положительное заключение государственной экологической экспертизы.

## Номенклатура выпускаемой и намеченной к производству продукции

Таблица 2.2

п/н	Наименование продукции	Количество, т/год
1	Щебень вторичный в соответствии с ТУ ВУ 390449060.003-2022	112126,56
2	Смесь минеральная в соответствии с ТУ ВУ 390449060.004-2022	48054,24

Проекты ТУ в установленном порядке прошли государственную экологическую экспертизу.

## Характеристика и краткое описание технологических решений

### Требования к перевозке отходов

Прием отходов осуществляется только при наличии сопроводительного паспорта перевозки отходов, а в случае, если перевозка отходов производства осуществляется при наличии товарно-транспортной накладной, сопроводительный паспорт не оформляется.

В соответствии с Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 09.12.2008 № 112, (в ред. Постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 20 ноября 2019 г. № 39), сопроводительный паспорт перевозки отходов оформляется

собственником отходов производства путем заполнения всех реквизитов для перевозки отходов, предназначенных для использования, обезвреживания, хранения, захоронения, до начала перевозки отходов производства.

Сопроводительный паспорт перевозки отходов производства оформляется собственником перевозимых отходов производства и должен содержать сведения:

- о производителе перевозимых отходов производства;
- о собственнике перевозимых отходов производства в случае, если он не является их производителем;
- о получателе перевозимых отходов производства;
- о юридическом лице или индивидуальном предпринимателе, осуществляющих перевозку отходов производства;
- о транспортном средстве, на котором осуществляется перевозка отходов производства;
- об упаковке перевозимых отходов производства.
- в сопроводительном паспорте указывается Код отходов, Степень опасности и класс опасности опасных отходов согласно перечню.

### **Участок использования строительных отходов для производства щебня вторичного, смеси минеральной из отходов промышленности**

#### **Производственная программа**

Производственная программа принята исходя из производительности технологического оборудования, и составляет:

- количество принимаемых отходов на использование – 163200 тонн в год;
- количество производимой продукции согласно технических условий - «Щебень вторичный» (ТУ ВУ 390449060.003-2022) – 112126,56 тонн в год.
- количество производимой продукции согласно технических условий - «Смесь минеральная» (ТУ ВУ 390449060.004-2022) – 48054,24 тонн в год.

Рабочая смена в день составляет 8 ч. Режим работы односменный.

Организация работы технологического оборудования, исходя из производительности следующая:

- работа молота гидравлического мод. Catterpillar H120E - 1 ч/см.;
- погрузочные работы (при помощи экскаватора Hyundai Robex R210) - 7 ч/см;
- дробилка мод. NAKAYAMA NC420GXC – 8 ч/см;
- погрузчик универсальный мод. Амкодор 332С4 Д-260.2 (загрузка дробилки) - 8 ч/см.
- грохот барабанный (Троммель) - 8 ч/см.

С учетом производительности дробилки (80 т/час) максимальное количество используемых отходов, с учетом примесей: 640 тонн в сутки.

Количество производимой продукции составляет 628,16 т/сутки, в том числе: 439,712 тонн в сутки при производстве щебня вторичного, 188,448 тонн в сутки при производстве смеси минеральной.

При проведении расчетов выбросов загрязняющих веществ от процессов производства щебня вторичного из общей массы используемых отходов вычитается около 0,4 % отходов металлических (код отходов – 3511008), отсортированных в процессе дробления (металлические отходы). От производства смеси минеральной вычитается около 1 % отходов металлических (код отходов – 3511008).

Согласно проекту, доставка отходов осуществляется 21 раз в сутки (в течение 8 часов) с учетом грузоподъемности авто 30 т.

### **Перечень используемых отходов для производства продукции «Щебень вторичный» (ТУ ВУ 390449060.003-2022) и «Смесь минеральная» (ТУ ВУ 390449060.004-2022)**

Перечень приведен в соответствии с ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь» от 9 сентября 2019 г. N 3-Т

Таблица 2.3

№ пп	Код отхода	Наименование отхода	Агрегатное состояние	Класс опасности	Количество отходов, т/год
<b>Для изготовления щебня вторичного*</b>					163200
1.	3140900	Строительный щебень	Твердое	Неопасные	
2.	3141002	Остатки асфальта и асфальтобетонной смеси без содержания дегтя	Твердое	Неопасные	
3.	3141004	Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	Твердое	Неопасные	
4.	3141108	Отсевы мелких фракций	Твердое	4-й класс	
5.	3142701	Отходы бетона	Твердое	неопасные	
6.	3142702	Отходы керамзитобетона	Твердое	неопасные	
7.	3142703	Отходы мелких блоков из ячеистого бетона	Твердое	неопасные	

8.	3142705	Некондиционные бетонные конструкции и детали	Твердое	неопасные
9.	3142706	Бой изделий из ячеистого бетона	Твердое	неопасные
10.	3142707	Бой бетонных изделий	Твердое	неопасные
11.	3142708	Бой железобетонных изделий	Твердое	неопасные
12.	3142709	Шпалы железобетонные	Твердое	неопасные
13.	3146900	Отходы камнепиления, камнеобработки	Твердое	неопасные
14.	3146905	Остатки (пыль, крошка, обломки) от резания гранита	Твердое	неопасные
15.	3146906	Остатки (пыль, крошка, обломки) от резания мрамора	Твердое	неопасные
16.	3146907	Остатки (пыль, крошка, обломки) от резания песчаника	Твердое	неопасные
17.	3147000	Отходы обработки облицовочных материалов из природного камня	Твердое	неопасные
18.	3147100	Отходы материалов и изделий облицовочных и дорожных из природного камня	Твердое	Неопасные
19.	3147300	Отсев камней рядовой небогащенный	Твердое	Неопасные
20.	3147301	Отходы предварительного грохочения	Твердое	Неопасные
21.	3991200	Бетонные стеновые изделия, столбы, черепица бетонная испорченные или загрязненные	Твердое	Неопасные
22.	3991300	Смешанные отходы строительства, сноса зданий и сооружений	Твердое	4-й класс
23.	3991400	Обломки поврежденных или уничтоженных зданий и сооружений (в том числе мостов, дорог, трубопроводов), систем коммуникаций и энергоснабжения	Твердое	4-й класс
<b>Для изготовления смеси минеральной**</b>				
1.	3140701	Бой труб керамических	Твердое	Неопасные
2.	3140702	Бой керамической плитки	Твердое	Неопасные
3.	3140703	Бой керамической оболочки	Твердое	Неопасные
4.	3140704	Кирпич керамический некондиционный	Твердое	Неопасные
5.	3140705	Бой кирпича керамического	Твердое	Неопасные
6.	3140708	Бой керамической черепицы	Твердое	Неопасные
7.	3140710	Бой изделий санитарных керамических	Твердое	Неопасные
8.	3140711	Отходы керамики в кусковой форме	Твердое	неопасное
9.	3140714	Керамические изделия, потерявшие потребительские свойства	Твердое	Неопасные
10.	3140729	Отходы керамические прочие	Твердое	Неопасные
11.	3140900	Строительный щебень	Твердое	Неопасные
12.	3141102	Галечник	Твердое	Неопасные
13.	3141104	Гравий	Твердое	Неопасные
14.	3141108	Отсевы мелких фракций	Твердое	4-й класс
15.	3141110	Отходы известняка и доломита в кусковой форме	Твердое	Неопасные
16.	3141401	Лом кирпича шамотного	Твердое	4-й класс
17.	3142701	Отходы бетона	Твердое	неопасные
18.	3142702	Отходы керамзитобетона	Твердое	неопасные
19.	3142703	Отходы мелких блоков из ячеистого бетона	Твердое	неопасные
20.	3142705	Некондиционные бетонные конструкции и детали	Твердое	неопасные
21.	3142706	Бой изделий из ячеистого бетона	Твердое	неопасные
22.	3142707	Бой бетонных изделий	Твердое	неопасные
23.	3142708	Бой железобетонных изделий	Твердое	неопасные
24.	3142709	Шпалы железобетонные	Твердое	неопасные
25.	3142800	Отходы гальки кремниевой	Твердое	4-й класс
26.	3143601	Отходы цемента в кусковой форме	Твердое	Неопасные
27.	3143801	Отходы гипса и вяжущих на его основе	Твердое	Неопасные
28.	3143804	Бой гипсовых форм	Твердое	Неопасные
29.	3143805	Бой изделий гипсовых	Твердое	Неопасные
30.	3144203	Бой газосиликатных блоков	Твердое	4-й класс
31.	3144204	Бой камней силикатных	Твердое	4-й класс
32.	3144206	Бой кирпича силикатного	Твердое	4-й класс
33.	3146900	Отходы камнепиления, камнеобработки	Твердое	Неопасные
34.	3146902	Крошка природного камня	Твердое	Неопасные
35.	3146904	Отходы базальта	Твердое	Неопасные
36.	3146905	Остатки (пыль, крошка, обломки) от резания гранита	Твердое	неопасные
37.	3146906	Остатки (пыль, крошка, обломки) от резания мрамора	Твердое	неопасные

38.	3146907	Остатки (пыль, крошка, обломки) от резания песчаника	Твердое	неопасные
39.	3147000	Отходы обработки облицовочных материалов из природного камня	Твердое	неопасные
40.	3147100	Отходы материалов и изделий облицовочных и дорожных из природного камня	Твердое	Неопасные
41.	3147300	Отсев камней рядовой небогащенный	Твердое	Неопасные
42.	3147301	Отходы предварительного грохочения	Твердое	Неопасные
43.	3147800	Бой фарфоровых изделий	Твердое	Неопасные
44.	3991101	Отходы старой штукатурки	Твердое	4-й класс
45.	3991200	Бетонные стеновые изделия, столбы, черепица бетонная испорченные или загрязненные	Твердое	Неопасные
46.	3991300	Смешанные отходы строительства, сноса зданий и сооружений	Твердое	4-й класс
47.	3991400	Обломки поврежденных или уничтоженных зданий и сооружений (в том числе мостов, дорог, трубопроводов), систем коммуникаций и энергоснабжения	Твердое	4-й класс

\*перечень используемых отходов для производства продукции «Щебень вторичный» принят согласно ТУ ВУ 390449060.003-2022;

\*\*перечень используемых отходов для производства продукции «Смесь минеральная» принят согласно ТУ ВУ 390449060.004-2022

Использование отходов с кодом 3991300, 3991400 должно осуществляться от источников образования отходов, на которых снос зданий и сооружений осуществлялся путем поэлементной разборки, после извлечения вторичных материальных ресурсов, высокоопасных и иных отходов, по своим свойствам не близким по составу к природным строительным материалам.

#### Материальный баланс, нормы расхода основных видов сырья, материалов и энергоресурсов

Таблица 2.4

Наименование отходов, материалов, реагентов, иного исходного сырья	Масса (тонн/год)	Норма расхода исходного сырья на выработку энергии	Образовалось продукции, отходов, загрязняющих веществ, потеря	Масса (тонн/год)
Отходы, принимаемые на использование. Перечень отходов с кодами и классом опасности, которые будут использоваться в производстве представлен в таблице 2.3	163200	-	<u>Наименование продукции:</u> - Щебень вторичный в соответствии с 390449060.003-2022; - Смесь минеральная в соответствии ТУ ВУ 390449060.004-2022	112126,56 48054,24
			<u>Наименование отходов:</u> В процессе производства образуется отходы производств:	
			- В процессе производства щебня вторичного из общей массы принимаемых отходов извлекается около 0,4% отходов металла, отсортированного в процессе приемки и в процессе дробления (металлические отходы) – Лом стальной несортированный (код 3511008, неопасные); - В процессе производства смеси минеральной из общей массы принимаемых отходов извлекается около 1% отходов металла, отсортированного в процессе приемки и в процессе дробления (металлические отходы) – Лом стальной несортированный (код 3511008, неопасные); - Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организаций	571,20 2379,78 63,375

			Наименование выбрасываемых загрязняющих веществ*: Пыль неорганическая, содержащая 20-70 % двуокиси кремния	2,205
			Потери (в том числе загрязняющие вещества в сбрасываемых сточных водах): Сухой остаток пескоуловителя	2,640

### Приемка и хранение отходов

Отходы по договору доставляются к месту использования специализированным автомобильным транспортом при соблюдении требований статьи 26 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» № 271-З от 20.07.2007 г.

Отходы доставляются с помощью автомобильного транспорта (самосвал) максимальной грузоподъемностью 30 тонн.

Обращение с отходами на объекте по использованию отходов должно производиться в соответствии с Инструкцией по обращению с отходами, разработанной в соответствии с постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 22 октября 2010 г. № 45 в редакции изменений от 28 февраля 2018 г. № 2.

Контроль поступающих отходов, по видам осуществляется рабочими при приемке. Учёт количества принимаемых на использование отходов осуществляется на основании сопроводительного паспорта, в котором указано количество отходов, передаваемых на использование. Ответственность за сведения о количестве отходов, указанные в сопроводительном паспорте, несет Заказчик (собственник отходов). Взвешивание автомобилей, загруженных принимаемых на использование отходами, осуществляется силами Заказчиками (собственника отходов) на поверенных автомобильных весах

Временное хранение принятых строительных отходов до момента их использования производится на площадке временного хранения с твердым покрытием площадка №4 по ГП. Площадка для временного хранения строительных отходов подлежащих использованию имеет следующие параметры: площадь хранения 1259,0 м<sup>2</sup>, высота хранения до 5 м. При высоте хранения 2 м на площадке одновременно может храниться 3273 тонн строительных отходов (с учетом средней плотности строительных отходов 1,3 т/м<sup>3</sup>).

Прием отходов сверх норматива санкционированного места временного хранения отходов – не допускается. Хранение отходов свыше 5 метров не допускается.

В процессе производства щебня вторичного из общей массы принимаемых отходов извлекается около 0,4% отходов металла, отсортированного в процессе приемки и в процессе дробления (металлические отходы – лом стальной несортированный (код 3511008, неопасные)). Количество отходов с кодом 3511008 составляет 571,2 т/год.

В процессе производства смеси минеральной из общей массы принимаемых отходов извлекается около 1% отходов металла, отсортированного в процессе приемки и в процессе дробления (металлические отходы – лом стальной несортированный (код 3511008, неопасные)). Количество отходов с кодом 3511008 составляет 2379,78 т/год.

Отходы металла (код 3511008) в количестве 2950,98 т/год собираются и временно хранятся на специально оборудованной огороженной площадке с твердым покрытием (площадка №2 ГП). Площадка для временного хранения отходов металла имеет следующие параметры: площадь хранения 87,0 м<sup>2</sup>, высота хранения до 3м. При накоплении транспортной единицы (30 тонн) отходы подлежат передаче для использования специализированным предприятиям в соответствии с реестром объектов по использованию отходов. Периодичность вывоза отходов металла (код – 3511008) для использования сторонней организацией с производственной площадки составляет 2 раза в месяц (при производстве щебня вторичного) и 6 раз в месяц (при производстве смеси минеральной), что установлено, исходя из массы транспортной единицы 30 тонн.

### Процесс производства щебня вторичного, минеральной смеси. Описание оборудования для производства

#### Щебень вторичный

Щебень вторичный, предназначен для строительных и дорожностроительных работ в составе покрытия при строительстве дорог V категории, для устройства покрытия и основания проездов, площадок (стоянок, парковок, дорожек и др.), пешеходных связей, для засыпки траншей подземных коммуникаций, выемок, котлованов, провалов и трещин, а также для всех видов рекультивации.

Щебень получают путем измельчения и дробления минеральных отходов строительства, отходов камнеобработки с последующим рассевом продуктов дробления

Для изготовления щебня используются минеральные отходы, в том числе железобетонные, бетонные и другие подобные отходы, образующиеся при выполнении работ по возведению (новому строительству), реконструкции,

ремонту, модернизации, сносу, демонтажу различных объектов, а также отходы камнеобработки и отходы производства строительных материалов.

Перед процессом приготовления щебня осуществляется подготовка – визуальный осмотр и сортировка.

Для приготовления «щебня вторичного» не допускается наличие примесей органического происхождения (древесины (1711700,1720200), линолеума (5711614), рубероида (1870500), картона (1870201), теплоизоляционных материалов (5711631), иных материалов и металлических включений.

При сортировке примеси органического происхождения и металлические включения помещаются на площадку временного хранения отходов и в дальнейшем передаются на использование на иные предприятия - переработки по договору (при наличии таковых на территории РБ) или передаются на захоронение.

Затем отходы направляются на дробление и измельчение.

Для объемного уменьшения инертных материалов (при необходимости) используются молот гидравлический мод. Catterpillar H120ES (поз.5 по спецификации). Молот гидравлический используется совместно, как навесное оборудование с экскаватором мод. Hyundai Robex R210 (поз.4 по спецификации).

Дробление и измельчение осуществляется при помощи гусеничной дробилки мод. NAKAYAMA NC420GXC (поз.1 по спецификации).

Дробилка мод. NAKAYAMA NC420GXC оборудована магнитным сепаратором и предназначена для измельчения на фракции и сортировки по фракциям твердых отходов, состоящих из веществ минерального происхождения с металлическими включениями (бетон, железобетон, асфальтобетон, кирпич керамический, черепица керамическая, черепица бетонная и другие изделия из керамики, кирпича силикатного, газосиликатного и других подобных твердых отходов) с прочностью при сжатии до 300 МПа. Конструкция дробильной установки обеспечивает бесперебойную ее работу, обеспечивая максимальную производительность – 250 т/час. Дробильная установка на гусеничном шасси состоит из бункера, вибрационного питателя с решетчатой площадкой для предварительной сортировки, щековой дробилки с простым движением щеки, гидравлически опускаемых ленточного конвейера продукта. В качестве привода используется встроенный дизельный двигатель, который с помощью ременной передачи приводит в движение дробилку и встроенный генератор. Для передвижения гусеничного шасси и вспомогательных механизмов обслуживания служит встроенная гидравлическая система.

Материал, предназначенный для дробления (отходы минеральные), загружается погрузчиком мод. Амкор 332С4 Д-260.2 (поз.3 по спецификации) в бункер установки. Оттуда материал подается с помощью вибрационного питателя в дробилку. Рассортированный материал падает по спуску на конвейер продукта или на конвейер предварительной сортировки через подвешенный спуск. Он позволяет произвольно пускать рассортированный материал на главный конвейер продукта или на сортировочный конвейер. Материал, поступающий в дробильную установку, измельчается дроблением. Раздробленный материал проваливается на ленточный конвейер продукта, с помощью которого транспортируется на отвал или, в случае необходимости, в грохот барабанный (поз.2 по спецификации). Над ленточным конвейером продукта подвешен магнитный сепаратор, который удаляет железные предметы, содержащиеся в раздробленном материале.

Железо по спуску, изготовленному из немагнитного материала, транспортируется в приставной контейнер или на отвал.

Поступивший раздробленный материал на грохот барабанный (поз.2 по спецификации) сортируется на фракции при помощи 4-х сит, установленных в оборудовании. Ячейки барабана градируются по размеру, который увеличивается сверху вниз, таким образом по мере прохождения по барабану более крупные частицы остаются в крупных секторах (фракциях), а негабаритные объекты остаются в мелких фракциях. Барабанный грохот предоставляет возможность регулирования скорости обработки материалов, посредством увеличения скорости вращения барабанов и их углом наклона. Погружение и установка исходного материала осуществляется в лоток барабана грохота. Материал, оказавшийся внутри такого барабана, проходит осложнённое поступательно-вращательное передвижение, предотвращая отсеки барабана, после чего делится на фракции. Мельчайший сектор, вываливаясь сквозь промежутки ситовой части поступает на следующий этап производственного цикла, крупная часть попадает в отвал.

Полученный вторичный щебень хранится на площадке готовой продукции (площадка №1 по ГП), площадь 1488,00,0 м<sup>2</sup>. При высоте хранения 2 м на площадке одновременно может храниться 4170 тонн вторичного щебня (с учетом средней плотности вторичного щебня 1,4 т/м<sup>3</sup>).

Готовая продукция (щебень вторичный) автотранспортом транспортируется на объекты строительства для дальнейшего использования. Периодичность вывоза готовой продукции: 15 раз в сутки (2 рейса в час) автомобилем, грузоподъемностью 30 тонн.

Отгрузка продукции производится с помощью экскаватора Hyundai Robex R210 LC (поз.4 по спецификации).

#### **Требования к производимой продукции «Щебень вторичный» ТУ ВУ 390449060.003-2022, контроль качества**

Контроль качества продукции является составной частью производственного процесса, конечная цель которого – предупреждение брака и повышение качества продукции.

На производстве должны выполняться: входной контроль; операционный контроль; контроль готовой продукции.

На проектируемой площадке осуществляется только визуальный контроль поступающего сырья. По необходимости посторонние фракции отсортировываются.

Щебень должен соответствовать требованиям технических условий «Щебень вторичный» ТУ ВУ 390449060.003-2022.

Размер фракций щебня должен составлять: от 5 до 20 мм, свыше 20 до 40 мм, свыше 40 до 80 мм.

Условное обозначение щебня состоит из слов «Щебень вторичный», указание размера фракции и обозначения настоящих технических условий.

ТУ установлены примеры записи продукции при заказе и (или) в других документах:

1. Щебень вторичный 5-20 мм ТУ ВУ 390449060.003-2022;
2. Щебень вторичный 20-40 мм ТУ ВУ 390449060.003-2022.

По согласованию изготовителя с потребителем допускается выпуск фракции щебня других размеров или их смесей в заданных соотношениях.

Полные остатки на контрольных ситах по ГОСТ 6613 при расसेве щебня должны соответствовать нормам указанным в таблице 2.5.

Таблица 2.5

Диаметр отверстий контрольных сит, мм	d	0,5 (d+D)	D
Полный остаток на контрольных ситах, %, по массе	от 90 до 100	от 30 до 60	до 10
Примечание: d и D - соответственно наименьший и наибольший диаметры отверстий контрольных сит, соответствующий наименьшему и наибольшему номинальному размеру зерна.			

Щебень вторичный по физико-химическим показателям должен соответствовать нормам, указанным в таблице 2.6.

Таблица 2.6

Наименование показателя	Значение показателя
1 Насыпная плотность, (кг/м <sup>3</sup> )	1300– 1500
2 Содержание засоряющих органических примесей (древесина, линолеум, рубероид, картон, теплоизоляционные материалы и т.п.), % масс., не более:	0,5

Прочность, морозостойкость, форма зерен щебня, содержание пылевидных и глинистых частиц в щебне, не нормируется.

### **Смесь минеральная**

Перед процессом приготовления смеси минеральной осуществляется подготовка– визуальный осмотр и сортировка от примесей.

Для приготовления «Смесь минеральная» согласно ТУ ВУ 390449060.004-2022 не допускается наличие примесей органического происхождения (древесины (1711700,1720200), линолеума (5711614), рубероида (1870500), картона (1870201), теплоизоляционных материалов (5711631), иных материалов и металлических включений.

При сортировке примеси органического происхождения и металлические включения помещаются на площадку временного хранения отходов и в дальнейшем передаются на использование на иные предприятия - переработчики по договору (при наличии таковых на территории РБ) или передаются на захоронение.

Затем отходы направляются на дробление и измельчение.

Для объемного уменьшения инертных материалов (при необходимости) используются молот гидравлический мод. Catterpillar H120ES (поз.5 по спецификации). Молот гидравлический используется совместно, как навесное оборудование с экскаватором мод. Hyundai Robex R210 (поз.4 по спецификации).

Дробление и измельчение осуществляется при помощи гусеничной дробилки мод. NAKAYAMA NC420GXC (поз.1 по спецификации).

Дробилка мод. NAKAYAMA NC420GXC оборудована магнитным сепаратором и предназначена для измельчения на фракции и сортировки по фракциям твердых отходов, состоящих из веществ минерального происхождения с металлическими включениями (бетон, железобетон, асфальтобетон, кирпич керамический, черепица керамическая, черепица бетонная и другие изделия из керамики, кирпича силикатного, газосиликатного и других подобных твердых отходов) с прочностью при сжатии до 300 МПа. Конструкция дробильной установки обеспечивает бесперебойную ее работу, обеспечивая максимальную производительность – 250 т/час. Дробильная установка на гусеничном шасси состоит из бункера, вибрационного питателя с решетчатой площадкой для предварительной сортировки, щековой дробилки с простым движением щеки, гидравлически опускаемых ленточного конвейера продукта. В качестве привода используется встроенный дизельный двигатель, который с помощью ременной передачи приводит в движение дробилку

и встроенный генератор. Для передвижения гусеничного шасси и вспомогательных механизмов обслуживания служит встроенная гидравлическая система.

Материал, предназначенный для дробления (отходы минеральные), загружается погрузчиком мод. Амкордор 332С4 Д-260.2 (поз.3 по спецификации) в бункер установки. Оттуда материал подается с помощью вибрационного питателя в дробилку. Рассортированный материал падает по спуску на конвейер продукта или на конвейер предварительной сортировки через подвешенный спуск. Он позволяет произвольно пускать рассортированный материал на главный конвейер продукта или на сортировочный конвейер. Материал, поступающий в дробильную установку, измельчается дроблением. Раздробленный материал проваливается на ленточный конвейер продукта, с помощью которого транспортируется на отвал или, в случае необходимости, в грохот барабанный (поз.2 по спецификации). Над ленточным конвейером продукта подвешен магнитный сепаратор, который удаляет железные предметы, содержащиеся в раздробленном материале.

Железо по спуску, изготовленному из немагнитного материала, транспортируется в приставной контейнер или на отвал.

Поступивший раздробленный материал на грохот барабанный (поз.2 по спецификации) сортируется на фракции при помощи 4-х сит, установленных в оборудовании. Ячейки барабана градируются по размеру, который увеличивается сверху вниз, таким образом по мере прохождения по барабану более крупные частицы остаются в крупных секторах (фракциях), а негабаритные объекты остаются в мелких фракциях. Барабанный грохот предоставляет возможность регулирования скорости обработки материалов, посредством увеличения скорости вращения барабанов и их углом наклона. Погружение и установка исходного материала осуществляется в лоток барабана грохота. Материал, оказавшийся внутри такого барабана, проходит осложненное поступательно-вращательное передвижение, предотвращая отсеки барабана, после чего делится на фракции. Мельчайший сектор, вываливаясь сквозь промежутки ситовой части поступает на следующий этап производственного цикла, крупная часть попадает в отвал.

Полученная минеральная смесь хранится на площадке готовой продукции (площадка №5 по ГП), площадь 1039,00,0 м<sup>2</sup>. При высоте хранения 2 м на площадке одновременно может храниться 2910 тонн смеси минеральной (с учетом средней плотности смеси минеральной 1,4 т/м<sup>3</sup>).

Готовая продукция (смесь минеральная) автотранспортом транспортируется на объекты строительства для дальнейшего использования. Периодичность вывоза готовой продукции: 6 раз в сутки (1 рейс в час) автомобилем, грузоподъемностью 30 т.

Отгрузка продукции производится с помощью экскаватора Hyundai Robex R210 LC (поз.4 по спецификации).

#### **Требования к производимой продукции «Смесь минеральная» в соответствии с ТУ ВУ 390449060.004-2022, контроль качества**

Смесь минеральная представляет собой совокупность частиц неправильной формы, которые сохраняют в своей основе состав, структуру и свойства перерабатываемых железобетонных, бетонных, керамических, силикатных и других подобных отходов.

Смесь изготавливается со следующими размерами фракций: 0-5мм, 5-40мм, 40-80мм.

Условное обозначение смеси состоит из слов «Смесь минеральная», указание размера фракции и обозначения настоящих технических условий.

ТУ установлены примеры записи продукции при заказе и (или) в других документах:

1. Смесь минеральная 5-40 ТУ ВУ 390449060.004-2022;
2. Смесь минеральная 40-80 ТУ ВУ 390449060.004-2022.

Смесь может поставляться в виде какой-либо конкретной фракции или в виде смеси фракций.

Смесь должна соответствовать ТУ ВУ 390449060.004-2022.

Полные остатки на контрольных ситах по ГОСТ 6613 при расसेве смеси должны соответствовать нормам, указанным в таблице 2.7.

Таблица 2.7

Диаметр отверстий контрольных сит, мм	d	0,5 (d+D)	D
Полный остаток на контрольных ситах, %, по массе	от 90 до 100	от 30 до 60	до 10
Примечание: d и D - соответственно наименьший и наибольший диаметры отверстий контрольных сит, соответствующий наименьшему и наибольшему номинальному размеру зерна.			

Смесь минеральная по физико-химическим показателям должна соответствовать нормам, указанным в таблице 2.8.

Таблица 2.8

Наименование показателя	Значение показателя
1 Гранулометрический состав, (мм)	0-80
2. Содержание засоряющих органических примесей (древесина, линолеум, рубероид, картон, теплоизоляционные материалы и т.п.), % масс., не более:	5

Насыпная плотность, форма зерен смеси не нормируются.

### Режим работы

Режим работы односменный при 255 рабочих днях и 5-ти дневной рабочей неделе. Распорядок рабочего дня с 8.00 до 17.00 (с перерывом на обед). Продолжительность смены - 8 ч. На предприятии ведется суммированный учет рабочего времени.

Таблица 2.9

N п/п	Наименование профессий в соответствии с ЕКТС	Количество работающих в одну смену, чел.	Количество работающих всего, чел.	Группа производственных процессов
1	Машинист экскаватора (8342-042)	1	1	2г
2	Дробильщик (8131-357)	1		2г
3	Подсобный рабочий (9622-001)	1	1	2г
4	Водитель погрузчика (8344-001)	1	1	2г
	ИТОГО:	4	4	

Работники будут пользоваться существующими бытовыми помещениями, расположенными в существующем здании АБК ООО «Строительно-демонтажное управление» по договору аренды от 03.01.2022 г. 01/22.

### Инженерное обеспечение и транспорт

Производственный процесс предусматривает использование следующего транспорта и оборудования:

- Экскаватор мод. Hyundai Robex R210 - 1 ед.;
- Гусеничная дробилка мод. NAKAYAMA NC420GXС - 1 ед.;
- Грохот барабанный (Троммель) - 1 ед.;
- Погрузчик универсальный мод. Амкодор 332С4 Д-260.2 – 1 ед.;
- Молот гидравлический мод. Catterpillar H120E.

Отходы доставляются на площадку автотранспортом заказчика использования отходов – самосвалом МАЗ 6501 А9-320-021, грузоподъемностью 20,3т. Работы по ремонту техники будут производиться сторонними предприятиями по договору, где и будут образовываться производственные отходы от ремонта техники.

*Предусмотренная проектом технология переработки строительных отходов соответствует технологическим нормативам и стандартам, принятым в Республике Беларусь (П-ООС 17.02-03-2012 (02120) Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 08.06.2009 № 38 «Об утверждении инструкции о порядке сбора, накопления и распространения информации о наилучших доступных технических методах» «Охрана окружающей среды и природопользование. Комплексная оценка технологий на соответствие их наилучшим доступным техническим методам») и П-ООС 17.11-01-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Наилучшие доступные технические методы для переработки отходов».*

#### **Целесообразность осуществления данного альтернативного варианта:**

- высокая производительность оборудования;
- возможно измельчение крупных высокопрочных кусков материала;
- простота в обслуживании оборудования;
- возможность переворачивания «щек», а также замена их местами при истирании.

**2.2.2. Технологическая альтернатива №2.** Для получения щебня и смеси минеральной предусмотрена работа дробильной установки конусной.

#### **Целесообразность осуществления данного альтернативного варианта:**

- низкая лещадность измельченных зерен;
- простота в обслуживании оборудования;
- возможность замены элементов футеровки между собой.

Такой вид дробильной установки в основном практикуются для измельчения доломита, гипса, мрамора, известняка и иных материалов небольшой абразивности. Годятся для получения кубовидного щебня. К минусам такого варианта установки можно отнести то, что процессы сдвига и сжатия материала способствуют появлению трещин в щебне без его разрушения.

**2.2.3. Технологическая альтернатива №3.** Для получения щебня и смеси минеральной предусмотрена работа дробильной установки роторной.

#### **Целесообразность осуществления данного альтернативного варианта:**

- высокая производительность оборудования;

- непрерывный процесс измельчения;
- относительно низкое энергопотребление;
- низкая лещадность измельченного материала;
- редкий ремонт и замена конуса.

Предназначаются для измельчения материала высокой и средней плотности. Годятся для получения кубовидного щебня. К минусам такого варианта установки можно отнести высокое энергопотребление, большое количество отсева и быстрый износ футеровочных элементов.

**2.2.4. Технологическая альтернатива №4.** Для получения щебня и смеси минеральной предусмотрена **работа дробильной установки центробежно-ударной.**

*Целесообразность осуществления данного альтернативного варианта:*

- непрерывный процесс измельчения;
- простота в обслуживании;
- низкая лещадность измельченных зерен;
- стабильный фракционный состав щебня на выходе.

К минусам такого варианта установки можно отнести ограничение максимальной крупности частиц на входе.

В процессе анализа принятых технологических решений учитывались решения, соответствующие наилучшим доступным техническим методам, при этом оценивалась экономическая составляющая того или иного решения.

*Анализируя технологические решения, предусмотренные технологической альтернативой №1, можно сделать вывод, что технологические решения соответствуют наилучшим доступным техническим методам, экономически более выгодны для предприятия, следовательно технологическая **альтернатива № 1 выбрана к реализации.** При ее реализации изменение основных компонентов окружающей среды незначительно.*

**3. Результаты изучения существующего состояния окружающей среды, социально-экономических и иных условий на территории Республики Беларусь и затрагиваемых сторон в случае возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности**

Оценка существующего состояния окружающей среды территории осуществлялась в границах потенциальной зоны возможного воздействия планируемой деятельности.

При оценке существующего состояния окружающей среды характеристике и анализу подлежали:

- атмосферный воздух, включая климат и метеорологические условия;
- поверхностные водные объекты и подземные воды;
- недра (в том числе геологические, гидрогеологические, инженерно-геологические и иные условия);
- земельные ресурсы;
- растительный мир;
- животный мир;
- природные комплексы и природные объекты;
- физическое воздействие, включая радиационное, тепловое, электромагнитное
- воздействие, уровни шума, вибрации;
- обращение с отходами;
- социально-экономические и иные условия.

Существующее состояние окружающей среды оценивалось с точки зрения возможности/невозможности реализации (размещения) планируемой деятельности (объекта) в рамках проектного решения.

Существующее состояние окружающей среды оценивалось с учетом данных по состоянию окружающей среды за последние 5 лет.

Существующее состояние компонентов природной среды рассматривается как исходное к началу реализации планируемой деятельности, что необходимо для определения вклада источников вредного воздействия объекта планируемой деятельности в процессе эксплуатации на состояние (изменение) природной среды, а также организации, при необходимости, после проектного анализа или локального мониторинга.

Источником информации о существующем состоянии окружающей среды являлись материалы топографической съемки участка для размещения объекта, данные Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь, системы социально-гигиенического мониторинга, системы мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, данные государственных кадастров природных ресурсов, картографические и аэрокосмические материалы, результаты отбора проб и проведения измерений в области охраны окружающей среды, результаты проведения научно-исследовательских, опытно-конструкторских, опытно-технологических работ в отношении компонентов природной среды.

### 3.1. Данные о санитарно-гигиенических условиях расположения участка

Базовый размер санитарно-защитной зоны устанавливается в соответствии со Специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду» утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11 декабря 2019 года № 847 (в редакции Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 03.03.2020 №130), далее – постановление №847.

Для данного объекта базовая санитарно-защитная зона составляет **300 метров** (п. 162 Производство щебенки, гравия и песка, обогащение кварцевого песка).

Согласно требованиям п. 16 постановления №847, не допускается размещать в границах базовой СЗЗ:

- жилую застройку;
- места массового отдыха населения в составе озелененных территорий общего пользования в населенных пунктах, объекты туризма и отдыха (за исключением гостиниц, кемпингов, мемориальных комплексов), площадки (зоны) отдыха, детские площадки;
- открытые и полуоткрытые физкультурно-спортивные сооружения;
- территории садоводческих товариществ и дачных кооперативов;
- учреждения образования, за исключением учреждений среднего специального и высшего образования, не имеющих в своем составе открытых спортивных сооружений, учреждений образования, реализующих образовательные программы повышения квалификации;
- санаторно-курортные и оздоровительные организации, организации здравоохранения с круглосуточным пребыванием пациентов;
- объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых для питания населения.

Согласно письму ОАО «Маяк Высокое» от 03.05.2023 г. №01-10/908 на земельном участке для ведения товарного сельского хозяйства, который расположен на расстоянии 200 м от границы работ проектируемого объекта (адрес: Витебская обл., Оршанский р-н, кадастровый номер 223600000001008172) не выращивают сельскохозяйственные культуры, используемые для питания населения.

Ближайшая жилая застройка расположена в северном направлении на расстоянии 650 метров от границы работ проектируемого объекта (земельный участок для обслуживания блокированного жилого дома по адресу: Витебская обл., Оршанский р-н, Высоковский с/с, п. Хлусово, 1), кадастровый номер 223681110601000009.

Базовый размер СЗЗ объектов соблюден. В границах базовой санитарно-защитной зоны отсутствуют объекты, запрещенные к размещению в границах санитарно-защитной зоны, в том числе жилая застройка.

### 3.2. Зона воздействия источников предприятия

Зона воздействия источников предприятия установлена в соответствии с п. 8 Инструкции о порядке отнесения объектов воздействия на атмосферный воздух к определенным категориям, утвержденной постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.05.2009 № 30, по методике, определенной письмом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды от 23.05.2018 г № 11-5/169-ЮЛ-1.

Зону воздействия формирует изолиния 0,2 без учета ПДК группы суммации 6046, наибольший вклад вносит проектируемый источник выбросов 6010 (Процесс дробления - работа дробильной установки щековой мод. НАКАУАМА NC420GXC; Место тяготения мобильных источников (загрузка дробилки (при помощи погрузчика универсального мод. Амкодор 332С4 Д-260.2); Место тяготения мобильных источников (работа двигателя дробильной установки); Процесс сортировки на фракции – работа грохота барабанного (Троммель)), размер зоны воздействия определен по наибольшему расстоянию, которое составляет 665 метров.

В границах зоны воздействия источников выбросов природопользователя отсутствуют детские и лечебные учреждения, дома отдыха, памятники культуры и архитектуры.

### 3.3. Природоохранные ограничения участка

Земельный участок имеет ограничения (обременения) прав в части природоохранного законодательства:

1. Расположен на природных территориях, подлежащих специальной охране в водоохранной зоне реки, водоема (согласно решению Оршанского райисполкома №2300 от 7.12.2020) (р. Оршица) – согласно данным сервиса Геопортал ЗИС.

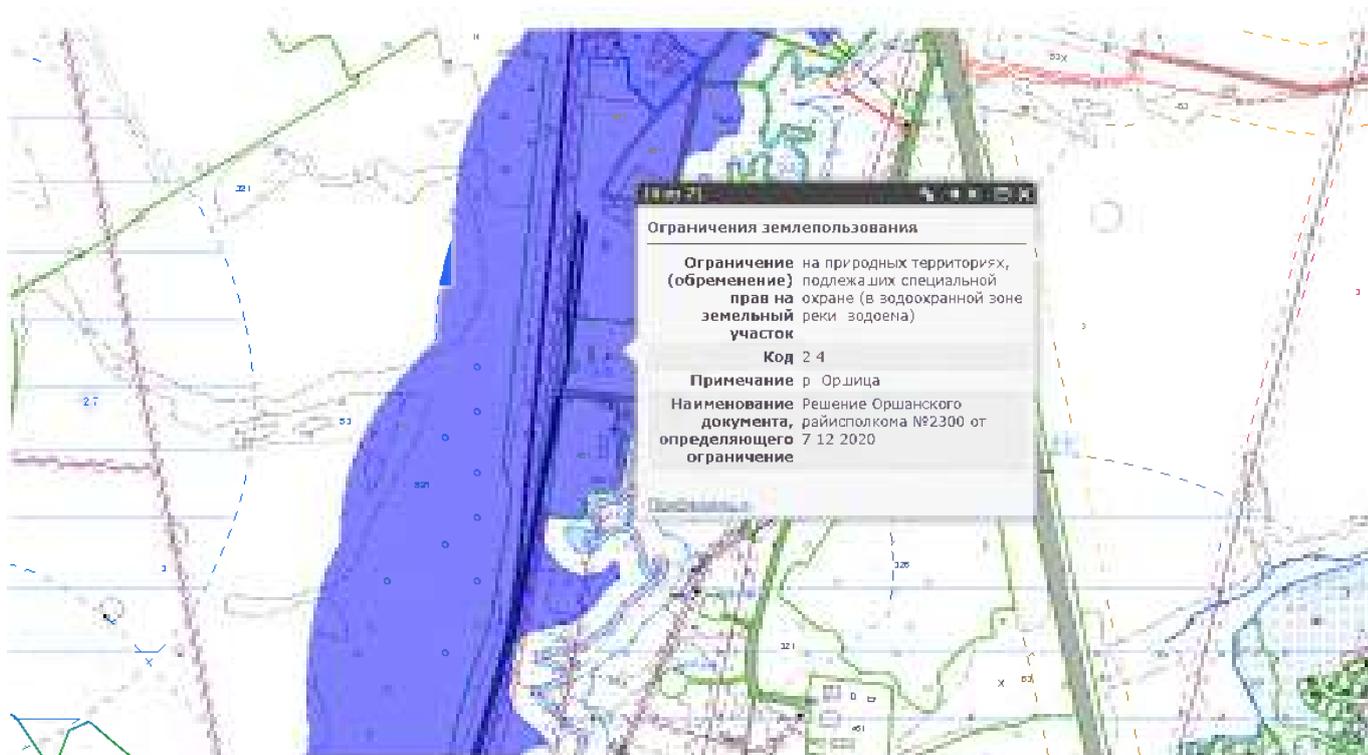


Рисунок 3.1. Природоохранные ограничения по участку (согласно данным сервиса Геопортал ЗИС)

В соответствии с п. 1 ст.53 Водного кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 г №149-З (далее – Водный кодекс) **в границах водоохранных зон не допускаются**, если иное не установлено Президентом Республики Беларусь:

- 1.1. применение (внесение) с использованием авиации химических средств защиты растений и минеральных удобрений;
- 1.2. возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов захоронения отходов, объектов обезвреживания отходов, объектов хранения отходов (за исключением санкционированных мест временного хранения отходов, исключающих возможность попадания отходов в поверхностные и подземные воды);
- 1.3. возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов хранения и (или) объектов захоронения химических средств защиты растений;
- 1.4. складирование снега с содержанием песчано-солевых смесей, противоледных реагентов;
- 1.5. размещение полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников, полей фильтрации, иловых и шламовых площадок (за исключением площадок, входящих в состав очистных сооружений сточных вод с полной биологической очисткой и водозаборных сооружений, при условии проведения на таких площадках мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией);
- 1.6. мойка транспортных и других технических средств;
- 1.7. устройство летних лагерей для сельскохозяйственных животных (мест организованного содержания сельскохозяйственных животных при пастбищной системе содержания);
- 1.8. рубка леса, удаление, пересадка объектов растительного мира без лесоустроительных проектов, проектной документации, утвержденных в установленном законодательством порядке, без лесорубочного билета, ордера, разрешения местного исполнительного и распорядительного органа, за исключением случаев, предусмотренных законодательством об использовании, охране, защите и воспроизводстве лесов, об охране и использовании растительного мира, о транспорте, о Государственной границе Республики Беларусь.

Проектные решения не противоречат установленным требованиям Водного Кодекса.

2. Согласно письму Филиала «Оршаводоканал» УП «Витебскоблводоканал» от 22.11.2023 г. №03-32/4691 объект «Техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов, расположенной по адресу: Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12» расположен в 3-м поясе ЗСО водозабора «Оршица». Согласно решению Витебского областного Совета депутатов от 19.08.1992 г. №202 размеры ЗСО водозабора «Оршица» составляют: R<sub>1</sub> – 30 м; R<sub>2</sub>: ширина – 5252 м, длина – 128 м; R<sub>3</sub>: ширина – 7230 м, длина – 4651 м.

В соответствии со статьей 24 Закона Республики Беларусь от 24 июня 1999 г. № 271-З «О питьевом водоснабжении» юридические и физические лица, в том числе индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность в границах зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

централизованных систем питьевого водоснабжения, обязаны соблюдать установленные для этих зон режимы хозяйственной и иной деятельности, принимать меры по предотвращению загрязнения, засорения источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения за счет собственных средств.

Статья 26 Закона о питьевом водоснабжении устанавливает режимы хозяйственной и иной деятельности в зонах санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения.

*В границах третьего пояса зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, использующих недостаточно защищенные подземные воды, запрещаются:*

- размещение и строительство объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов, складов горюче-смазочных материалов, мест погребения, скотомогильников, навозохранилищ, силосных траншей, объектов животноводства, полей орошения сточными водами, сооружений биологической очистки сточных вод в естественных условиях (полей фильтрации, полей подземной фильтрации, фильтрующих траншей, песчано-гравийных фильтров), земляных накопителей;

- складирование снега, содержащего песчано-солевые смеси, противоледные реагенты;
- закачка (нагнетание) сточных вод в недра, горные работы, за исключением горных работ, осуществляемых в целях добычи подземных вод.

*К недостаточно защищенным подземным водам относятся воды напорных и безнапорных водоносных горизонтов (комплексов), которые в естественных условиях или в результате эксплуатации водозабора получают питание на площади зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения из вышележащих недостаточно защищенных водоносных горизонтов (комплексов) через гидрогеологические окна или проницаемые породы кровли, а также из водотоков и водоемов путем непосредственной гидравлической связи.*

*В границах второго пояса зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения действуют запреты и ограничения, указанные для 3-го пояса ЗСО, а также запрещается применение химических средств защиты растений и удобрений.*

*В границах первого пояса зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения действуют запреты и ограничения, указанные для 2-го и 3-го поясов ЗСО, а также запрещаются:*

- строительство капитальных строений (зданий, сооружений), за исключением строительства капитальных строений (зданий, сооружений), связанных с подачей и подготовкой питьевой воды;
- прокладка трубопроводов различного назначения, за исключением трубопроводов, относящихся к системам питьевого водоснабжения;
- посадка деревьев;
- выпас скота.

Режимы хозяйственной и иной деятельности проектируемого объекта в зонах санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения соблюдаются.

В районе размещения объекта отсутствуют санатории, дома отдыха, детские, лечебные учреждения, памятники культуры и архитектуры, заповедники, музеи под открытым небом.

### **3.4. Атмосферный воздух, включая климат и метеорологические условия**

#### **3.4.1. Климат и метеорологические условия**

Оршанский район расположен на Днепре при впадении в него реки Оршицы в 80 км к югу от Витебска и в 202 км на восток от Минска. Климат умеренно-континентальный — как и в других городах Беларуси, но немного суровее, что обусловлено его расположением на севере страны. Зимой циклоны приносят потепления, а летом — прохладу и дожди. Зима в целом пасмурная, лето умеренно-тёплое и влажное. Осенью погода обычно холодная, сырая и ветреная, а весной довольно переменчивая: в целом теплеет, но иногда возвращаются холода. Средняя температура зимой составляет  $-7^{\circ}\text{C}$ , летом —  $+17^{\circ}\text{C}$ .

Согласно СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология» в Высоковский с/с нет пунктов наблюдения, ближайший город с постами наблюдения – Орша. Район строительства расположен в пределах климатического подрайона II в.

Метеорологические наблюдения ведутся в городе с 1810 года. Средняя температура января  $-9^{\circ}\text{C}$ , июля  $+23^{\circ}\text{C}$ , среднегодовая днем  $+10.0^{\circ}\text{C}$ , ночью  $+2.4^{\circ}\text{C}$ .

За год в среднем выпадает 627 мм осадков, две трети из них приходятся на апрель-май.

Зима наступает обычно в середине ноября, причем для этой поры года характерна смена оттепелей и морозных периодов. Во все зимние месяцы обычна пасмурная погода. Весна наступает в конце марта, типичен

периодический возврат холодов. Умеренно теплое и влажное лето наступает в конце мая. Осенью характерна сырая, ветреная и пасмурная погода, в конце часты изморози.

Таблица 3.1

Пункт	Температура воздуха, °С						Сумма отрицательных средних месячных температур, °С
	абсолютная минимальная	наиболее холодных суток обеспеченностью		наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		обеспеченностью	
		0,98	0,92	0,98	0,92		
	1	2	3	4	5	6	7
г. Орша	-39	-	-	-	-	-	-19,5

Продолжение таблицы 3.1

Пункт	Средние продолжительность, сут, и температура воздуха, °С, периодов со средней суточной температурой воздуха, °С, не выше						Дата начала и окончания периода с наиболее вероятной температурой воздуха не выше 8 °С	
	0		8		10		начало	конец
	продолжительность	температура	продолжительность	температура	продолжительность	температура		
	8	9	10	11	12	13	14	15
г. Орша	130	-4,7	205	-1,5	224	-0,6	02.10	24.04

Продолжение таблицы 3.1

Пункт	Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль	Средняя месячная относительная влажность, %		Среднее количество осадков за ноябрь-март, мм	Среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь	
		в 15 ч наиболее холодного месяца (января)	За отопительный период		гПа	мм.рт.ст
		16	17		18	19
г. Орша	32	82	84	188	993,9	747

Окончание таблицы 3.1

Пункт	Ветер				
	Преобладающее направление за декабрь-февраль	Средняя скорость за отопительный период, м/с	Максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с	Среднее число дней со скоростью ≥10 м/с при отрицательной температуре воздуха	Средняя скорость в январе, м/с
г. Орша	21 Ю	22 3,8	23 -	24 -	25 3,9

Таблица 3.2

Пункт	Атмосферное давление на высоте установки барометра				Высота установки барометра над уровнем моря, м	Температура воздуха, °С, обеспеченностью			
	среднее месячное за июль		среднее за год			0,95	0,96	0,98	0,99
	гПа	мм рт. ст.	гПа	мм рт. ст.					
	1	1а	2	2а		3	4	5	6
г. Орша	990,8	745	992,9	747	185,1	-	-	-	-

Продолжение таблицы 3.2

Пункт	Температура воздуха, °С		Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля), %	Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм
	Средняя максимальная наиболее теплого месяца (июля)	абсолютная максимальная		
	8	9		
г. Орша	23	35	60	448

Продолжение таблицы 3.2

Пункт	Суточный максимум осадков за год, мм		Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август
	средний из максимальных	наибольший из	

		максимальных	
	12	13	14
г. Орша	36	101	Ю

Окончание таблицы 3.2

Пункт	Максимальная за год интенсивность осадков в течение 20 мин, мм/мин		Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с	Повторяемость штилей за год, %	Средняя скорость ветра в июле, м/с
	средняя из максимальных	наибольшая из максимальных			
		15	16	17	18
г. Орша	0,62	1,46	-	7	2,7

Таблица 3.3

Пункт	Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С												
	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
г. Орша	-7,0	-6,1	-1,5	5,9	12,4	15,8	17,4	16,2	11,0	5,4	-0,2	-4,3	5,4

Таблица 3.3

Пункт	Средняя за месяц и за год суточная амплитуда температуры воздуха, °С												
	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
г. Орша	5,8	6,7	7,1	9,1	11,2	10,8	10,8	11,2	9,3	6,8	4,5	5,1	8,2

Таблица 3.4

Пункт	Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания Устойчивого снежного покрова, дни
	средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных за зиму	максимальная суточная за зиму на последний день декады	
	1	2	3	4
г. Орша	25	66	60	104

### Метеорологические и климатические характеристики, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе исследуемой территории

Таблица 3.5

№ пп	Наименование характеристик									Величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
2	Коэффициент рельефа местности									1
3	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года (июль), Т град. С									+24,1
4	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года (январь), Т град. С									-5,0
5	Среднегодовая роза ветров, %									
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль	
	9	6	7	11	25	16	15	11	5	январь
	16	9	8	8	15	12	15	17	10	июль
	11	7	8	12	22	14	14	12	7	год
6	Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость, превышения которой составляет 5%, м/с									7

Ветровой режим является главным фактором, определяющим рассеивание примесей. С ветром связан горизонтальный перенос загрязняющих веществ, удаление их от источника выбросов. Неблагоприятные для рассеивания примесей и самоочищения атмосферы условия формируются при слабых ветрах со скоростью до 2 м/с и штилях. В период штилей значительно увеличивается подъем перегретых выбросов в слои атмосферы, где они рассеиваются. Однако, если при этих условиях наблюдаются инверсии, то может образоваться «потолок», который будет препятствовать подъему выбросов, и концентрация примесей у земли будут резко возрастать.

Ветры в течение года преобладают западные и юго-западные. Скорость ветра 2-5 м/сек. На протяжении года в области преобладают западные ветры, продвигающиеся со стороны Балтийского моря. Сильные ветры (15 метров в секунду) наблюдаются сравнительно редко, и чаще всего в холодную пору года. Преобладающие ветра по сезонам составляют: зимой – юго-западные и юго-восточные, средняя скорость 5 метров в секунду; весной – юго-восточные и северо-восточные, средняя скорость 3,8 метров в секунду; летом – северо-западные и юго-западные, средняя скорость 3,6 метров в секунду; осенью – юго-западные и юго-восточные, средняя скорость 4,4 метров в секунду.

### Снежный покров

Таблица 3.6

Область, пункт	Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
	средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных за зиму	максимальная суточная за зиму на последний день декады	
	1	2	3	
г. Орша	25	66	60	104

Данные приведены на основании СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология» (изменение 1).

### 3.4.2. Атмосферный воздух

Природный химический состав воздуха в естественных условиях изменяется очень незначительно. Однако в результате хозяйственной и производственной деятельности человека может происходить существенное изменение состава атмосферы.

Большинство таких веществ, как диоксид серы, оксиды азота и другие, обычно присутствуют в атмосфере в низких (фоновых), не представляющих опасности концентрациях. Они образуются как в результате природных процессов, так и из антропогенных источников.

К загрязнителям воздуха следует относить вещества в высоких (по сравнению с фоновыми значениями) концентрациях, которые возникают в результате химических и биологических процессов, используемых человеком.

Одним из видов мониторинга в рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь является мониторинг атмосферного воздуха.

Основная цель мониторинга атмосферного воздуха – наблюдение, оценка, прогноз и выявление тенденций изменения состояния атмосферы для предупреждения негативных ситуаций, угрожающих здоровью людей и окружающей среде.

Сбор (получение) информации о состоянии атмосферного воздуха осуществляется на пунктах наблюдений Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь (НСМОС), включенных в Государственный реестр пунктов наблюдений Республики Беларусь.

Координацию работ в области мониторинга атмосферного воздуха осуществляет Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

Объектами наблюдений при проведении мониторинга атмосферного воздуха являются атмосферный воздух, атмосферные осадки и снежный покров.

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ района, наличием производственных площадей действующих объектов, интенсивностью движения автотранспорта на данной территории и другими факторами.

Источником сведений по существующему уровню загрязнения атмосферного воздуха в пределах потенциальной зоны возможного воздействия является справка о значении фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и метеорологических характеристиках и коэффициентах, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения природопользователя (площадки размещения объекта).

### Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта приведены на основании письма филиала «Витебский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (филиал «Витебскоблгидромет») от 11.10.2023 г. №20.

### Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Таблица 3.7

п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м <sup>3</sup>			Значения фоновых концентраций, мкг/м <sup>3</sup>
			максимально-разовая	средне-суточная	средне-годовая	
1	2902	Твердые частицы*	300,0	150,0	100,0	42

2	0008	ТЧ10**	150,0	50,0	40,0	32
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	46
4	0337	Углерод оксид	5000,0	3000,0	500,0	575
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	34
6	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,3
7	0303	Аммиак	200,0	-	-	53
8	1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	20

\*- твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

\*\* - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

### Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в долях ПДК

Таблица 3.8

Код	Наименование	Доли ПДК
2902	Твердые частицы	0,14
0008	ТЧ10	0,21
0330	Серы диоксид	0,09
0337	Углерод оксид	0,12
0301	Азота диоксид	0,14
1071	Фенол	0,23
0303	Аммиак	0,27
1325	Формальдегид	0,67

Анализируя данные по существующему загрязнению атмосферного воздуха, можно сделать вывод, что уровень загрязнения не превышает уровней гигиенического норматива качества атмосферного воздуха, указанных в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов».

### Данные мониторинга атмосферного воздуха Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь

Мониторинг атмосферного воздуха – это система наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, а также оценка и прогноз основных тенденций изменения качества атмосферного воздуха в целях своевременного выявления негативных воздействий природных и антропогенных факторов.

Данные по результатам наблюдений приведены на основании сведений издания «Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: результаты наблюдений, 2021 год» / Под общей редакцией М.И.Лемутовой – Минск, Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды». – 2022.

В связи с тем, что по населённый пункту, в котором размещается рассматриваемый объект, нет данных в «Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: результаты наблюдений, 2022 год», данные взяты по ближайшему населённому пункту – г. Орша.

Мониторинг атмосферного воздуха г. Орша проводили на трех пунктах наблюдений с дискретным режимом отбора проб (рисунок 3.2).

Основными источниками загрязнения городского атмосферного воздуха являются предприятия теплоэнергетики, газовой, легкой промышленности и автотранспорт.

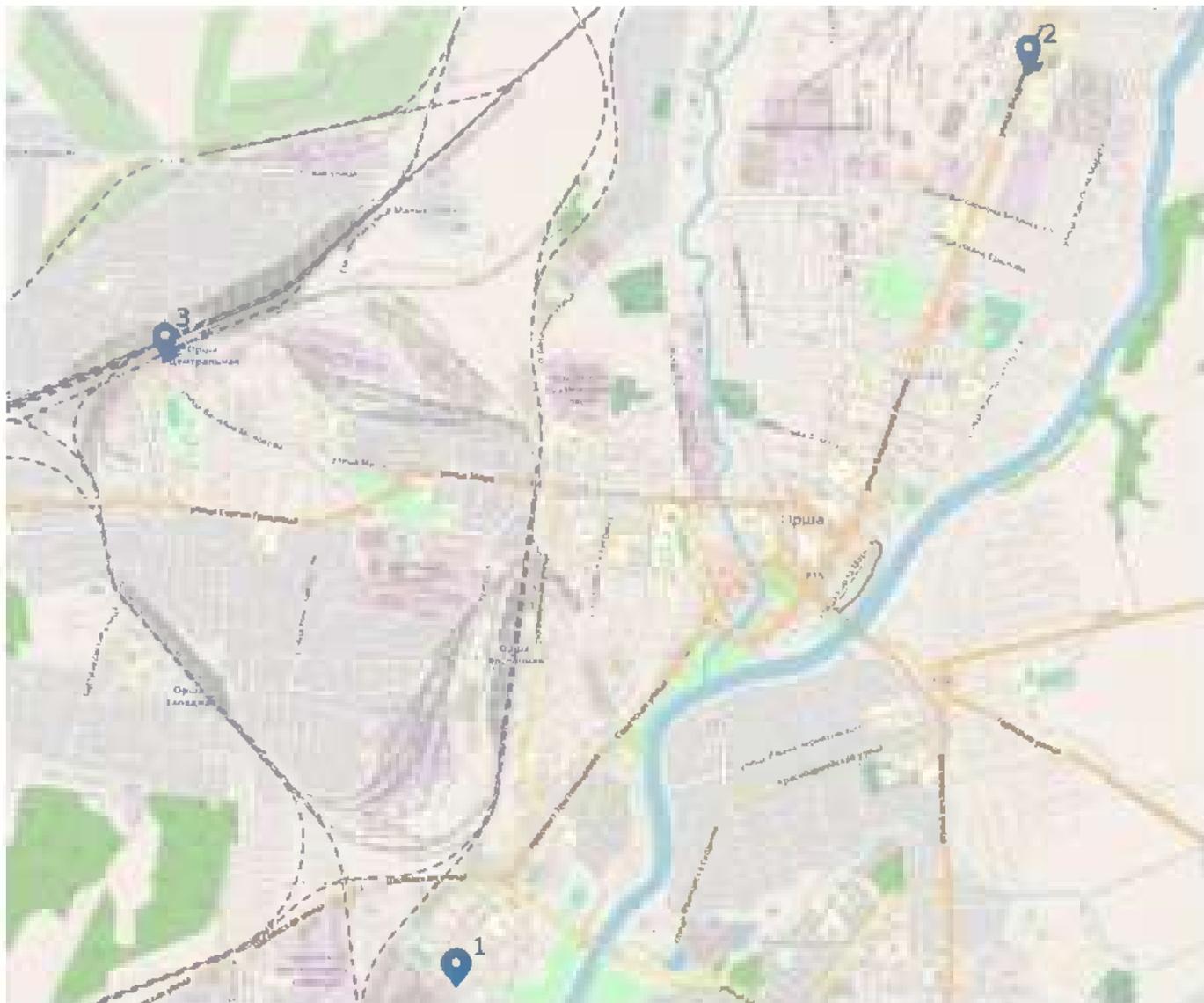


Рисунок 3.2. Местоположение пунктов наблюдений мониторинга атмосферного воздуха в г. Орша

**Общая характеристика состояния атмосферного воздуха.** По результатам стационарных наблюдений, большую часть года состояние атмосферного воздуха оценивалось как стабильно хорошее. Ухудшение качества воздуха в летний период было связано с повышенным содержанием в воздухе формальдегида.

**Концентрации основных загрязняющих веществ.** По сравнению с 2021 г. уровень загрязнения воздуха азота диоксидом увеличился на 44 %. Содержание в воздухе твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) и углерод оксида сохранилось на таком же уровне. Максимальная из разовых концентраций твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) составляла 0,6 ПДК, углерод оксида – 0,5 ПДК, азота диоксида – 0,3 ПДК. Сезонные изменения концентраций углерод оксида незначительны. В годовом ходе увеличение содержания в воздухе твердых частиц отмечено в августе, азота диоксида – в феврале – марте и декабре.

**Концентрации специфических загрязняющих веществ.** Содержание в воздухе формальдегида определяли только в июне – августе. По сравнению с аналогичным периодом 2021 г. уровень загрязнения воздуха формальдегидом снизился в 2 раза.

Содержание в воздухе формальдегида было выше, чем в гг. Новополоцк, Витебск и ниже, чем в г. Полоцк. В 17 % проанализированных проб концентрации формальдегида были выше 0,5 ПДК. Превышения максимальной разовой ПДК отмечены в 0,9 % проб.

Содержание формальдегида в трех районах города: ул. Молодежная, ул. Владимира Ленина, У-43/1 и в районе ул. Пакгаузной находилось на одинаковом уровне (рисунок 4.53). Максимальная из разовых концентраций формальдегида в районе ул. Пакгаузной превышала норматив ПДК в 1,2 раза (18 августа), в районе ул. Владимира Ленина – в 1,1 раза (1 августа), в районе ул. Молодежная – в 1,1 раза (16 августа).

Среднесуточные концентрации формальдегида в районе ул. Молодежная превышали норматив ПДК в 1,1-1,3 раза в течение 5 дней; в районе ул. Владимира Ленина в 1,03-1,8 раза – в течение 7 дней; в районе ул. Пакгаузной в 1,1-1,7 раза – в течение 7 дней.



Рисунок 3.3. Средние за летний период концентрации формальдегида в атмосферном воздухе г. Орша, 2021 – 2022 гг.

**Концентрации тяжелых металлов и бенз(а)пирена.** Концентрации свинца и кадмия были ниже пределов обнаружения. Концентрации бенз(а)пирена определяли только в отопительный сезон: в течение 4 месяцев концентрации бенз(а)пирена были ниже предела обнаружения, в течение 2 месяцев концентрации составляли  $1,1 \text{ нг/м}^3$ , что свидетельствует о низком уровне загрязнения.

**Тенденции за период 2018 – 2022 гг.** За пятилетний период увеличение содержания азота диоксида отмечено в 2019 г. и в 2022 г., уменьшение – в 2021 г. Наблюдается стабильная тенденция незначительного снижения содержания в воздухе углерод оксида. Уровень загрязнения воздуха твердыми частицами (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) стабильно низкий.

### 3.5. Поверхностные водные объекты и подземные воды

#### 3.5.1. Поверхностные воды

Ближайший водный объект расположен на расстоянии 19 метров от проектируемой площадки (р. Оршица).

#### Река Оршица

**Оршица** - река в Белоруссии, правый приток Днепра, протекает по Оршанскому району Витебской области. На ней возник древний город Орша. Длина реки — 33 км, площадь водосборного бассейна —  $519 \text{ км}^2$ . Расход воды в устье —  $3,3 \text{ м}^3/\text{с}$ , наклон водной поверхности —  $0,4 \text{ м/км}$ . Протекает по Оршанской возвышенности (части Белорусской гряды). Река берёт своё начало из озера Ореховского, в которое впадает река Чёрная. Через реку переброшены железобетонные и деревянные мосты.

От истока к устью на реке расположены населённые пункты: Ореховск, Малое Бабино, Гришаны, Усы, Селекто, Высокое, Обухово, Барсуки, Хлусово, Антоவில், Можеевка, Андреевщина, Мосеевка, Городня, Ерошевичи, Липки и город Орша.

В реку впадают притоки:

- правые: Мироновка, Скунья, Почалица;
- левые: Выдрица.

### Данные мониторинга поверхностных водных объектов Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь

Мониторинг поверхностных вод – это система регулярных наблюдений за состоянием поверхностных вод по гидрологическим, гидрохимическим, гидробиологическим и иным показателям в целях своевременного выявления негативных процессов, прогнозирования их развития, предотвращения вредных последствий и определения степени эффективности мероприятий, направленных на рациональное использование и охрану поверхностных вод. Наблюдения проводят государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (Белгидромет), государственное учреждение «Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды». Сбор, обработку, обобщение, анализ информации, полученной в результате проведения мониторинга окружающей среды, осуществляет Белгидромет.

Ближайшим поверхностным водным объектом, на который рассматриваемый объект может оказать воздействие, является река Оршица, которая является правым притоком Днепра.

#### Бассейн р. Днепр

**Состояние поверхностных вод.** Наблюдения за состоянием поверхностных вод в бассейне р. Днепр по гидробиологическим показателям проводились в 63 пунктах наблюдений, по гидрохимическим – в 81 пунктах

наблюдений (на 25 водотоках и 10 водоемах), по гидроморфологическим показателям – в 5 пунктах наблюдений (рисунок 3.4).

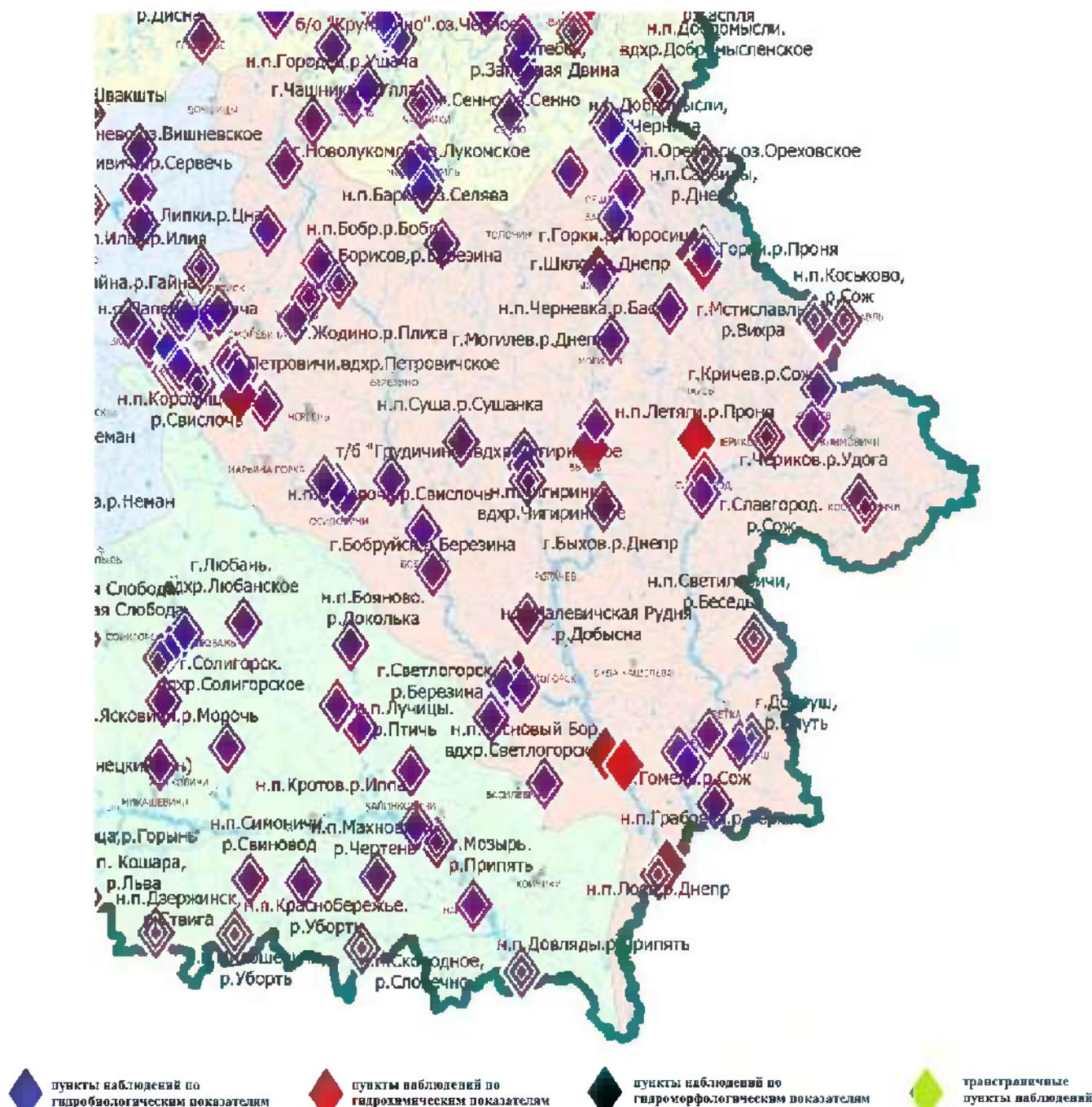


Рисунок 3.4. Схема расположения пунктов наблюдений в бассейне р. Днепр

По сравнению с предыдущим периодом наблюдений в 2022 г. можно отметить улучшение состояния водоемов бассейна р. Днепр по гидробиологическим показателям.

Ухудшение классов качества по гидробиологическим показателям отмечено в воде р. Днепр (выше и ниже г. Орша), р. Плисса ниже г. Жодино, р. Сож (выше и ниже г. Гомель), р. Ипуть, р. Гайна, р. Бася, р. Бобр, р. Цна, р. Свислочь (н.п. Дрозды, н.п. Хмелевка), оз. Ореховское (рисунок 3.5).

По сравнению с предыдущим периодом наблюдений в 2022 г. можно отметить ухудшение состояния поверхностных водных объектов бассейна р. Днепр по гидрохимическим показателям. Состояние водоемов по гидрохимическим показателям можно характеризовать как хорошее (рисунок 3.6).

Водотоки по гидроморфологическим показателям приоритетно имеют отличное состояние (рисунок 3.7).

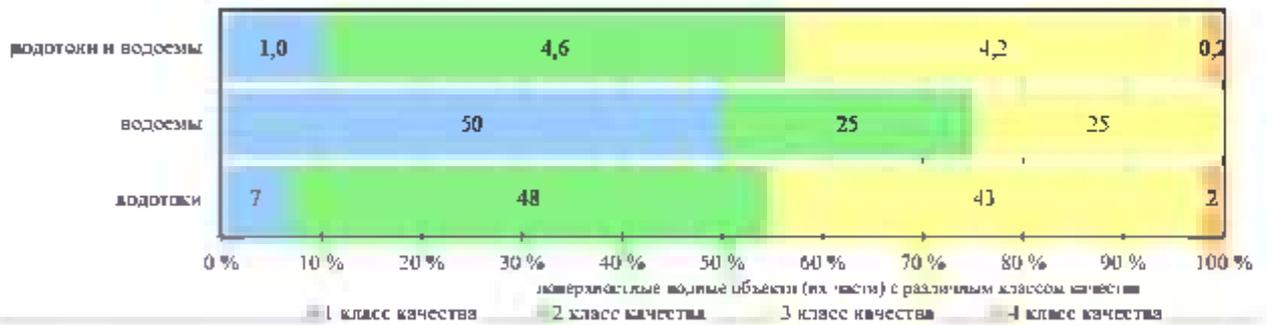


Рисунок 3.5. Относительное количество поверхностных водных объектов (их частей) бассейна р. Днепр с различными классами качества по гидробиологическим показателям в 2022 г.

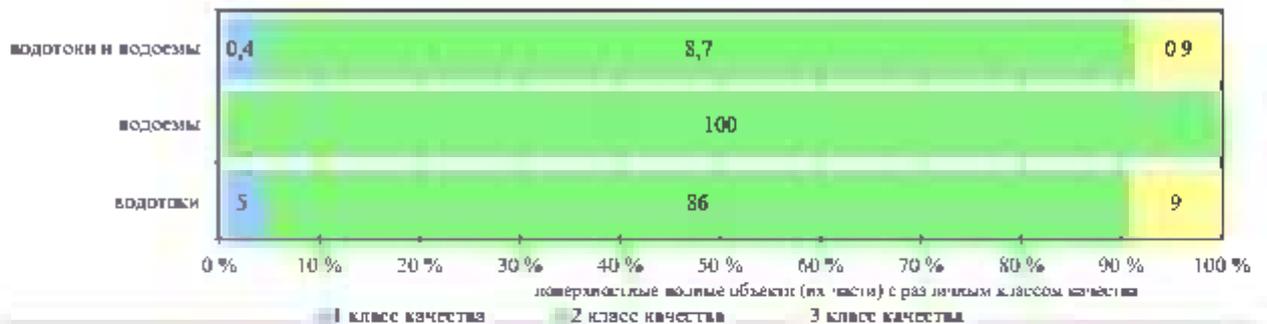


Рисунок 3.6. Относительное количество поверхностных водных объектов (их частей) бассейна р. Днепр с различными классами качества по гидрохимическим показателям в 2022 г.

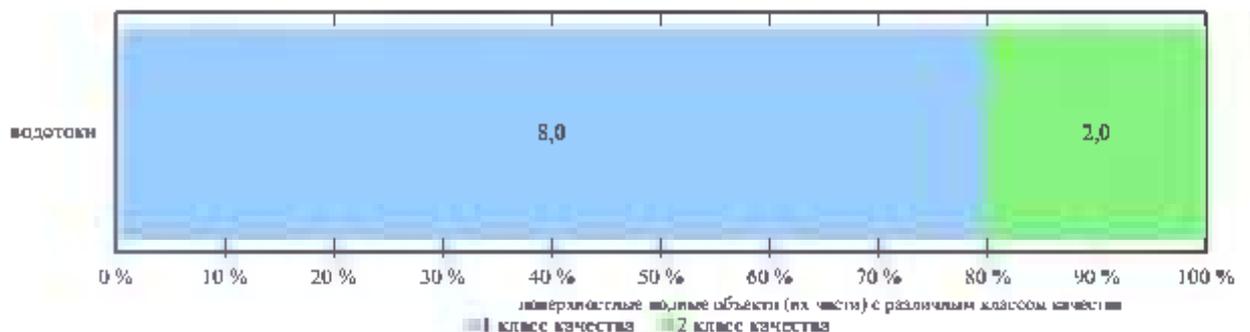


Рисунок 3.7. Относительное количество поверхностных водных объектов (их частей) бассейна р. Днепр с различными классами качества по гидроморфологическим показателям в 2022 г.

Для поверхностных водных объектов бассейна р. Днепр характерно избыточное содержание в воде фосфат-иона (рисунок 3.8).

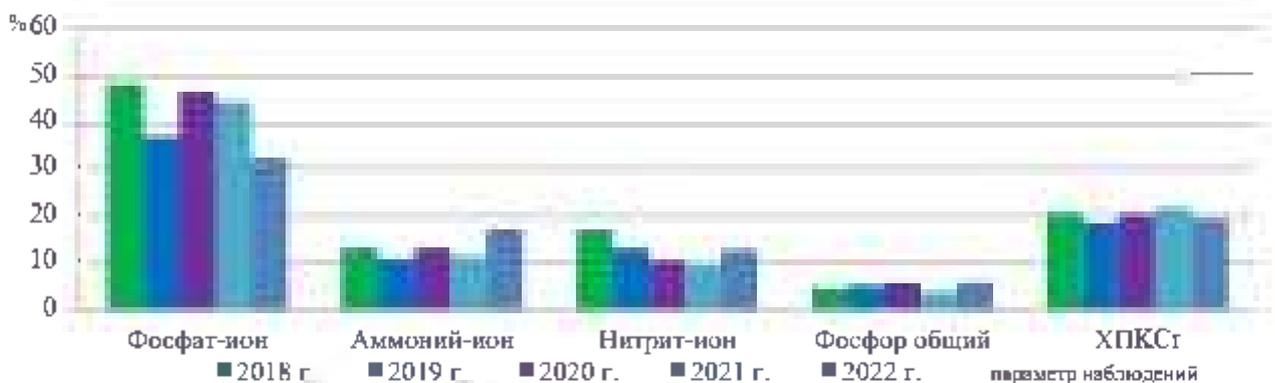


Рисунок 3.8. Количество проб воды с повышенным содержанием биогенных веществ (в % от общего количества проб), отобранных из поверхностных водных объектов бассейна р. Днепр, за период 2018 – 2022 гг.

При этом среднегодовые концентрации фосфат-иона в воде поверхностных водных объектов бассейна р. Днепр, как приоритетного загрязняющего вещества, остаются практически неизменными (рисунок 3.9).

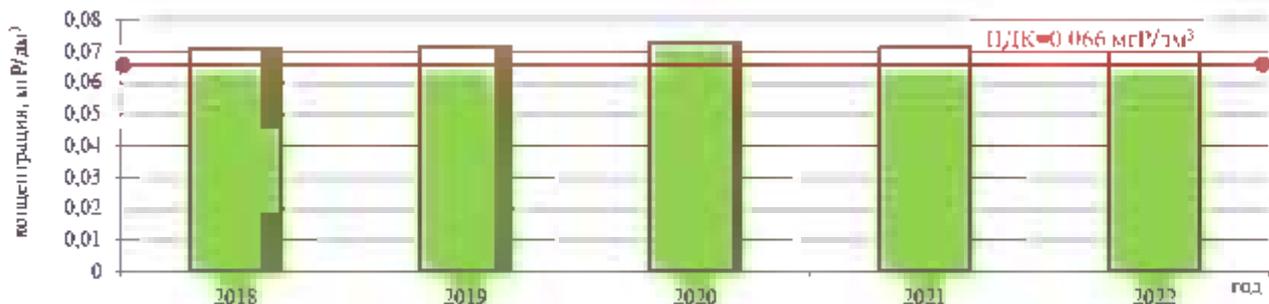


Рисунок 3.9. Динамика среднегодовых концентраций фосфат-иона в воде поверхностных водных объектов бассейна р. Днепр за период 2018 – 2022 гг.

Содержание основных анионов в воде р. Днепр выражалось следующими диапазонами концентраций: гидрокарбонат-иона – от 121 мг/дм<sup>3</sup> до 151,1 мг/дм<sup>3</sup>, сульфат-иона – от 9,1 мг/дм<sup>3</sup> до 16,9 мг/дм<sup>3</sup>, хлорид-иона – от <10 мг/дм<sup>3</sup> до 18,6 мг/дм<sup>3</sup>. Катионы в воде р. Днепр фиксировались в следующих концентрациях: кальций – от 44 мг/дм<sup>3</sup> до 53 мг/дм<sup>3</sup>, магний – от 9 мг/дм<sup>3</sup> до 12 мг/дм<sup>3</sup>. Минерализация воды изменялась от 204,4 мг/дм<sup>3</sup> до 308 мг/дм<sup>3</sup>. Реакция воды р. Днепр, судя по фактическим значениям водородного показателя (pH=7,2-8,1), характеризовалась как нейтральная и слабощелочная.

Концентрации взвешенных веществ фиксировались в пределах от 4,8 мг/дм<sup>3</sup> в пункте наблюдений н.п. Сарвиры до 8,6 мг/дм<sup>3</sup> ниже г. Шклов.

В 2022 г. среднее значение удельной электрической проводимости в воде р. Днепр составило 380,7 мкСм/см, максимальное – 483 мкСм/см в феврале и декабре.

Содержание растворенного кислорода в воде р. Днепр на протяжении 2022 г., как в 2021 г., сохранялось на уровне достаточном для нормального функционирования речной экосистемы и изменялось от 8 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> в воде р. Днепр на участке ниже г. Быхов в июле до 14 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> в воде р. Днепр на участке выше г. Орша в марте.

Содержание органических веществ по БПК<sub>5</sub> в течение 2022 г. изменялось от 1,7 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> до 2,4 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> и не превышало норматив качества воды. Количество органических веществ по ХПК<sub>Cr</sub> в течение года изменялось в диапазоне от 20 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> до 25 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>. Максимум отмечен в воде р. Днепр выше г. Речица в июле.

Среднегодовые концентрации аммоний-иона в 2022 г., как и в 2021 г., удовлетворяли нормативу качества воды. Максимальная концентрация аммоний-иона зафиксирована выше г. Речица (0,469 мгN/дм<sup>3</sup>, 1,2 ПДК) в апреле (рисунок 3.10).

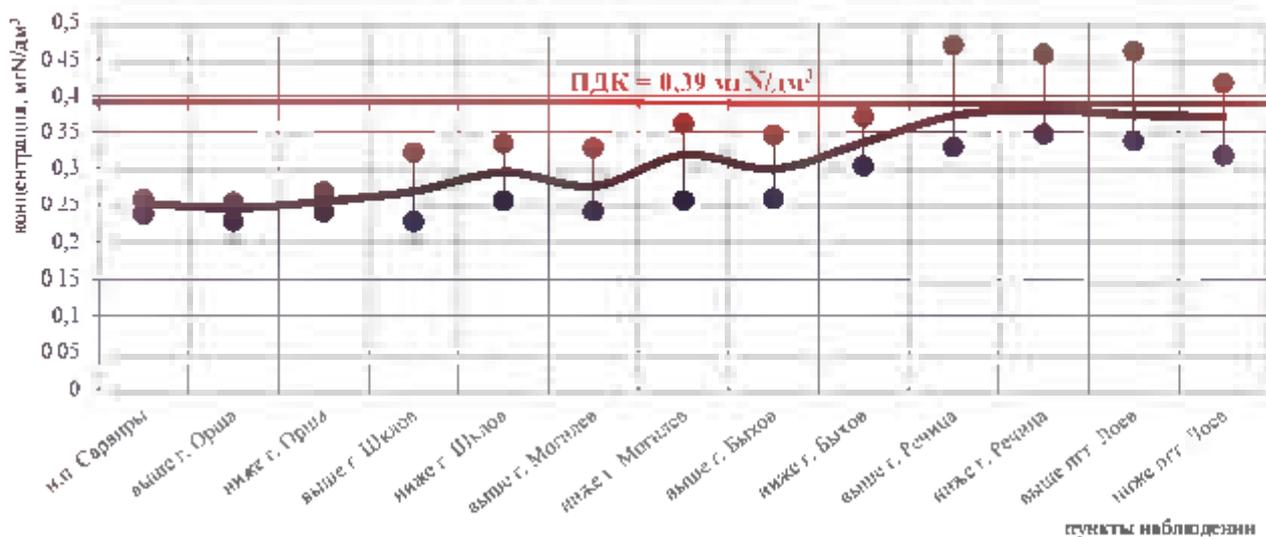


Рисунок 3.10. Динамика концентраций аммоний-иона в воде р. Днепр в 2022 г.

В течение года среднегодовое содержание нитрит-иона в воде р. Днепр находилось в пределах от 0,015 мгN/дм<sup>3</sup> до 0,020 мгN/дм<sup>3</sup>. Превышения норматива качества воды не фиксировались. Максимальное значение нитрит-иона (0,021 мгN/дм<sup>3</sup>) зафиксировано в воде р. Днепр ниже г. Шклов в январе.

Среднегодовая концентрация фосфат-иона в воде р. Днепр в 2022 г. составила 0,065 мгP/дм<sup>3</sup> и в отличие от 2021 г. была ниже норматива качества воды. При этом наибольшие концентрации характерны для участков ниже г. Шклов и ниже г. Могилев.

Максимум был зафиксирован в воде р. Днепр ниже г. Могилев (0,079 мгР/дм<sup>3</sup>, 1,2 ПДК) в апреле, также на этом участке реки среднегодовая концентрация фосфат-иона несколько превышала норматив качества воды (0,071 мгР/дм<sup>3</sup>, 1,1 ПДК) (рисунок 3.11).

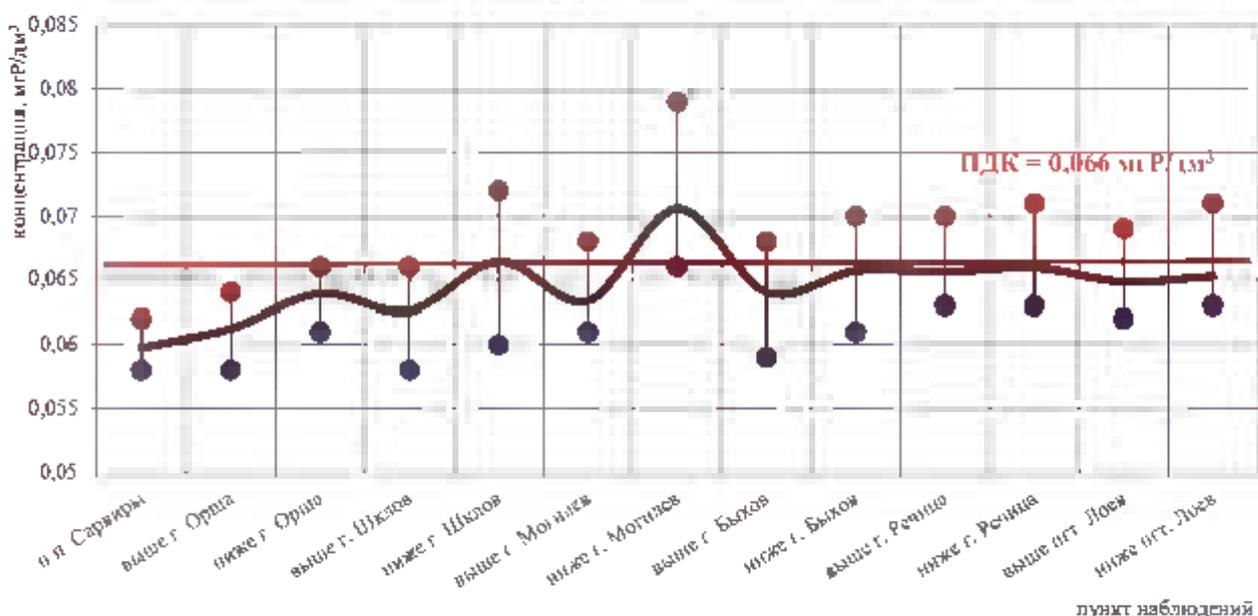


Рисунок 3.11. Динамика концентраций фосфат-иона в воде р. Днепр в 2022 г.

В 2022 г., как и в 2021 г., превышений норматива качества воды по фосфору общему зафиксировано не было. Максимальная концентрация фосфора общего (0,16 мгР/дм<sup>3</sup>) отмечена на участке реки ниже г. Могилев в декабре. Наибольшие концентрации фосфора общего, как и фосфат-иона, характерны для участков ниже г. Шклов и ниже г. Могилев.

В течение 2022 г. среднегодовое содержание железа общего и марганца в воде р. Днепр находилось в пределах от 0,400 мг/дм<sup>3</sup> до 0,449 мг/дм<sup>3</sup> и от 0,040 мг/дм<sup>3</sup> до 0,098 мг/дм<sup>3</sup> соответственно. Максимальные концентрации по железу общему (0,569 мг/дм<sup>3</sup>, 2,1 ПДК) и марганцу (0,5 мг/дм<sup>3</sup>, 13,2 ПДК) зафиксированы выше г. Речица в марте и ниже г.п. Лоев в августе соответственно. Максимум меди фиксировался ниже г. Орша в январе (0,005 мг/дм<sup>3</sup> (1,1 ПДК)), цинка – выше г. Орша в январе и в черте н.п. Сарвиры в мае (0,014 мг/дм<sup>3</sup>).

Содержание нефтепродуктов не превышало норматив качества воды, а синтетические поверхностно-активные вещества по всему течению реки были ниже предела обнаружения (<0,025 мг/дм<sup>3</sup>).

В 2022 г. р. Днепр относится ко 2 классу качества по гидрохимическим показателям на всем протяжении реки. По сравнению с 2021 г. класс качества по гидрохимическим показателям р. Днепр в 2022 г. ухудшился (изменился с 1 на 2).

#### **Наблюдения по гидробиологическим показателям**

**Фитоперифитон.** Таксономическое разнообразие перифитона на участках р. Днепр варьируется в пределах от 19 (ниже г. Могилев) до 36 таксонов (ниже г. Орша).

В структуре перифитонных сообществ р. Днепр наблюдается значительный вклад диатомовых водорослей, которые преобладали на всем участке реки, за исключением участков ниже г. Быхов, ниже г. Могилев и н.п. Сарвиры, где преобладали цианобактерии.

Значения индекса сапробности по сравнению с 2020 г. на большинстве участков р. Днепр повысились. Максимальное значение данного параметра, как и в 2020 г., зарегистрировано на участке реки у г.п. Лоев (2,09).

**Макрозообентос.** Таксономическое разнообразие организмов макрозообентоса в пунктах наблюдений на р. Днепр изменялось от 15 у н.п. Сарвиры до 28 видов и форм ниже г. Орша. Значения модифицированного биотического индекса варьировались в пределах от 4 (выше г. Орша, выше г. Могилев) до 8 (ниже г. Орша).

В 2022 г. р. Днепр относится к 1 классу качества по гидробиологическим показателям (ниже г. Могилев), 2 классу качества по гидробиологическим показателям (ниже г. Орша, ниже г. Шклов, ниже г. Быхов, н.п. Сарвиры) и 3 классу качества по гидробиологическим показателям (выше г. Орша, выше г. Могилев, ниже г.п. Лоев). По сравнению с 2021 г. класс качества по гидробиологическим показателям р. Днепр у н.п. Сарвиры улучшился (изменился с 3 на 2). По сравнению с 2020 г. класс качества по гидробиологическим показателям р. Днепр ниже г. Быхов (изменился с 1 на 2), выше г. Орша и выше г. Могилев (изменился со 2 на 3) ухудшился, а класс качества по гидробиологическим показателям р. Днепр ниже г. Орша (изменился с 3 на 2) и р. Днепр ниже г. Могилев (изменился с 3 на 1) улучшился.

## **Поверхностные воды рассматриваемого объекта**

### Существующее положение

Питьевое водоснабжение осуществляется от существующих водопроводных сетей. Санитарные узлы расположены в АБК.

Проектом не предусмотрена организация дополнительных рабочих мест, объемы водоснабжения и водоотведения после реализации проектных решений не увеличатся. Для хозяйственно-бытового обеспечения используется существующее здание АБК.

### Проектируемое положение

Проектом предусматривается отвод ливневых и талых вод со стояночной площадки автомобильного транспорта, а также с проезжей части.

Ливневые и талые воды по проектируемым системам ливневого водоотвода лоткам попадают в закрытую сеть ливневой канализации. Далее стоки направляются в распределительный колодец. После распределительного колодца ливневые воды направляются на проектируемые очистные сооружения, остальной объем направляется по обводной линии.

Общий расход стока составляет – 94,52 л/с

В соответствии с расчетным расходом поверхностных сточных вод, направляемых на очистку при вероятности однократного превышения интенсивности предельного дождя, выполненным в соответствии с пунктом 8.3.4 СН 4.01.02-2019 Строительные нормы РБ «Канализация. Наружные сети и сооружения» на очистку направляется 94,52 л/с. Расчетный среднегодовой расход сточных вод – 2132 м<sup>3</sup>/год.

Начальная концентрация загрязнений:

- Взвешенные вещества – 2000 мг/л;
- Нефтепродукты – 20 мг/л;

ПДК после очистки:

- Взвешенные вещества – 20 мг/л;
- Нефтепродукты – 0,3 мг/л.

Сточные воды в самотечном режиме поступают на технологическую линию очистки. В соответствии с требованиями по концентрации загрязнений поверхностных сточных вод, принята следующая схема очистки. Сточные воды, при поступлении в рабочую камеру пескоотделителя, попадают в зону отстаивания, в которой происходит изменение режима движения потока с турбулентного на ламинарный. При этом скорость потока значительно снижается и осуществляется гравитационное отделение взвешенных веществ и пленочных нефтепродуктов от воды в результате разницы их удельного веса. Происходит выделение механических примесей минерального происхождения - песка крупностью 0,1-0,2 мм, взвешенных веществ крупностью от 0,01 мм и более, пленочных нефтепродуктов и нефтепродуктов, находящихся в капельном и эмульгированном состоянии крупностью 0,02 мм и более.

Далее сточные воды поступают на очистку на модуль тонкослойного отстаивания в противотоке. Данный модуль предназначен для выделения из дождевых сточных вод, а также взвешенных веществ, крупностью 0,005 и более. Движение через тонкослойный модуль осуществляется снизу-вверх.

Далее сточные воды поступают на очистку на коалесцентный модуль. Принцип работы коалесцентного модуля заключается в укрупнении частиц нефтепродуктов, что ускоряет их отделение из сточной воды. Коалесцентный модуль представляет из себя фильтр из вспененного полиуретана с открытыми порами, которые имеют свойство притягивать частицы масла, что позволяет отделиться нерастворенным нефтепродуктам от воды. Капельки нефтепродуктов соприкасаются с профилем модуля и слипаются. При увеличении размера капель их скорость подъема растет, и нефтепродукты всплывают на поверхность. Происходит выделение нефтепродуктов, находящихся в капельном и эмульгированном состоянии, крупностью 0,02 мм и более.

После очистки сточные воды сбрасываются по самотечному коллектору в р. Оршица. При наличии системы мониторинга периодичность удаления осадка из модуля может быть определена по срабатыванию контрольных датчиков уровня, но не реже 2-х раз в год.

Для контроля эффективности работы очистных сооружений, на входе в очистные сооружения и на выходе из очистных сооружений, предусмотрено устройство колодца для отбора проб.

В случае необходимости заказчик обязуется обеспечить доступ к колодцу для отбора проб.

Требуемая степень очистки:

- ВВ – 100% - (20x100%)/2000 = 99 %
- НП – 100% - (0,3x100%)/20 = 98,5 %

По качественному составу загрязнений в поверхностном стоке объект относится к первой группе, сток с которых не содержит специфических веществ с токсичными свойствами.

Очищенные стоки объединяются в общем колодце отбора проб, после которого направляются в реку Оршица.

Канализационная сеть К2 запроектирована из труб НПВХ DN200,400 SN4 ТУ ВУ 190847253.673-2011. Глубина укладки труб – согласно профилю. Протяженность сетей составляет 76 метров, глубина прокладки – 2,20 м.

Согласно п. 12 Инструкции о порядке установления нормативов допустимых сбросов химических и иных веществ в составе сточных вод, утвержденной постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 26.05.2017 №16, при осуществлении сброса загрязняющих веществ в составе поверхностных сточных вод допустимая концентрация устанавливается со значениями по взвешенным веществам не более 20 мг/куб. дм и нефтепродуктам не более 0,3 мг/куб. дм.

### 3.5.2. Подземные воды

#### Данные мониторинга подземных вод Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь

Мониторинг подземных вод представляет собой систему регулярных наблюдений за состоянием подземных вод по гидрогеологическим, гидрохимическим и другим показателям, оценки и прогноза его изменения в целях своевременного выявления негативных процессов, предотвращения их вредных последствий и определения эффективности мероприятий, направленных на рациональное использование и охрану подземных вод.



Рисунок 3.12. Карта-схема действующих пунктов наблюдения за состоянием подземных вод (по состоянию на 01.01.2023)

Объектами наблюдения при проведении мониторинга подземных вод в Республике Беларусь являются грунтовые и артезианские подземные воды.

Отбор проб воды из наблюдательных скважин осуществлялся специалистами филиала «Белорусская комплексная геологоразведочная экспедиция» государственного предприятия «НПЦ по геологии». Химический анализ воды проводился аккредитованной лабораторией «Центральная лаборатория» ГП «НПЦ по геологии».

#### Бассейн р. Днепр

В бассейне р. Днепр наблюдения за качеством подземных вод в 2022 г. проводились по 7 г/г постам на 7 наблюдательных скважинах, оборудованных на грунтовые (4 скважины) и артезианские (3 скважины) воды. Отбор проб производился из скважин Высоковского, Хоновского, Остерского, Янушковичского, Литвиновичского, Проскурнинского и Гребеневского г/г постов.

*Анализ качества подземных вод (макрокомпоненты) бассейна р. Днепр.* В 2022 г. качество подземных вод бассейна р. Днепр, в основном, соответствовало установленным нормам СанПиН 10-124 РБ 99, и значительных изменений по химическому составу подземных вод не выявлено. Величина водородного показателя изменялась в пределах 7,06-8,0 ед., из чего следует, что подземные воды в пределах бассейна обладают от нейтральной до

слабощелочной реакцией. Исключение составили скважина 103 Хоновского и скважина 1255 Высоковского г/г постов, в которых по результатам химического анализа подземные воды обладают кислой реакцией, величина рН составляет 4,38 и 4,6 ед. соответственно. Показатель общей жесткости изменялся в пределах от 1,34 до 5,93 ммоль/дм<sup>3</sup>, что свидетельствует об изменении жесткости подземных вод (от мягких до среднежестких). Результаты анализов показали, что в 2022 г. содержание основных макрокомпонентов в целом невысокое (рисунок 3.14).

*Грунтовые воды бассейна р. Днепр*, в основном, гидрокарбонатные кальциевые. Содержание сухого остатка составляло 105,0-380,0 мг/дм<sup>3</sup>, хлоридов – 16,7-48,2 мг/дм<sup>3</sup>, сульфатов – 7,0-24,7 мг/дм<sup>3</sup>, нитрат-ионов – <0,2-0,95 мг/дм<sup>3</sup>, натрия – 2,7-7,8 мг/дм<sup>3</sup>, калия – 0,8-2,8 мг/дм<sup>3</sup>, кальция – 19,4-85,6 мг/дм<sup>3</sup>, магния – 4,5-21,2 мг/дм<sup>3</sup>, аммоний-ионов – <0,1-0,4 мг/дм<sup>3</sup>, нитрит-ионов – <0,01-0,3 мг/дм<sup>3</sup>.

Следует отметить, что в единичных скважинах, оборудованных на грунтовые воды выявлено превышение по цветности в 1,6 раза при ПДК=20,0 град., мутности в 1,14-3,4 раза при ПДК=1,5 мг/дм<sup>3</sup> и окисляемости перманганатной в 2,1 раза при ПДК=5,0 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>. Кроме этого, повсеместно в грунтовых водах наблюдается превышение содержания железа общего в 10,8-109,6 раз при ПДК=0,3 мг/дм<sup>3</sup>.

*Артезианские воды бассейна р. Днепр*, в основном гидрокарбонатные магниевокальциевые, значительно реже встречаются гидрокарбонатные кальциевые и хлоридногидрокарбонатные магниевокальциевые воды. Содержание сухого остатка по бассейну изменялось в пределах 138,0-275,0 мг/дм<sup>3</sup>, хлоридов – от 4,5 до 52,7 мг/дм<sup>3</sup>, сульфатов – 9,1-28,9 мг/дм<sup>3</sup>, нитрат-ионов – 0,23-0,97 мг/дм<sup>3</sup>, натрия – 5,9-8,6 мг/дм<sup>3</sup>, кальция – 25,4-59,9 мг/дм<sup>3</sup>, аммоний-ионов – <0,1-0,12 мг/дм<sup>3</sup>.

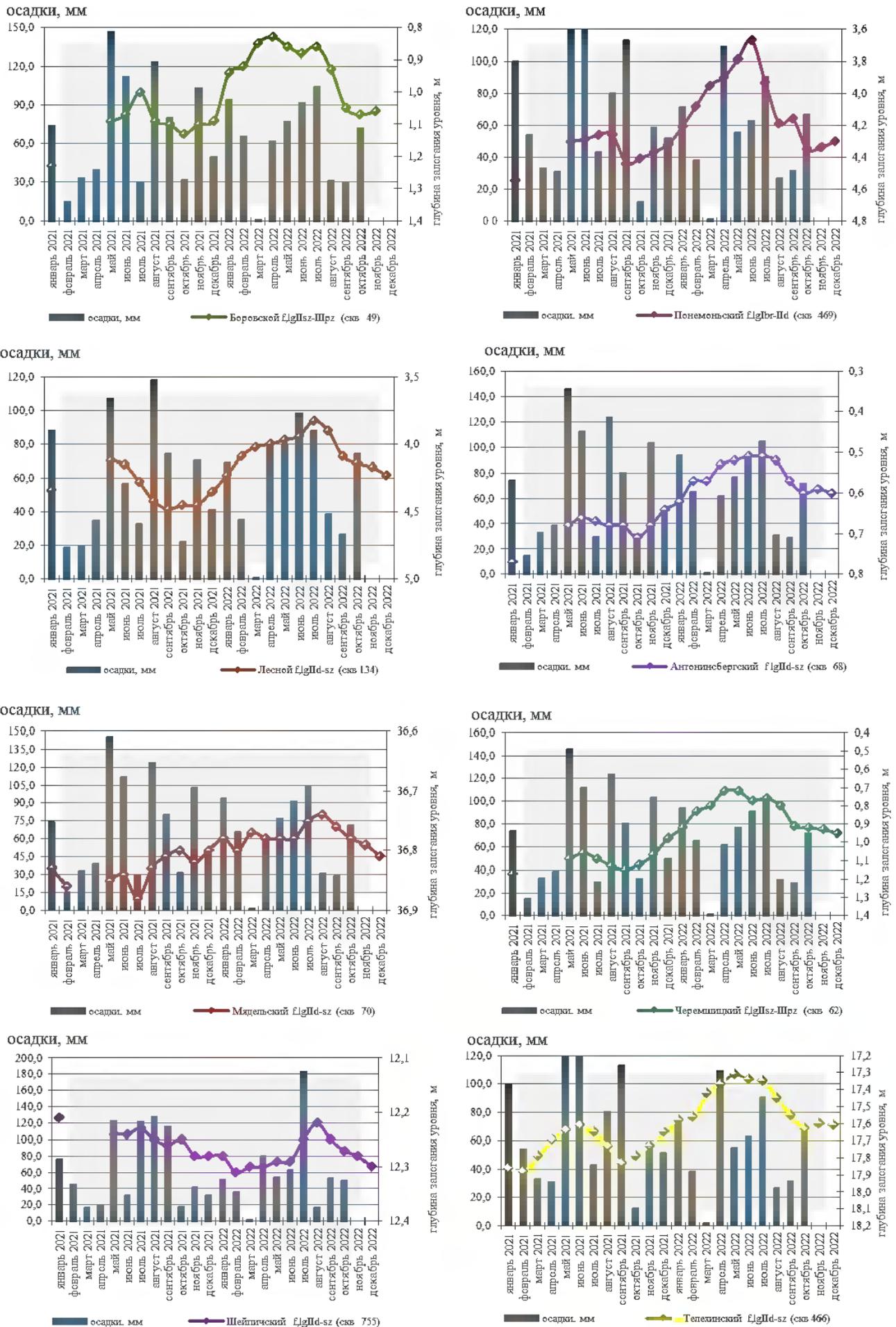


Рисунок 3.13. Графики изменения сезонного режима уровней артезианских вод в бассейне р. Неман

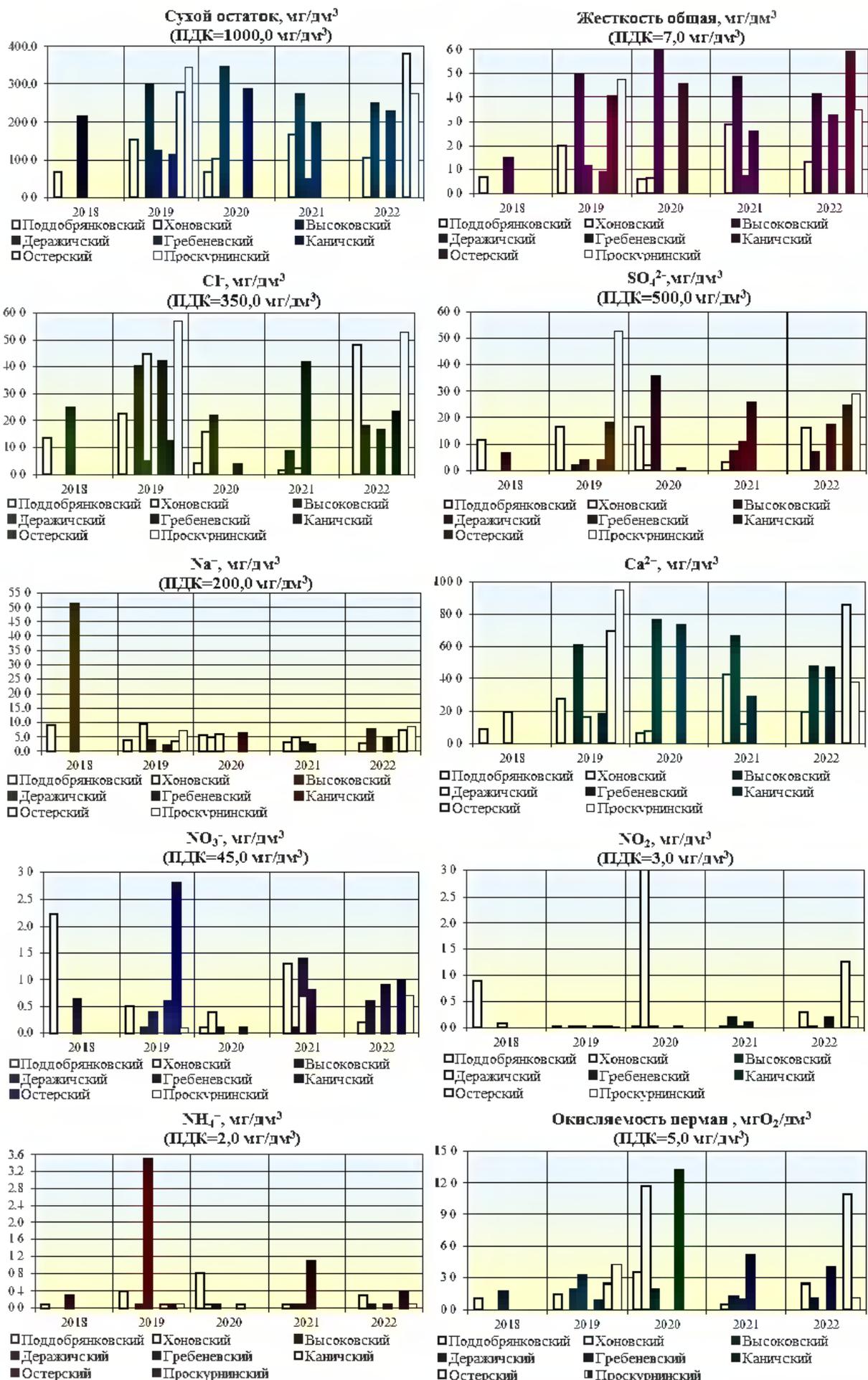


Рисунок 3.14. Среднее содержание макрокомпонентов в подземных водах бассейна р. Днепр

Анализ данных, полученных за 2022 г. показал, что качество артезианских вод, в основном, соответствовало установленным требованиям. Исключение составили выявленные превышения предельно допустимых концентраций по окиси кремния в 1,1 раз при ПДК=10,0 мг/дм<sup>3</sup>, по мутности в 1,27-1,4 раза при ПДК=1,5 мг/дм<sup>3</sup> и железу общему в 6,4-39,3 раза при ПДК=0,3 мг/дм<sup>3</sup>.

*Температурный режим* подземных вод при отборе проб колебался в пределах от 4,0 °С до 15,0 °С.

*Гидродинамический режим подземных вод* в бассейне р. Днепр изучался на 24 гидрогеологических постах по 80 скважинам (40 скважин оборудованы на грунтовые и 40 – на артезианские воды). Характеристика сезонных изменений уровней грунтовых и артезианских вод представлена по скважинам Михайловского, Васильевского, Остерского, Логойского, Новолучевского, Сверженьского, Литвиновичского, Каничского, Антоновского г/г постов (рисунки 3.15, 3.16).

*Сезонный режим грунтовых вод.* Грунтовые воды в пределах бассейна р. Днепр в 2022 г. находились на глубинах от 0,11 м до 12,35 м.

Сезонные колебания уровней грунтовых вод в бассейне р. Днепр обусловлены влиянием метеорологических факторов. Наиболее высокое положение уровней грунтовых вод в 2022 г. приходилось, в основном, на весенний период (апрель, май). Далее наблюдался летне-осенний спад уровней грунтовых вод, продолжившийся с июля-августа до сентября, и после наблюдалось небольшое повышение уровней с сентября до октября, реже декабря. Максимальное снижение уровня поверхности грунтовых вод в годовом цикле 2022 г. пришлось в основном, на август и сентябрь месяца.

В 2022 г. на большей части территории бассейна уровень грунтовых вод в скважинах понизился от 0,03-0,08 м (скважины 69 Бабичского, 343 Минского г/г постов) до 0,75-0,98 м (скважины 392 Новолучевского, 607 Логойского г/г постов). В ряде скважин зафиксировано повышение уровня грунтовых вод от 0,1 до 0,57 м (скважины 606 Логойского, 70 Бабичского, 601, 602 Михайловского, 100, 110 Хоновского, 1326 Деражичского г/г постов).

По сравнению с 2021 г. в 2022 г. практически на всей территории бассейна наблюдалось повышение уровня грунтовых вод – от 0,02-0,07 м (скважины 582, 584, 608, 610 Березинского, 1256 Высоковского, 198 Васильевского, 571 Логойского, 103 Хоновского г/г постов) почти до 1 м (скважины 1326, 1362 Деражичского и 195 Старокойтинского г/г постов). Снижение уровня до 0,1 м отмечено в единичных скважинах.

Годовые амплитуды колебаний уровней грунтовых вод в 2022 г. составили от 0,12-0,13 м (скважины 571 Логойского, 100 Хоновского г/г постов) до 2,14-3,57 м (скважины 401 Сверженьского, 392, 393 Новолучевского, 1326, 1362 Деражичского г/г постов).

*Сезонный режим артезианских вод.* Артезианские воды в пределах бассейна р. Днепр в 2022 г. находились на отметках от 0,68 м выше поверхности земли до глубины 15,19 м.

Анализ графиков показывает, что в 2022 г. сезонный режим артезианских вод в большинстве замеренных скважин характеризуется подъемом уровней с начала 2022 г. и продолжающимся до мая. Далее прослеживался спад уровней вплоть до сентября, иногда – октября-ноября. Максимальное повышение уровня поверхности артезианских вод в годовом цикле 2022 г. пришлось в основном, на май месяц, а максимальное понижение – на сентябрь.

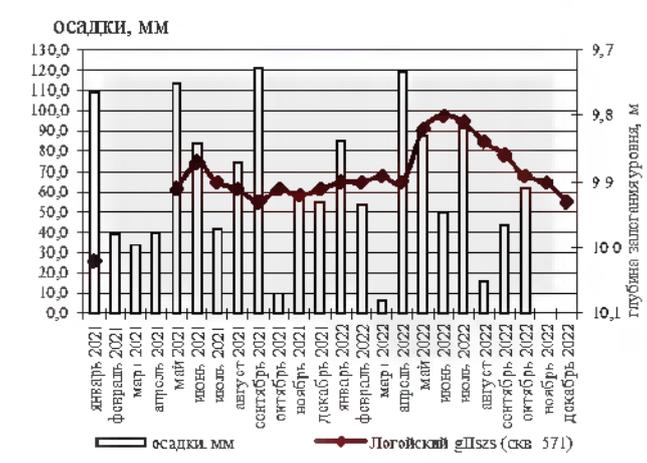
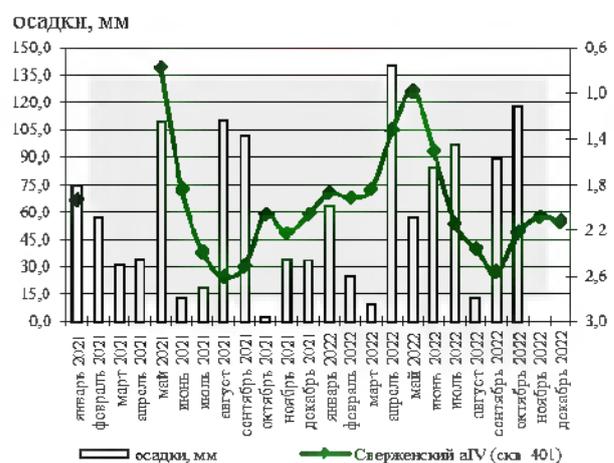
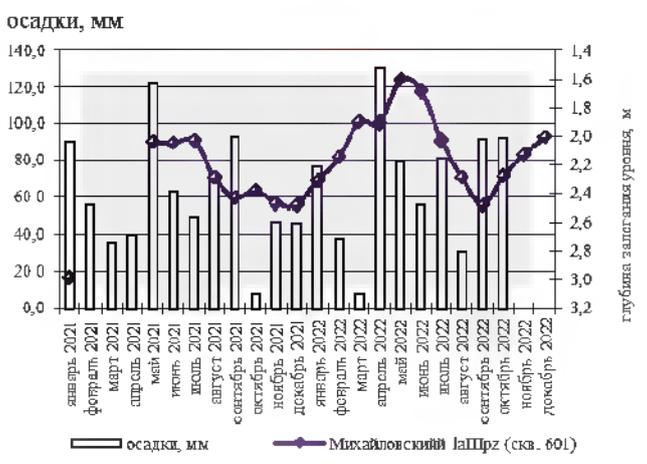
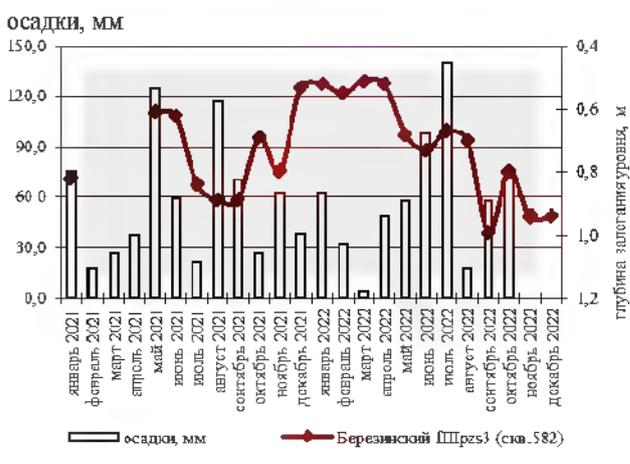
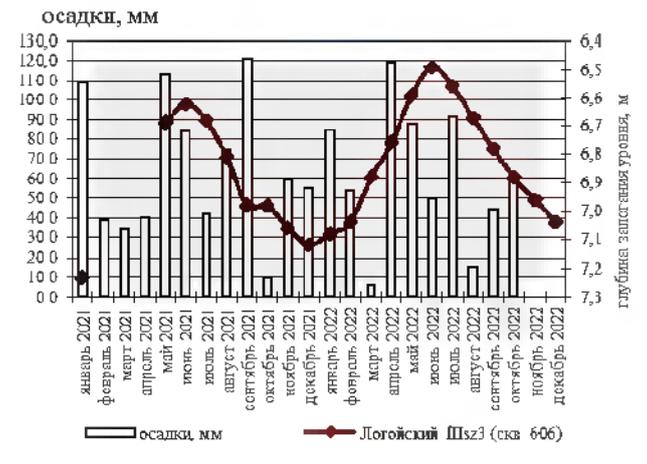
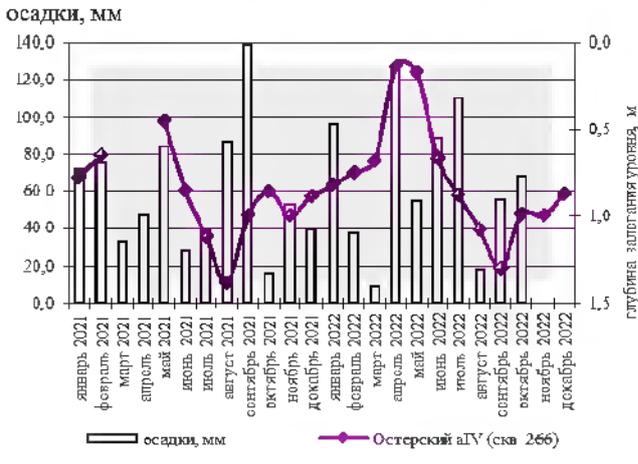
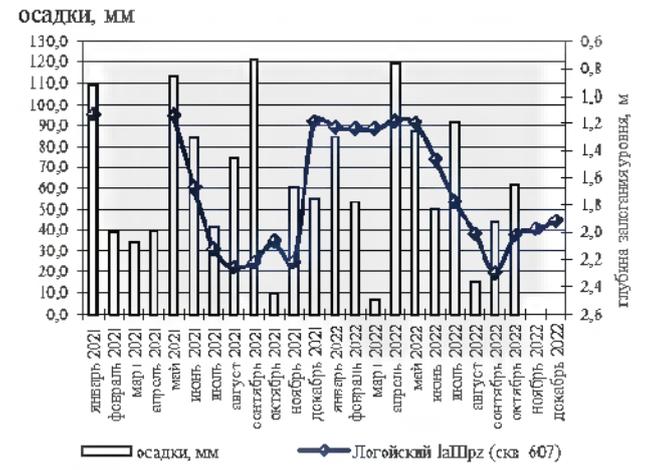
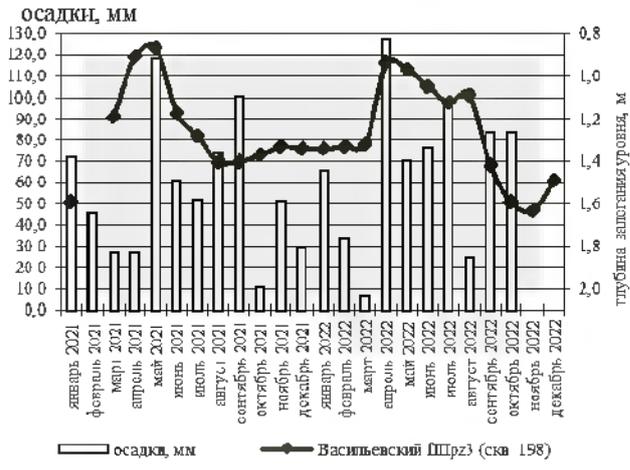


Рисунок 3.15. Графики изменения сезонного режима уровней грунтовых вод в бассейне р. Днепр

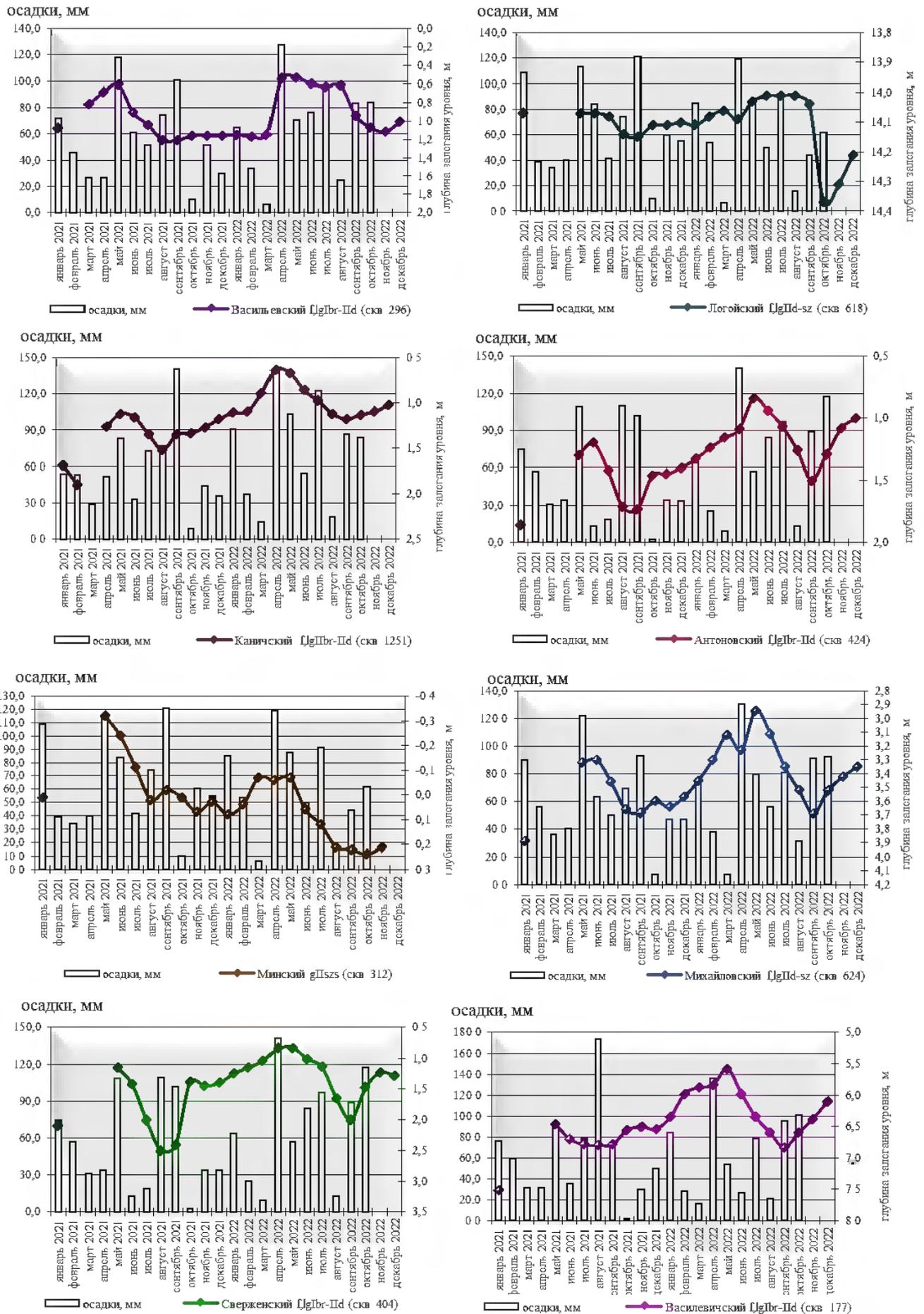


Рисунок 3.16. Графики изменения сезонного режима уровней артезианских вод в бассейне р. Днепр

В 2022 г. на значительной части территории бассейна уровень артезианских вод (аналогично грунтовым), понизился от 0,03 м (скважина 177 Василевичского, 345 Минского г/г постов) до 1,38 м (скважина Проскурнинского г/г поста). В то же время в ряде скважин зафиксировано повышение уровня артезианских вод от 0,01-0,09 м (скважины 296, 297 Васильевского, 1251, 1252 Каничского, 73, 230 Бабичского, 616, 623 Михайловского г/г постов) до 0,4-0,45 м (скважины 1328 Деражичского, 1250 Каничского, 417 Антоновского г/г постов). По сравнению с предыдущим годом, в 2022 г. на значительной части территории бассейна р. Днепр уровни артезианских вод повысились на 0,04-0,67 м, в среднем на 0,33 м. Максимальное повышение уровней отметилось в районе расположения скважин 1327, 1328 Деражичского и 404 Сверженьского г/г постов – на 0,63-0,67 м.

Годовые амплитуды колебаний уровней артезианских вод за отчетный период 2022 г. составили от 0,16 м до 2,22 м. Амплитуды более 1 м наблюдались в районе расположения скважин 73, 230 Бабичского, 1327, 1328 Деражичского, 265 Остерского, 403, 404 Сверженьского и 177 Василевичского г/г постов.

### 3.6. Недра (в том числе геологические, гидрогеологические, инженерно-геологические и иные условия)

Территория Витебской области расположена на западе древней Восточно-Европейской платформы в пределах Русской плиты. Геологическое строение таких платформ двухъярусное. Здесь на кристаллическом фундаменте, сложенном метаморфическими и магматическими породами и имеющем архейско-раннепротерозойский возраст, залегает платформенный чехол, в составе которого принимают участие комплексы горных пород широкого стратиграфического диапазона – от верхнепротерозойских до современных включительно. Глубина залегания фундамента колеблется от нескольких сотен до 1800 метров и более.

По вещественному составу в кристаллическом фундаменте в пределах Витебской области выделены две гранулитовые и одна гранитогнейсовая геоструктурные области. Это Белорусско-Прибалтийский гранулитовый пояс, Витебский гранулитовый массив и Центральнo-Белорусская (Смолевичско-Дрогичинская) гранитогнейсовая зона.

Витебский гранулитовый массив занимает восточную часть Витебской области, выделен условно по геофизическим данным. Интенсивные магнитные аномалии дали основание предполагать присутствие здесь в кристаллическом фундаменте комплексов пород, аналогичных распространенным в Белорусско-Прибалтийском гранулитовом поясе. Массив имеет треугольную форму и со всех сторон ограничен глубинными разломами. В западной его части прослеживается широкая (10–17 км) меридиональная Чашникская зона, выделяющаяся по полосе отрицательных магнитных аномалий. Она разделяет массив на два блока: западный (меньший) и восточный (собственно Витебский), которые сложены разными комплексами пород.

В тектоническом отношении рассматриваемый район принадлежит к Оршанской впадине. На востоке граничит с Ярцевским погребенным выступом, на севере через слабо выраженную Велижскую седловину сливается с Торопецко-Вяземским прогибом, на западе соединяется с Латвийской седловиной, Вилейским погребенным выступом Белорусской антеклизы, на юго-востоке — с Суражским погребенным выступом Воронежской антеклизы, на юге — со Жлобинской седловиной, на юго-западе — с Бобруйским погребенным выступом Белорусской антеклизы. Длина Оршанской впадины около 250 км, ширина от 120 до 210 км. Глубина залегания фундамента 800-1800 м.



Рисунок 3.17. Схема тектонического районирования Витебской области

В кристаллическом фундаменте Витебской области по составу, условиям залегания и происхождению горных пород выделяются вещественные образования (комплексы) трех типов: метаморфические стратифицированные, ультраметаморфические и магматические нестратифицированные. Первые представляют собой образования, возникшие при метаморфизме осадочных, вулканогенно-осадочных и вулканогенных пород, имевших первоначально пластовое залегание. Вторые являются продуктом дальнейшего преобразования метаморфических пород в условиях повышения температуры и притока флюидов, что приводило к их частичному плавлению. Третьи сформировались в результате кристаллизации магматических расплавов на глубине в виде интрузивных тел, прорывавших породы метаморфических и ультраметаморфических комплексов.

Основу стратиграфического расчленения пород кристаллического фундамента составляют стратифицированные метаморфические комплексы. В зависимости от состава и характера метаморфизма пород в кристаллическом фундаменте Витебской области выделяются два стратифицированных комплекса: гранулитовый и амфиболитгнейсовый.

Образования гранулитового комплекса считаются наиболее древними породами кристаллического фундамента региона. Их предположительно раннеархейский возраст устанавливается по залеганию гранулитов в основании всего разреза докембрия. По набору и происхождению пород в его составе выделяются щучинская серия и рудьянская толща.

К образованиям амфиболит-гнейсового комплекса отнесены широко распространенные на территории Витебской области, как и всей Беларуси в целом, толщи гнейсов кислого и среднего состава с горизонтами амфиболитов. Областям их развития соответствуют слабоинтенсивные аномалии магнитного поля. Вскрытая скважинами мощность разрезов комплекса обычно не превышает нескольких десятков или сотен метров; общая же мощность составляет порядка 3–4 км. Типовыми минералами в его составе являются биотит и роговая обманка. Породы испытали метаморфизм и интенсивную гранитизацию (мигматизацию) в условиях амфиболитовой фации. Судя по характеру метаморфических изменений и соотношению с интрузиями, возраст данного комплекса условно относится к позднему архею.

Ультраметаморфические вещественные образования представлены эндербит-чарнокитовым, бластомилонитовым и мигматитгранитогнейсовым комплексами.



Рисунок 3.18. Геоморфологическое районирование Беларуси

В платформенном чехле Витебской области выделены отложения верхнего протерозоя, палеозоя (кембрия, ордовика, силура, девона) и кайнозоя (четвертичной системы или квартера).

Верхнепротерозойские отложения представлены нижнерифейским, средне-верхнерифейским, верхнерифейским и вендским комплексами, сложенными типичными платформенными осадками.

Нижнерифейский комплекс (шеровичская серия) в составе гатынской и рутаветской свит распространен на западе региона, вскрыт скважиной в интервале глубин 1607–1862 м на территории Смоленской области, вблизи российско-белорусской границы, представлен толщей красноцветных разнозернистых песчаников, разделенной горизонтом с гравелитами и конгломератами.

Средне-верхнерифейский комплекс (белорусская серия) в составе пинской и оршанской свит протягивается широкой полосой с юга на север. Среди отложений свит преобладают красноцветные песчаники и кварциты с прослоями алевролитов общей мощностью в сотни (400–650 и более) метров.

Верхний рифей представлен лапичской свитой, характеризующейся частым чередованием в разрезе терригенных (песчаники, алевролиты, глины, гравийно-галечные и древесно-щебенчатые разности), карбонатнотерригенных и доломитовых пород суммарной мощностью, не превышающей 25 м. Наибольшая мощность рифейских пород (1066 м) установлена в Оршанской впадине.

В вендском комплексе выделяются вильчанская, волынская и валдайская серии. Вильчанская серия преимущественно терригенного состава. Волынская – сложена терригенными породами горбашевской свиты и

вулканогенными образованиями ратайчицкой свиты. Валдайская серия состоит из песчано-глинистых пород лагунно-морского происхождения. Общая мощность этих осадочно-вулканогенных образований измеряется сотнями метров.

Из вендского комплекса наиболее широко распространены эффузивные породы ратайчицкой свиты. Залегают отложения венда, в основном, непосредственно на поверхности кристаллического фундамента. Их характерная черта – северо-восточное простирание. Этим они резко отличаются от вышележающих кембрийских отложений с отчетливо выраженным, почти широтным простиранием.

Палеозойские отложения встречаются на всей территории Витебской области. Область распространения, состав и строение их различны. Отложения кембрия, ордовика и силура образуют единый нижнепалеозойский структурный комплекс пород терригеннокарбонатного состава, распространенный преимущественно на западе Витебской области. Среди терригенных преобладают песчаники, алевролиты и «синие глины» кембрия. Терригенно-карбонатные породы представлены песчано-алевролитовыми породами, известняками, мергелями и доломитами ордовика и силура. Мощность нижнепалеозойской толщи в Витебской области превышает несколько сот метров. В отличие от вышележащих отложений породы этой толщи сложно дислоцированы и разбиты многочисленными разрывными нарушениями.

Девонские отложения распространены на всей территории Витебской области. Среди них выделены нижне-, средне- и верхнедевонские осадочные образования.

Кайнозойские отложения представлены континентальными образованиями четвертичной системы, которые на территории Витебской области сплошным чехлом покрывают более древние породы. В составе четвертичной толщи основное место принадлежит ледниковым и водно-ледниковым отложениям; подчиненное место занимают аллювиальные, озерные, болотные и другие континентальные осадки (рисунок 25). Важнейшей чертой строения четвертичного покрова Витебской области является отсутствие нижнеплейстоценовых и ограниченное распространение среднеплейстоценовых отложений. Главный формообразующий комплекс – это аккумуляции поозерского горизонта.

Среднеплейстоценовые отложения на большей части территории области уничтожены эрозионно-экзарационными процессами и сохранились лишь в понижениях поверхности коренного субстрата. Здесь установлены отложения трех ледниковых и двух межледниковых горизонтов.

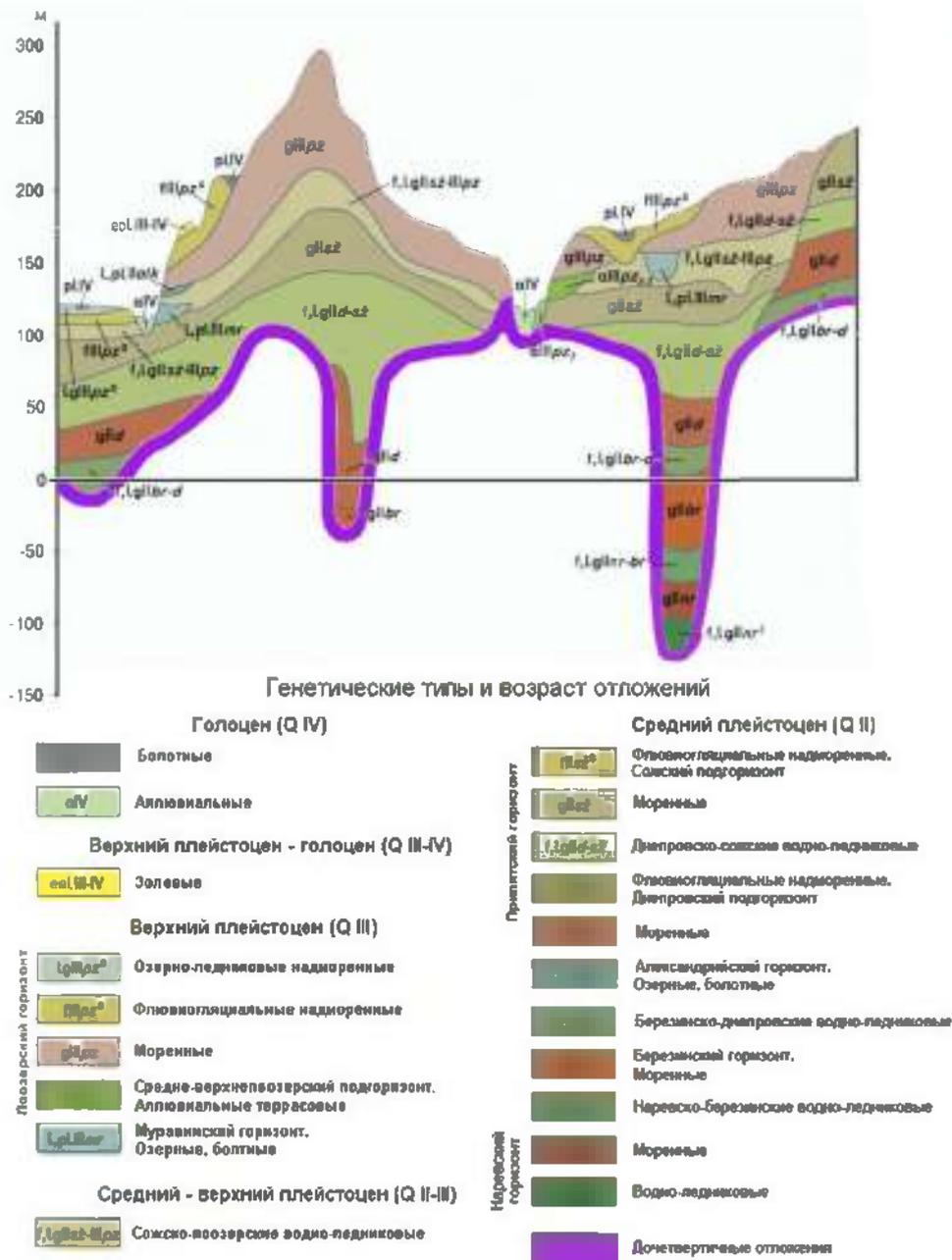


Рисунок 3.19. Схематический разрез четвертичных отложений Витебской области (по Нацыянальны атлас Беларусі, 2002)

Верхнеплейстоценовые отложения. В их строении выделяются два горизонта – межледниковый муравинский и ледниковый поозерский.

Поозерский горизонт составляет 40 % и более объема стратиграфического разреза четвертичной толщи региона. Он представлен ледниковыми и водно-ледниковыми отложениями, которые сплошным чехлом покрывают территорию Витебской области, лишь на отдельных участках перекрываясь голоценовыми накоплениями.

Голоценовые отложения (судобльский горизонт) включают аллювиальные, озерные, болотные и золевые аккумуляции. Аллювиальные отложения первых надпойменных террас развиты в долинах крупных рек и представлены разнозернистыми песками с преобладанием мелкозернистых мощностью до 5 м преимущественно русловой фации.

В недрах Витебской области сосредоточены значительные ресурсы минерального строительного сырья. Среди них можно назвать доломиты, кирпичные и гончарные глины, строительные пески и песчано-гравийный материал, торф и сапропель.

### 3.7. Земельные ресурсы

Почвообразующими породами являются лессовые карбонатные суглинки. Мощность лессовых отложений сильно колеблется в зависимости от абсолютной высоты местности.

Преобладающее распространение имеют дерново-подзолистые преимущественно палевые, часто в сочетании с темноцветными и перегнойно-илово-глеевыми почвами суффозионных блюдец, развивающихся в микропонижениях на пологих склонах мощных лессовых суглинков (лессов). Торфяно-болотные почвы (2%) обычно размещаются по днищам балок. Торф сильно обогащен известью, которая образует известковые туфы и торфо-туфы.

В лесах содержится около 12% карбонатов кальция, которые при развитии дерново-подзолистого почвообразовательного процесса вымыты до глубины 1,0-1,5 м, а в микрозападинах при увеличении степени увлажнения – со всей толщи лесса, что обусловило просадку породы.

Кислые почвы составляют 81,7%, пахотные почвы содержат в среднем на 100 г почвы фосфора 5,2 мг, калия 5,9 мг.

### Данные мониторинга земельных ресурсов Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь

Мониторинг земель представляет собой систему постоянных наблюдений за состоянием земель и их изменением под влиянием природных и антропогенных факторов, а также за изменением состава, структуры, состояния земельных ресурсов, распределением земель по категориям, землепользователям и видам земель в целях сбора, передачи и обработки полученной информации для своевременного выявления, оценки и прогнозирования изменений, предупреждения и устранения последствий негативных процессов, определения степени эффективности мероприятий, направленных на сохранение и воспроизводство плодородия почв, защиту земель от негативных последствий.

Распределение земель по видам в разрезе областей Республики Беларусь в 2023 г. представлено на рисунке 3.20.

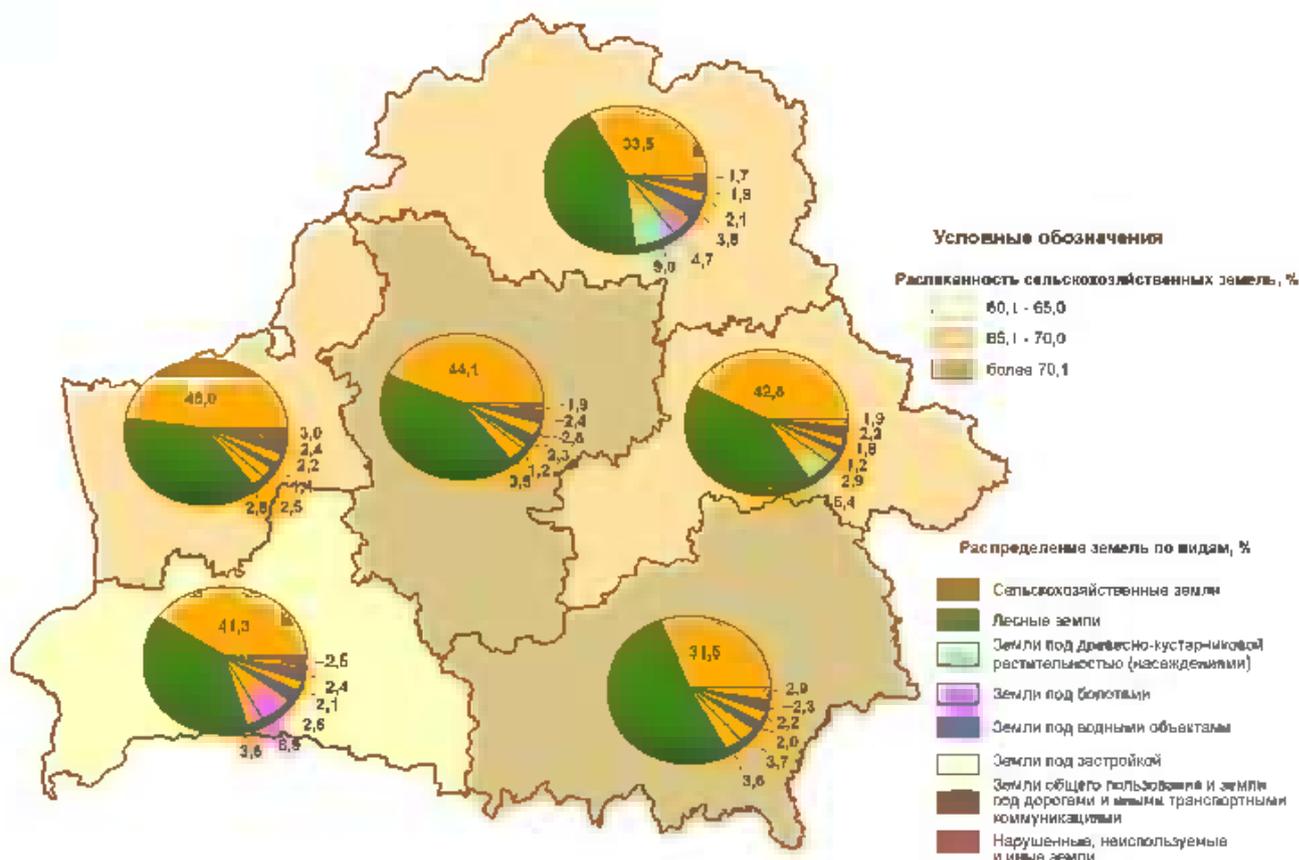


Рисунок 3.20. Структура земель по видам в разрезе областей по состоянию на 01.01.2023 г.

### Земельные ресурсы участка объекта

В настоящее время на рассматриваемой территории присутствует бетонное покрытие. На основании осмотра объекта снятие почвенно-растительного слоя не производится в связи с отсутствием плодородного слоя почвы в зоне производства работ.

Для определения содержания химических веществ в почвах на площадке размещения объекта, в рамках ОВОС проведены лабораторные исследования ГУ «Оршанский зональный центр гигиены и эпидемиологии», аккредитованной в Национальной системе аккредитации Республики Беларусь государственным предприятием «БГЦА», аттестат № ВУ/112.1.1320 действителен до 16.07.2027 г.

Характер пробы – суглинок.

### Результаты измерений

Таблица 3.9

Регистрационный номер и наименование образцов, их реквизиты по акту отбора проб	ТНПА, устанавливающие требования к методам проведения испытаний	Наименование показателей по ТНПА	Значение показателей по ТНПА	Фактическое значение по результатам испытаний	Неопределенность	Вывод о соответствии	Нормированное значение определяемого вещества, показателя	
							*нормативное значение определяемого вещества, показателя	Степень загрязнения по ЭкоНП 17.03.01-001-2021
№2946/1 Почва с территории площадки предприятия. Объем: 1,0 кг	СТБ17.13.05-28-2014	Нитраты, мг/кг	Не более 130,0	48,7	9,7	Соотв.	>135–673	-
	ГОСТ 26425-85	Хлорид-ион, мг/кг	-	100,0	-	-	>180–900	-
	ГОСТ 26489-85	Ионы аммония, мг/кг	-	Не обнаружен	-	-	Не нормируется	-
№2946/2 Почва с территории площадки предприятия. Объем: 1,0 кг	СТБ17.13.05-28-2014	Нитраты, мг/кг	Не более 130,0	66,9	13,4	Соотв.	>135–673	-
	ГОСТ 26425-85	Хлорид-ион, мг/кг	-	100,0	-	-	>180–900	-
	ГОСТ 26489-85	Ионы аммония, мг/кг	-	Не обнаружен	-	-	Не нормируется	-

\* Пороговые значения содержания химических веществ в почвах земель природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения; земель лесного фонда; земель водного фонда; в почвах природных территорий, подлежащих особой и (или) специальной охране, мг/кг приняты согласно таблицы 1 Приложения 1 и таблице 1 Приложения 2 ЭкоНП 17.03.01-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Земли (в том числе почвы). Нормативы качества окружающей среды. Дифференцированные нормативы содержания химических веществ в почвах и требованию к их применению», утвержденных постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 25.11.2021 № 13-Т.

### 3.8. Растительный мир

Растительный мир Оршанщины насчитывает свыше 1000 видов растений. Большая их часть находится в лесах. Леса занимают 23% территории Оршанского района. Преобладают сосновые леса (52%). Их древостой состоит из сосны обыкновенной с примесями березы, осины, ели. Под их пологом произрастают рябина, можжевельник. На втором месте-березовые леса. Еловые леса- на третьем месте. В них всегда сумрачно и сыро.

На Оршанщине много лугов. Они размещены небольшими участками. Суходольные луга занимают 51%, низменные-38% и заливные-12%. Суходольные луга развиваются на склонах, возвышенностях и водоразделах. На суходольных лугах произрастают мятлики, овсяницы, щавель, душистый колосок, ястребок волосистый и др. травы Низинные луга размещены в понижениях водоразделов. На них произрастают осоки, пожарница.

Пойменные луга периодические затапливаются тальными водами. Поэтому здесь произрастают злаки, осоки. На лугах сельские жители заготавливают сено. По урожайности лучшее сено заготавливают с пойменных лугов.

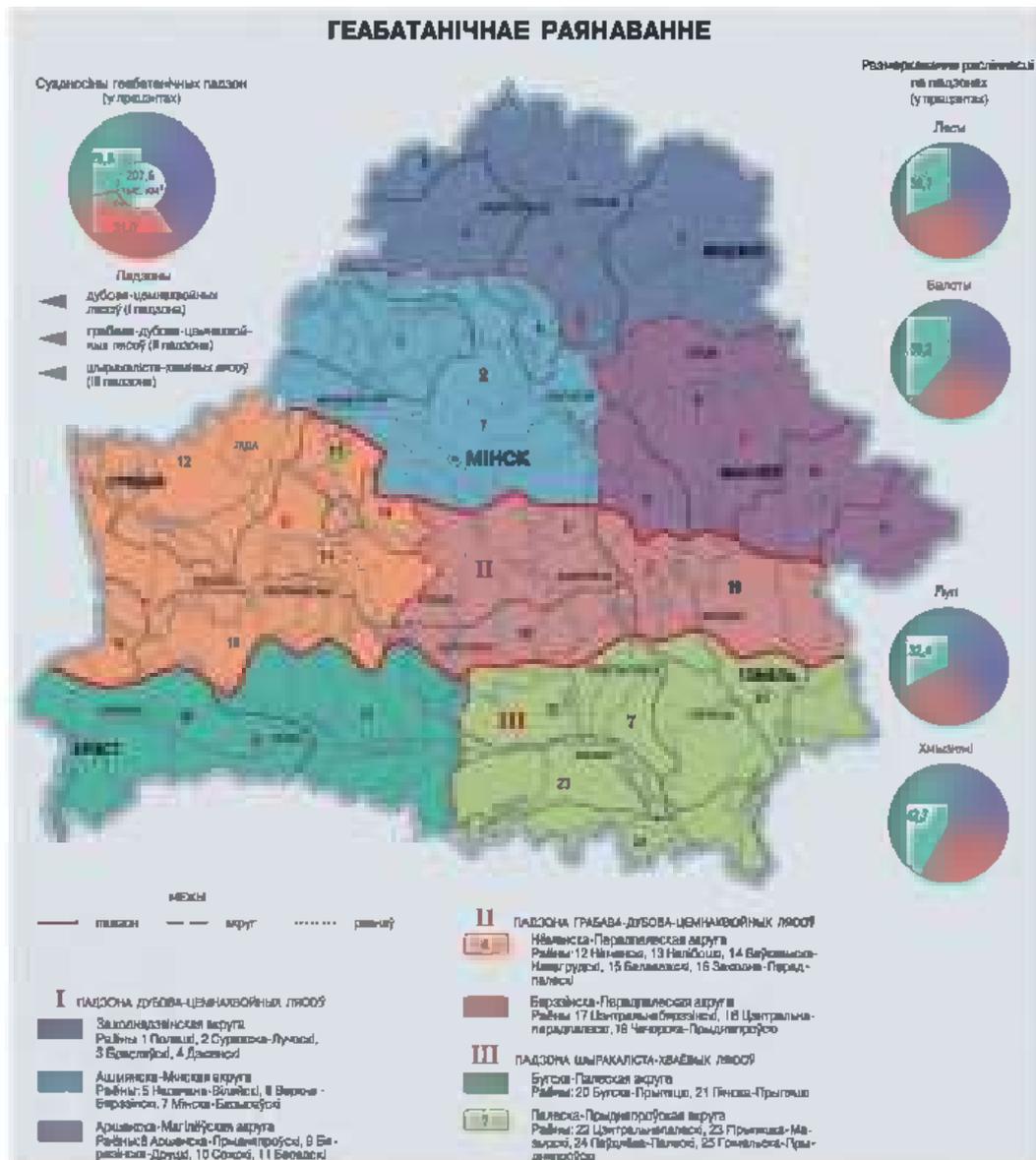


Рисунок 3.21. Схема геоботанического районирования Республики Беларусь (по Нацыянальны атлас Беларусі, 2004)

Согласно Указу Президента Республики Беларусь от 13 марта 2018 г. №108 «Об экологической сети» утверждена схема национальной экологической сети, которая обеспечивает естественные процессы движения живых организмов и играет важную роль в поддержании экологического равновесия и обеспечении устойчивого развития территорий (региона, страны, континента), сохранения естественных экологических систем, биологического и ландшафтного разнообразия.

Согласно карте национальной экологической сети Республики Беларусь (рисунок 3.22) территория рассматриваемого объекта расположена за пределами ядер экологической сети, экологических коридоров, охранных зон.

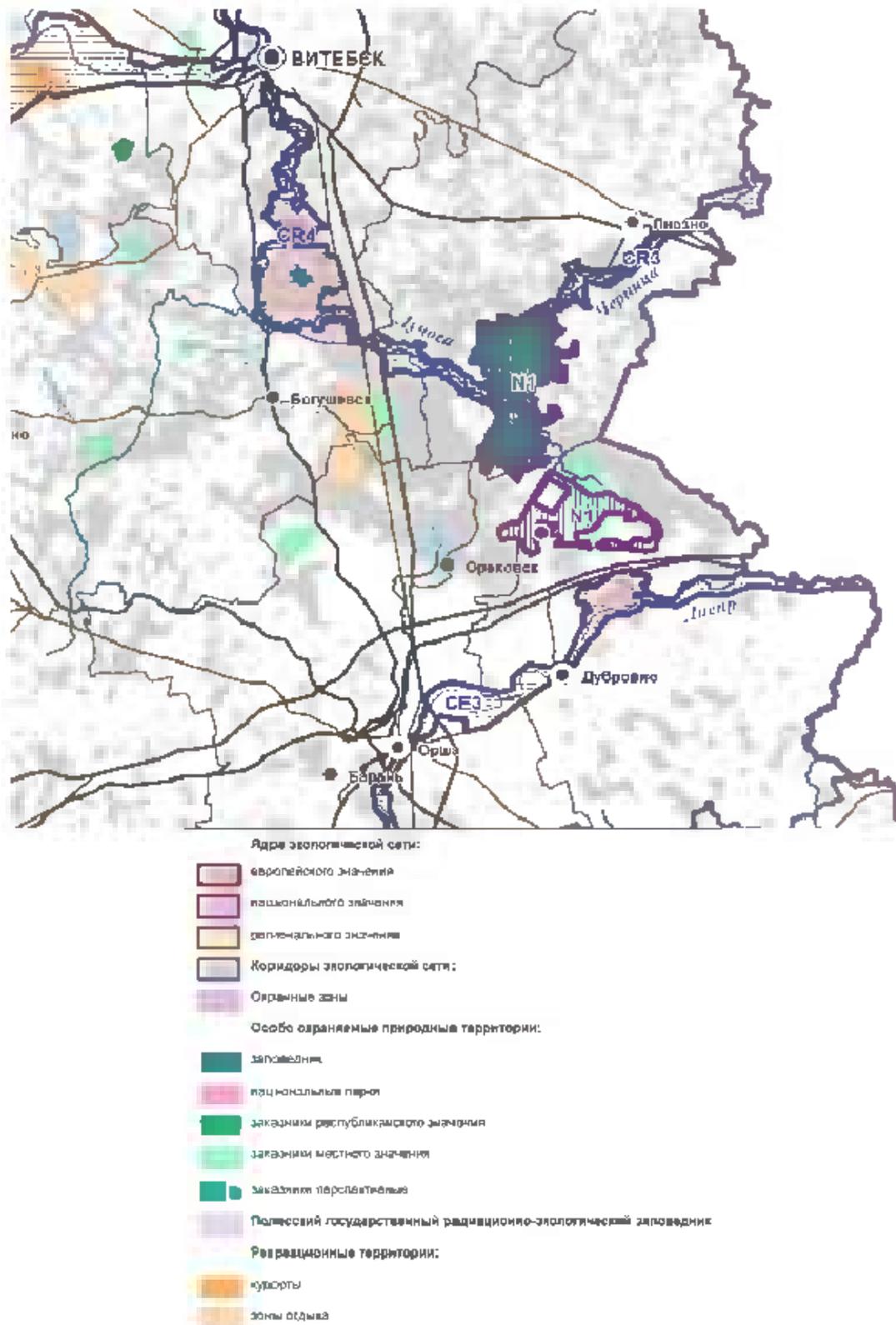


Рисунок 3.22. Карта национальной экологической сети Оршанского района

### Растительный мир на участке под строительство и прилегающей территории

Проектом не предусмотрено удаление древесно-кустарниковой растительности на участке.

В составе проекта разработан таксационный план, в соответствии с требованиями пункта 7 Положения о порядке определения условий осуществления компенсационных мероприятий, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011 № 1426 (далее – Положение). Сверка таксационного плана произведена 20.03.2023 г. уполномоченным юридическим лицом в области озеленения: КУП «Оршанская автобаза» Участок зеленого строительства.

Согласно разделу «Генеральный план», проектом предусматривается снятие с последующим восстановлением иного травяного покрова после прокладки сетей ливневой канализации в количестве 16 м<sup>2</sup>.

На земельном участке имеется существующее озеленение, которое в процентном соотношении составляет 16 % от площади благоустраиваемого участка.

Процент озеленения территории соответствует нормативу согласно таблице 2.4 Приложения 2 экологических норм и правил 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», утвержденных постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18.07.2017 № 5-Т (в редакции постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды от 21.11.2022 №23-Т).

Привозка природных строительных материалов (песка, песчано-гравийной смеси) осуществляется из действующих промышленных карьеров.

По окончании работ на площадке будет бетонное покрытие на площади 6762 м<sup>2</sup> (из них 6482 м<sup>2</sup> – проектируемое покрытие, 280 м<sup>2</sup> – существующее).

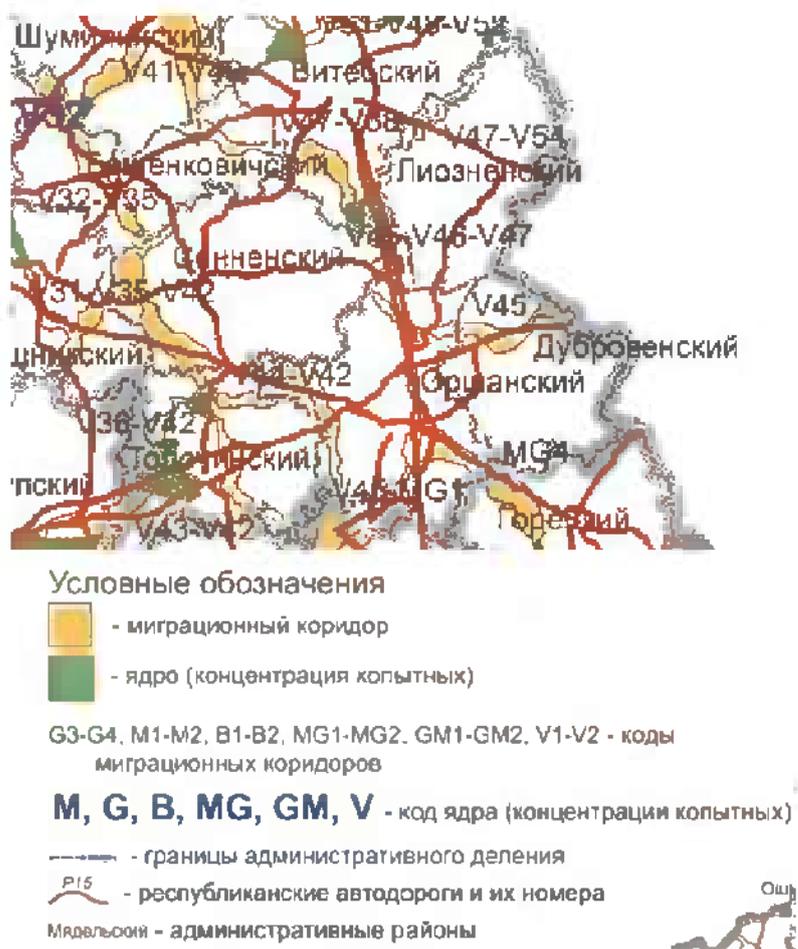
Земельный участок, на котором расположен объект, не является редким и типичным биотопом, на территории объекта модернизации отсутствуют места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную Книгу Республики Беларусь.

### 3.9. Животный мир

По зоогеографическому районированию Оршанский административный район расположен в 3-х районах: Северный озерный, Переходной, Восточный. К наиболее часто встречаемым млекопитающим, имеющим охотничье промышленное значение относятся: лось, кабан, заяц-беляк, заяц-русак, белка, лиса, волк, куница, из обитающих водоемах - бобр, выдра. Птицы представлены в основном сороками, грачами, горлицами, дятлами, тетеревами, куликами, куропатками, утками и некоторыми другими. Из рыб можно отметить такие виды как язь, лещ, сом, щука, плотва, окунь и линь. Можно встретить отдельных представителей парнокопытных европейская косуля, благородный олень. В перелесках и кустарниках можно встретить серых полевок, мышей, ежей, ласок. Изредка можно наблюдать хорька или куницу. На заболоченных угодьях встречаются представители семейства лягушачьих, а из пресмыкающихся - уж обыкновенный и гадюка обыкновенная.

Из животного мира на болотах встречаются следующие виды болотных птиц: на низинных болотах - большой веретенник, большой болотный мышелов, дупель; на верховых - сова большая, кулон средний и другие птицы.

Рассматриваемый участок находится вне основных путей миграции птиц и постоянных мест концентраций объектов животного мира (рисунок 3.23).





К памятникам природы республиканского значения, расположенным в Оршанском районе, относятся:

- Валун «Большой камень» кудаевский – геологический памятник, площадь 0,003 га;
- Валун «Захаров камень» – геологический памятник, площадь 0,001;
- Валун «Пашинский-1» – геологический памятник, площадь 0,001 га;
- Валун «Пашинский-2» – геологический памятник, площадь 0,001 га;
- Валун «Ромальдовский» – геологический памятник, площадь 0,001 га;
- Гряда «Орешкинская» – геологический памятник, площадь 40 га;
- Обнажение «Адров» – геологический памятник, площадь 0,005 га;
- Обнажение «Кобеляки» – геологический памятник, площадь 30 га;
- Обнажение «Орша» – геологический памятник, площадь 0,025 га;
- Обнажение «Пашино» – геологический памятник, площадь 20 га;
- Рудаков ров – геологический памятник, площадь 80 га;
- Холм «Ключниковский» – геологический памятник, площадь 90 га;
- Холм «Медведевский» – геологический памятник, площадь 100 га;

К памятникам природы местного значения, расположенным в Оршанском районе, относятся:

- Высокое – ботанический памятник, площадь 4,7 га;
- Дендросад – ботанический памятник, площадь 6 га;
- «Межево» – ботанический памятник, площадь 8 га;
- Адровские овраги – геологический памятник, площадь 1,5 га;
- Алантьевская гряда – геологический памятник, площадь 90,5 га;
- Кобелякские пороги – геологический памятник, площадь 3,7 га;
- Корлиновские холмы – геологический памятник, площадь 25 га;
- Краснохарьковская долина прорыва – геологический памятник, площадь 5 га;

Ближайшим памятником природы является геологический памятник республиканского значения Обнажение «Кобеляки», рассматриваемый объект расположен южнее заказника, на расстоянии 3699 метров (рисунок 3.25).

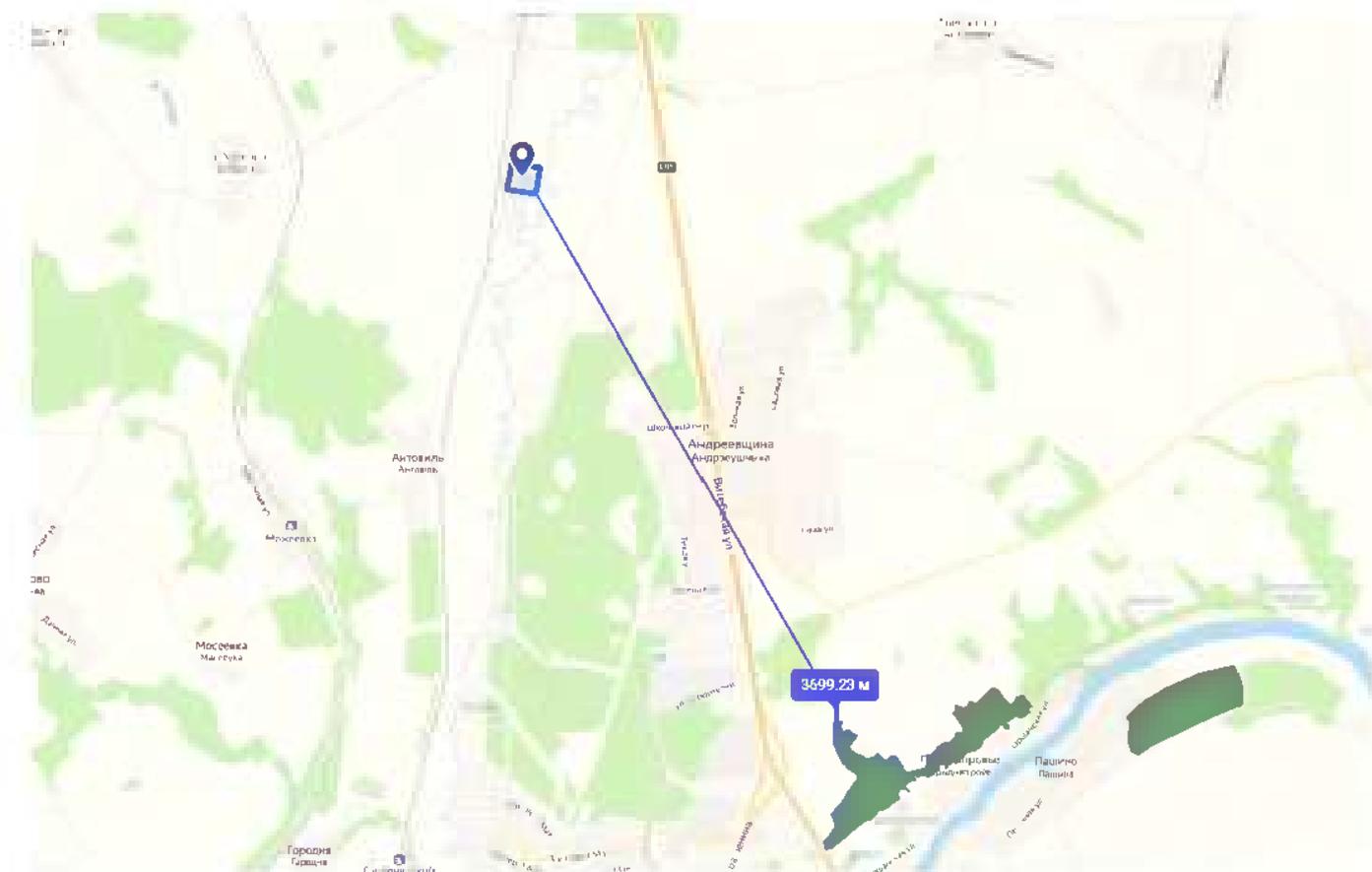


Рисунок 3.25. Схема расположения геологический памятник республиканского значения обнажение «Кобеляки»

### 3.11. Физическое воздействие, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации

По состоянию на текущую дату радиационная обстановка на территории Республики Беларусь стабильная, мощность дозы гамма-излучения (МД) на пунктах наблюдений радиационного мониторинга атмосферного воздуха соответствует установившимся многолетним значениям.

Объект расположен на земельном участке вне жилой застройки, вне зон воздействия источников шума, вибрации, теплового, электромагнитного воздействия.

В рамках ОВОС проведены лабораторные исследования Филиалом «Могилевский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды имени О.Ю. Шмидта», аккредитованной в Национальной системе аккредитации Республики Беларусь государственным предприятием «БГЦА», аттестат № ВУ/112 1.0810 действителен до 19.02.2026 г.

Протоколы испытаний №135р от 16.10.2023 г. и №136р от 20.10.2023 г. выполнены лабораторией санитарно-химических и токсикологических методов исследований Филиалом «Могилевский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды имени О.Ю. Шмидта».

#### Протокол испытаний №135р от 16.10.2023 г.

Удельная активность радионуклидов (Ауд.)

Таблица 3.10

Регистрационный номер пробы	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Фактическое значение определяемого вещества, показателя					Нормируемое значение определяемого вещества, показателя Бк/кг
			Cs-137	Ra-226	Th-232	K-40	A эфф.	
1	2	3	4					5
	Удельная активность радионуклидов (Ауд.)	Бк/кг	Cs-137	Ra-226	Th-232	K-40	A эфф.	370
Мс-186 23	Ауд.	Бк/кг	-	13,9	20,9	500,0	86,0	
Мс-187 23	Ауд.	Бк/кг	-	26,9	40,0	870,0	157,0	
Мс-188 23	Ауд.	Бк/кг	-	15,2	21,6	600,0	97,0	

**Заключение о результатах измерений:** удельная эффективная активность естественных радионуклидов в представленных пробах грунта, отобранных на объекте, **не превышает нормативный предел А эфф. < 370 Бк/кг.**

#### Протокол испытаний №136р от 20.10.2023 г.

Плотность потока радона с поверхности грунта (ППР)

Таблица 3.11

Номер контрольной точки	ППР, мБк/(м <sup>2</sup> ·с)	Номер контрольной точки	ППР, мБк/(м <sup>2</sup> ·с)	Номер контрольной точки	ППР, мБк/(м <sup>2</sup> ·с)	Номер контрольной точки	ППР, мБк/(м <sup>2</sup> ·с)	Нормативное значение ППР, мБк/(м <sup>2</sup> ·с)
т.1	20	т.12	20	т.23	24	т.34	20	
т.2	20	т.13	20	т.24	30	т.35	20	
т.3	34	т.14	20	т.25	35	т.36	35	
т.4	20	т.15	20	т.26	27	т.37	49	
т.5	<20	т.16	<20	т.27	20	т.38	51	
т.6	20	т.17	20	т.28	20	т.39	27	
т.7	22	т.18	20	т.29	22	т.40	35	
т.8	<20	т.19	<20	т.30	56	т.41	44	
т.9	20	т.20	20	т.31	20	т.42	28	
т.10	<20	т.21	<20	т.32	20	т.43	60	
т.11	20	т.22	20	т.33	20	т.44	48	
Среднее значение плотности потока радона с поверхности грунта, мБк/(м <sup>2</sup> ·с)							23,8	

Номер контрольной точки	МД·γ, мкЗв/ч	Номер контрольной точки	МД·γ, мкЗв/ч	Номер контрольной точки	МД·γ, мкЗв/ч	Номер контрольной точки	МД·γ, мкЗв/ч	Нормативное значение МД·γ, мкЗв/ч
т.1	0,14	т.12	0,12	т.23	0,11	т.34	0,12	0,3
т.2	0,15	т.13	0,12	т.24	0,11	т.35	0,12	
т.3	0,12	т.14	0,13	т.25	0,11	т.36	0,16	
т.4	0,13	т.15	0,11	т.26	0,13	т.37	0,12	
т.5	0,16	т.16	0,13	т.27	0,14	т.38	0,14	
т.6	0,16	т.17	0,13	т.28	0,14	т.39	0,12	
т.7	0,14	т.18	0,14	т.29	0,12	т.40	0,12	
т.8	0,17	т.19	0,13	т.30	0,13	т.41	0,10	
т.9	0,14	т.20	0,14	т.31	0,12	т.42	0,14	
т.10	0,11	т.21	0,13	т.32	0,12	т.43	0,12	
т.11	0,10	т.22	0,14	т.33	0,13	т.44	0,13	
Среднее значение МД·γ на участке застройки, мкЗв/ч							0,13	
Максимальное значение МД·γ на участке застройки, мкЗв/ч							0,17	

**Заключение о результатах испытаний:** Плотность потока радона с поверхности грунта (ППР) и мощность дозы гамма-излучения (МД·γ) на обследованном участке застройки в пределах проектируемого объекта **соответствует** требованиям СанПиН от 31.12.2013 г. №137 Санитарных норм и правил «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии и источников ионизирующего излучения» (п.224), для производственных зданий. **Дополнительных радонозащитных мероприятий по проектируемому объекту не требуется.**

### 3.12. Обращение с отходами

#### Система обращения с отходами возведенном объекте

Система обращения с отходами должна строиться с учетом выполнения требований природоохранного законодательства, изложенных в статьях 21 и 22 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 г. № 271-З, а также соблюдение следующих принципов:

- обязательность изучения опасных свойств отходов и установления степени опасности отходов и класса опасности опасных отходов;
- нормирование образования отходов производства, а также установление лимитов хранения и лимитов захоронения отходов производства;
- применение наилучших доступных технических методов при обращении с отходами;
- приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды;
- приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению;
- экономическое стимулирование в области обращения с отходами;
- платность размещения отходов производства;
- ответственность за нарушение природоохранных требований при обращении с отходами;
- возмещение вреда, причиненного при обращении с отходами окружающей среде, здоровью граждан, имуществу;
- обеспечение юридическим и физическим лицам, в том числе индивидуальным предпринимателям, доступа к информации в области обращения с отходами.

Отходы передаются на объекты по использованию отходов, выбираемые согласно реестру объектов по использованию отходов <http://www.minpriroda.gov.by/ru/reestri>.

#### Обращение с отходами производства в период эксплуатации

В соответствии с законодательством Республики Беларусь предусмотрен отдельный сбор отходов с сортировкой отходов, предназначенных для использования, захоронения.

Отходы, подлежащие использованию специализированными предприятиями, собираются в местах временного хранения отходов в соответствии с инструкцией по обращению с отходами производства. Для отдельного сбора отходов предусмотрена установка контейнеров для каждого вида отходов в зоне хранения отходов производства и при накоплении транспортной единицы отходы передаются на объект по использованию отходов, выбранный согласно реестру объектов по использованию отходов, согласно условиям договора.

Отходы, подлежащие захоронению, собираются в отдельные металлические контейнеры с плотно закрывающимися крышками на площадке для сбора отходов, которая должна иметь удобный подъезд, водонепроницаемое покрытие и сплошное ограждение с трех сторон высотой не менее 1,5 м и содержаться в чистоте.

Для отдельного сбора отходов, образующихся в период эксплуатации предусмотрено устройство контейнерных площадок с твердым покрытием, огражденных с трех сторон, с набором контейнеров, обеспечивающих отдельный сбор отходов.

### **3.13 Социально-экономические и иные условия**

Как административная единица Оршанский район был образован 17 июля 1924 г. В административно-территориальную структуру района входит 17 сельских советов, 3 поселка городского типа. На территории Оршанского района площадью 1707,7 кв. километра (4,3 процента площади Витебской области) на 2022 год проживает 104 605 чел.

По половому признаку в общей численности населения города женщины составляют 54,3%, мужчины – 45,7%.

За последние годы достигнуто устойчивое снижение младенческой и детской смертности, смертности лиц трудоспособного возраста среди жителей города Орша.

Плотность населения города Орша составляет 2 950,05 чел./км<sup>2</sup>. Национальный состав:

- беларусы – 86,96 %,
- русские – 8,47 %,
- другие – 4,57%.

Промышленность района представлена 152 организациями в сферах: машиностроения, металлообработки, строительных материалов, а также легкой, мясомолочной и пищевой промышленности, в которых занято 14,8 тыс. человек. Наиболее крупными предприятиями по выпуску продукции являются РУПТП «Оршанский льнокомбинат» - единственный в республике переработчик льноволокна и производитель льняных тканей, ЗАО «Экомол Агро» (производство комбикормов), ОАО Станкозавод «Красный борец» (станкостроение), ОАО «Завод Легмаш» (металлоконструкция), ЗАО «Світанак» (пошив белья), УП «Оршанский мясоконсервный комбинат».

Район имеет значительный удельный вес в структуре хозяйственного комплекса Витебской области, - валовая продукция сельского хозяйства составляла около 10 %, а промышленного производства свыше 6 %. На долю Оршанского района приходится 5,3 процента от общего объема экспорта Витебской области, 15,2 процента – экспорта услуг. Продукция поставляется в 53 страны, при этом в Российскую Федерацию – 56,5 процента от всех экспортных поставок.

Конкурентным преимуществом района в области ведения сельского хозяйства является высокое, относительно среднеобластного уровня, качество сельскохозяйственных земель и пашни. Агропромышленный комплекс района представлен 15 сельскохозяйственными организациями, в том числе имеются 2 свиноводческих комплекса, 1 комплекс по откорму крупного рогатого скота, 1 птицефабрика и филиал «Тепличный», а также перерабатывающими организациями, в их числе ПУП «Оршанский мясоконсервный комбинат», ООО «Савушкин-Орша», ОАО «Оршанский комбинат хлебопродуктов», ОАО «Ореховский льнозавод». Зарегистрировано 31 действующее КФХ, землепользование которых составило 1025,54 га земель, специализирующихся главным образом, на производстве зерновых культур и овощей.

Занимая 6,5 % от площади сельскохозяйственных земель Витебской области, сельскохозяйственные организации района производят мясо (реализуют скот и птицу на убой) – 9 % от областного объема, молоко – 8 %, яйца – 32,3 %, зерновые и зернобобовые культуры – 12,7 %, льноволокно – 20,4 %, овощи – 24 %.

В районе успешно развивается предпринимательский сектор, на сегодня в Оршанском районе зарегистрировано 4180 субъектов малого и среднего предпринимательства, из которых 994 юридических лиц (979 микро- и малых, 15 средних организаций) и 3186 индивидуальных предпринимателей. Четвертая часть местного бюджета формируется за счет налоговых поступлений от субъектов малого предпринимательства.

На территории Оршанского района осуществляют деятельность субъекты инфраструктуры поддержки бизнеса - КУКП «Оршанский региональный центр поддержки предпринимательства и недвижимости», Оршанский филиал инкубатора малого предпринимательства ООО «Правовая группа «Закон и порядок» и центр поддержки предпринимательства ООО «АПРИИКо».

Инвестиционная привлекательность районов формируется рядом факторов, среди которых основное место занимает выгодное транспортно-географическое расположение района и высоко развитая и диверсифицированная экономика района. В регионе также создана особая экономическая зона «Бремино-Орша», расположены 5 секторов Свободной экономической зоны «Витебск» общей площадью 887,8 га; 3 – в городе Орша, 1 – в городе Барань, 1 – в городском поселке Болбасово. В зонах действует специальный льготный правовой режим налогообложения, валютного, таможенного и иного регулирования для ведения бизнеса. Для инвесторов распространяется система государственных гарантий вложения инвестиций.

#### **Перечень крупнейших предприятий Оршанского района:**

1. Производители машин и различного оборудования
  - ОАО «Завод «Легмаш» (производство части машин и оборудования для металлургического

- производства, нефтегазовой промышленности, металлоконструкции промышленного и строительного назначения);
- ОАО «Оршанский инструментальный завод» (производство режущего, вспомогательного и измерительного инструмента, ориентировано на оснащение машиностроительных предприятий);
  - ОАО «Оршаагропромаш» (производство сельскохозяйственной машиностроения и специализируется на выпуске разбрасывателей жидких и твердых органических удобрений, плугов различных модификаций, машин для коммунального хозяйства, пожаротушения, прицепов);
  - ОАО «Завод ПАК» (производство механизмов, узлов и запчастей для дорожно-строительных машин, землеройных машин, автотракторной техники сельского хозяйства);
  - ОАО «Техника связи» (аппаратуры связи, телекоммуникационного оборудования, антенно-мачтовых устройств, товаров производственно-технического назначения);
  - СООО «Манули Гидравликс Мануфактуринг Бел» (производство рукавов высокого давления);
  - ОАО «Оршанский авиаремонтный завод» (ремонт авиационной техники);
  - ОАО Станкозавод «Красный борец» (производство плоскошлифовальных станков);
  - КУП «Оршатеплосети» (производство котельных и тепловых сетей);
  - УП-РСП-10 (производит работы по сварке новых рельсовых плетей, а также производит ремонт и сварку старогонных рельсов и рельсовых плетей);
  - ООО НПП «Белама плюс» (производство машин и оборудования для агропромышленного комплекса);
  - СООО «Завод современной пожарной техники» (производство противопожарного и аварийно-спасательного оборудования: дыхательных аппаратов со сжатым воздухом, проверочного и компрессорного оборудования, запасных частей для их технического обслуживания);
  - ООО «Цилиндерс-Бел» (производство бесшовных стальных баллонов высокого давления и сосудов под давлением).
2. Легкая промышленность
- ЗАО Оршанская промышленно-торговая фирма «Світанак» (производство верхней детской одежды);
  - РУПТП «Оршанский льнокомбинат» (производство лёгкой и текстильной промышленности);
  - ОАО «Ореховский льнозавод» (производство заготовок и первичной переработкой льно-тресты, производством и реализацией короткого и длинного льноволокна, топливных брикетов, костры, технических семян, доработка и очистка семян);
  - ПУП «Нить» Общественного объединения «Белорусское общество глухих» (производство швейных изделий народного потребления);
  - ООО «ОрЛит» (производство верхней одежды);
  - ООО «СВС Лайтинг» (производство осветительного оборудования).
3. Пищевая промышленность
- Филиал Оршанский хлебозавод ОАО «Витебскхлебпром» (производство хлебобулочных и кондитерских изделий);
  - ЗАО «Экомол Агро» (производство комбикорма для всех видов сельскохозяйственных животных, птицы, домашних животных, прудовых рыб);
  - ОАО «Оршанский комбинат хлебопродуктов» (вырабатывает муку, ячмень и овес, производит комбикорма);
  - ОАО «Оршанский мясоконсервный комбинат» (производство колбасных изделий и мясных деликатесов, полуфабрикатов, мясных консервов, консервов для детского питания);
  - ДПУП «ОршаСырЗавод» (производит и реализует сыры плавленые и мороженое);
  - ООО «Савушкин-Орша» (специализируется по переработке молока).
4. Производители строительных материалов
- Филиал № 7 «Оршастройматериалы» ОАО «Белорусский цементный завод» (выпускает блоки стеновые из ячеистого бетона, камень бордюрный и плитку тротуарную);
  - Филиал "Комбинат строительных конструкций г.Орша" ОАО "Кричевцементноцифер" (производство железобетонных и бетонных конструкций для строительства производственных зданий и сооружений, строительства железнодорожных станций, подъездных железнодорожных путей к промышленным предприятиям, жилищного строительства);
  - ОАО «Оршанский опытный механический завод «Металлист» (производство металлические

- формы и бортоснастку, технологическое и нестандартное оборудование для производства железобетонных изделий для строительной отрасли, а также металлоформы для заводов по выпуску сборного железобетона и изделий крупнопанельного домостроения);
- Филиал «Комбинат ЖБИК» ОАО «Оршанский строительный трест № 18» (сборного железобетона для промышленного и гражданского строительства, дорожных плит (ПДН), аэродромных (ПАГ-14), товарный бетон и раствор);
  - ООО «АКОТЕРМ ФЛАКС» (производство теплоизоляции).
5. Производители пластмассовых изделий
- ИООО «ЛИНПАК Пекеджинг Ист» (лотков из вспененного полистирола для упаковки продуктов питания);
  - ИООО «Саллинг Пласт Продакшн Орша» (производство пластиковых фитингов и аксессуаров, используемых для всех типов теплопроводов).
6. Химическая и фармацевтическая промышленность
- ООО «КАЛИНА» (выращивание и переработка лекарственных растений).
7. Многопрофильные предприятия
- РПУП «ИК 12 - ВАЛ» ( производство изделий металлообработки, деревообработки, изготовлении швейных изделий и выпечке хлеба);
  - РПУП «ИК 12 - ВАЛ» (производство изделий металлообработки, деревообработки, производству корпусной мебели, изготовлении швейных изделий, выпечке хлеба, производстве макаронных изделий и крупы).

**Основные социально-экономические показатели Витебской области в январе-августе 2023 г.**

Таблица 3.13

	Январь-август 2023 г.	Август 2023 г.	Январь-август 2023 г. в процентах к январю-августу 2022 г.	Август 2023 г. в процентах к		Справочно январь-август 2022 г. в процентах к январю-августу 2021 г.
				августу 2022 г.	июлю 2023 г.	
<b>Валовой региональный продукт, млн. руб.</b>	13 395,6	x	101,7	x	x	97,3
<b>Производительность труда по валовому региональному продукту<sup>1)</sup>, руб.</b>	25 030,9	x	104,3	x	x	97,7
<b>Продукция сельского хозяйства (в хозяйствах всех категорий), млн. руб.</b>	1 977,5	559,9	90,0	74,1	x	97,8
в сельскохозяйственных организациях, крестьянских (фермерских) хозяйствах	1 718,2	366,6	89,5	68,0	x	98,5
<b>Производство продукции сельского хозяйства в сельскохозяйственных организациях, тыс. т</b>						
зерновые и зернобобовые культуры (без кукурузы) в первоначально оприходованном весе на 01.09	609,1	x	59,9	x	x	130,9
производство (выращивание) скота и птицы (в живом весе)	147,9	18,4	99,3	96,8	126,1	95,4
производство молока	497,7	69,7	103,0	102,1	99,8	96,7
производство яиц, млн. шт.	244,1	32,2	93,5	105,7	107,7	98,8
<b>Продукция промышленности, млн. руб.</b>	14 802,6	1 888,0	102,9	105,0	107,8	93,7
Запасы готовой продукции на конец периода						
млн. руб.	925,4	x	x	x	x	1 040,4 <sup>2)</sup>
в % к среднемесячному объему промышленного производства	58,8	x	x	x	x	73,2 <sup>2)</sup>
Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции, %	36,1	x	x	x	x	23,0 <sup>2)</sup>
<b>Инвестиции в основной капитал, млн. руб.</b>	1 826,5	257,0	109,6	119,6	98,4	71,7

строительно-монтажные работы (включая работы по монтажу оборудования)	928,1	134,7	110,2	113,6	103,9	86,8
затраты на приобретение машин, оборудования, транспортных средств	636,8	90,1	115,3	139,2	93,6	52,6
<b>Ввод в эксплуатацию жилья за счет всех источников финансирования, тыс. кв. м общей площади</b>	172,5	15,5	125,7	147,2	59,8	88,6
с государственной поддержкой	40,3	1,4	79,2	51,8	18,6	108,1
<b>Оптовый товарооборот, млн. руб.</b>	14 830,7	2 421,0	160,8	178,7	94,3	156,6
<b>Розничный товарооборот, млн. руб.</b>	4 774,0	667,0	104,7	107,3	100,7	100,5
<b>Товарооборот общественного питания, млн. руб.</b>	255,8	31,9	110,8	105,0	93,8	102,1

1) Январь-июль 2023 г.; январь-июль 2023 г. в % к январю-июлю 2022 г.; справочно: январь-июль 2022 г. в % к январю-июлю 2021 г.

2) Январь-август 2022 г.

### **Здоровье населения**

Для оценки состояния здоровья населения, наряду с демографическими показателями, используется его заболеваемость. Уровень здоровья населения в реальной степени зависит от социальных факторов и воздействия внешних факторов риска. От 49 до 53 % здоровья определяется образом жизни. Образ жизни имеет ряд факторов риска, которые по значимости распределены следующим образом: злоупотребление табаком, несбалансированное питание, употребление алкоголя, вредные условия труда, адинамия, гиподинамия, стрессовые ситуации, плохие материально-бытовые условия, употребление психоактивных веществ, злоупотребление лекарственными средствами, непрочность семей, одиночество, низкий уровень культуры.

*Заболеваемость населения по основным классам болезней по Витебской области (число зарегистрированных случаев заболеваний с впервые установленным диагнозом единиц)*

Таблица 3.14

Группа болезней	Год				
	2015	2019	2020	2021	2022
Всего случаев, в том числе:	901 761	873 465	946 345	1 083 178	1 002 454
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	35 173	36 034	68 295	103 414	98 383
Новообразования	13 112	15 400	12 402	13 371	14 966
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	1 501	1 642	1 437	1 454	1 587
Болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ	8 232	10 628	8 685	9 042	11 041
Психические расстройства и расстройства поведения	16 102	15 671	13 242	12 310	11 594
Болезни нервной системы	6 761	5 383	4 654	4 744	4 865
Болезни глаза и его придаточного аппарата	32 097	27 608	24 105	22 381	25 084
Болезни уха и сосцевидного отростка	24 806	23 754	19 825	19 765	21 212
Болезни системы кровообращения	33 244	40 910	36 924	35 504	35 360
Болезни органов дыхания	501 537	472 260	562 400	664 761	582 767
Болезни органов пищеварения	21 509	18 672	14 675	13 724	14 071
Болезни кожи и подкожной клетчатки	43 684	43 203	35 083	34 409	33 906
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	47 407	42 801	37 875	37 699	39 583
Болезни мочеполовой системы	32 531	42 408	34 491	37 449	38 049
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	679	836	867	935	920
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	63 490	60 341	56 806	58 089	55 430

Качество жизни в настоящее время рассматривается как интегральная характеристика взаимодействия человека с социальными, физическими, психологическими и эмоциональными факторами среды обитания.

При этом качество жизни выступает связующим звеном влияния среды обитания на формирование здоровья населения. Управляя качеством среды обитания, мы повышаем качество жизни, тем самым управляем формированием здоровья населения.

Общество, обеспечивая устойчивое развитие, увеличивает объемы общественного продукта и получает прибыль, которая расходуется в интересах населения. Однако без сохранения и восстановления трудовых ресурсов устойчивое развитие не достижимо. Для этого значительную часть прибыли необходимо потратить на снижение заболеваемости и смертности населения и укрепление его здоровья. Эффект восстановления трудовых ресурсов станет возможным, если общество в приоритетном порядке направит расходы на улучшение качества жизни (развитие социального сектора, рост уровня, улучшение уклада и стиля жизни), что обеспечит социальную уверенность и благополучие населения. Это ведет к снижению заболеваемости и смертности населения, укреплению его здоровья и, в конечном итоге, сохранению и восстановлению трудовых ресурсов.

### **Историко-культурная ценность территории**

Территория реализации планируемой деятельности не представляет историко-культурной ценности.

### **3.14 Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности**

Трансграничное воздействие – любые вредные последствия, возникающие в результате изменения состояния окружающей среды, вызываемого деятельностью человека, физический источник которой расположен полностью или частично в районе, находящемся под юрисдикцией той или иной Стороны, для окружающей среды, в районе, находящемся под юрисдикцией другой Стороны. К числу таких последствий для окружающей среды относятся последствия для здоровья и безопасности человека, флоры, почвы, воздуха, вод, климата, ландшафта и исторических памятников или других материальных объектов.

Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (далее – Конвенция) была принята в ЭСПО (Финляндия) 25.02.1991 года и вступила в силу 10.09.1997 года. Конвенция призвана содействовать обеспечению устойчивого развития посредством поощрения международного сотрудничества в деле оценки вероятного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду. Она применяется, в частности, к деятельности, осуществление которой может нанести ущерб окружающей среде в других странах. В конечном итоге Конвенция направлена на предотвращение, смягчение последствий и мониторинг такого экологического ущерба.

Объект не входит в Добавление I к Конвенции, содержащий перечень видов деятельности, требующих применение Конвенции в случае возникновения существенного трансграничного воздействия на окружающую среду. Объект не входит в перечень критериев, оказывающих значительное вредное трансграничное воздействие указанных в Добавлении III к Конвенции, содержащий общие критерии, помогающие в определении экологического значения видов деятельности, не включенных в Добавление I. Поэтому процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

С учетом критериев, установленных Конвенцией об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, планируемая деятельность по объекту ОВОС трансграничного воздействия не окажет.

## **4. Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды**

Возможные воздействия проектируемого объекта на окружающую среду связаны с эксплуатационными воздействиями – функционированием объекта. Критерием существенной значимости таких воздействий является безопасность жизни и здоровья человека, сохранность природных экосистем.

### **4.1 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух**

#### **4.1.1 Существующие источники выбросов**

Существующие источники выбросов учтены согласно акту инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух ООО «Строительно-демонтажное управление», разработанный ЧТУП «Кэнкритстрой» в 2020 году. В ходе проведенной инвентаризации на производственной площадке обследованы потенциальные источники выделения и выбросов ЗВ в атмосферу и выявлено **9 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух**, в том числе 1 организованный и 8 неорганизованных. Всего выбрасывается **21 загрязняющее вещество в количестве 0,974 т/год**.

**Перечень существующих источников выделения и источников выбросов согласно акту инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, 2020 г.**

Таблица 4.1

№ пп	Наименование производства, цеха, участка	Наименование источника выделения	Номер источника выбросов	Наименование	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	Производственная база. Административно бытовое здание. Топочная	Твердотопливный котел Viadrus Hercules U22 10 D	0001	труба	-
2	Производственная база	Дробильная установка NAKAYAMA NC420GXC. Загрузка предварительно измельченных бетонных и железобетонных отходов в приёмный бункер	6001	неорганизованный	-
3	Производственная база	Дробильная установка NAKAYAMA NC420GXC. Выгрузка смешанного вторичного строительного материала с ленточного транспортёра	6002	неорганизованный	-
4	Производственная база	Цилиндрический роторный грохот. Загрузка смешанного вторичного строительного материала в приёмный бункер	6003	неорганизованный	-
5	Производственная база	Цилиндрический роторный грохот. Выгрузка смешанного вторичного строительного материала – отсева (фракции 0 - 5 мм)	6004	неорганизованный	-
6	Производственная база	Цилиндрический роторный грохот. Выгрузка смешанного вторичного строительного материала – щебня (фракции 5 - 20 мм)	6005	неорганизованный	-
7	Производственная база	Цилиндрический роторный грохот. Выгрузка смешанного вторичного строительного материала – щебня (фракции 20 - 40 мм)	6006	неорганизованный	-
8	Производственная база	Цилиндрический роторный грохот. Выгрузка смешанного вторичного строительного материала – щебня (фракции 40 - 70 мм)	6007	неорганизованный	-
9	Производственная база	Цилиндрический роторный грохот. Выгрузка смешанного вторичного строительного материала – щебня (фракции 70 - 100 мм)	6008	неорганизованный	-

**Количество загрязняющих веществ, отходящих от существующих источников выбросов**

Таблица 4.2

№	Код	Наименование вещества	Класс опасности	Выброс источника	
				г/с	т/год
1	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	3	0,011	0,001
2	0301	Азота (IV) оксид	2	0,000	0,000
3	0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	1	0,000000	0,000000
4	0727	Бензо(в)флюоратен	-	0,000	0,000
5	0728	Бензо(к)флюоратен	-	0,000	0,000
6	0830	Гексахлорбензол (ГХБ)	-	0,000	0,000
7	3620	Диоксины/фураны (приведенные к наиболее токсичному соединению 2,3,7,8-тетрахлордибензо-п-диоксину)	1	0,000000	0,000000
8	0729	Индено (1,2,3-с,d)пирен	-	0,000	0,000
9	0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	1	0,000	0,000
10	0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	2	0,000	0,000
11	0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	2	0,000	0,000
12	0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	2	0,000	0,000

13	3920	Полихлорированные бифенилы (по сумме ПХБ (ПХБ 28, ПХБ 52, ПХБ 101, ПХБ 118, ПХБ 138, ПХБ 153, ПХБ 180))	1	0,000000	0,000000
14	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	3	0,152	0,849
15	0183	Ртуть и ее соединения (в перерасчете на ртуть)	1	0,000	0,000
16	0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1	0,000000	0,000000
17	0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	3	0,002	0,003
18	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	3	0,003	0,043
19	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	4	0,068	0,078
20	0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr <sup>3+</sup> )	1	0,000000	0,000000
21	0229	Цинк и его соединения (в перерасчете на цинк)	3	0,000	0,000
			<b>Итого:</b>	<b>0,236</b>	<b>0,974</b>

**Валовый выброс существующих источников выбросов, согласно акту инвентаризации выбросов, 2023 г. составляет 0,974 т/год.**

При эксплуатации предприятием действующих стационарных источников выбросов, согласно акту инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, **суммарные валовые выбросы** составляют **менее трех тонн в год (0,974 т/год)**. В соответствии с п.10 Инструкции о порядке установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утв. постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 23.06.2009 г. № 43, а также п.5 Общих требований в области охраны окружающей среды к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования Декрета Президента Республики Беларусь от 23.11.2017 г. № 7, **не требуется разработка проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, следовательно, не требуется получение разрешения** на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, согласно постановления Совета Министров Республики Беларусь от 21.05.2009 №664 (с последующими изменениями) «Об утв. Положения о порядке выдачи разрешений на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, внесения в них изменений и (или) дополнений, приостановления, возобновления, продления срока действия разрешений на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, прекращения их действия».

**4.1.2 Существующие источники выбросов, подлежащие ликвидации в рамках реализации проекта «Техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов, расположенной по адресу: Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12»**

**Источник №6001. Неорганизованный.** Источником выделения является дробильная установка NAKAYAMA NC420GXS. Загрузка предварительно измельченных бетонных и железобетонных отходов в приёмный бункер;

**Источник №6002. Неорганизованный.** Источником выделения является дробильная установка NAKAYAMA NC420GXS. Выгрузка смешанного вторичного строительного материала с ленточного транспортёра;

**Источник №6003. Неорганизованный.** Источником выделения является цилиндрический роторный грохот. Загрузка смешанного вторичного строительного материала в приёмный бункер;

**Источник №6004. Неорганизованный.** Источником выделения является цилиндрический роторный грохот. Выгрузка смешанного вторичного строительного материала – отсева (фракции 0 - 5 мм);

**Источник №6005. Неорганизованный.** Источником выделения является цилиндрический роторный грохот. Выгрузка смешанного вторичного строительного материала - щебня (фракции 5 - 20 мм);

**Источник №6006. Неорганизованный.** Источником выделения является цилиндрический роторный грохот. Выгрузка смешанного вторичного строительного материала - щебня (фракции 20 - 40 мм);

**Источник №6007. Неорганизованный.** Источником выделения является цилиндрический роторный грохот. Выгрузка смешанного вторичного строительного материала - щебня (фракции 40 - 70 мм);

**Источник №6008. Неорганизованный.** Источником выделения является цилиндрический роторный грохот. Выгрузка смешанного вторичного строительного материала - щебня (фракции 70 - 100 мм).

**Количество загрязняющих веществ, отходящих от существующих источников выбросов, подлежащих ликвидации**

Таблица 4.3

№	Код	Наименование вещества	Класс опасности	Выброс источника	
				г/с	т/год
1	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	3	0,152	0,849
			<b>Итого:</b>	<b>0,152</b>	<b>0,849</b>

**Валовый выброс существующих источников выбросов, подлежащих ликвидации составляет 0,849 т/год.**

#### **4.1.3 Проектируемые источники выбросов**

Проектом предусмотрено устройство 12 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ, из них:

- стационарных организованных источников – 6,
- стационарных неорганизованных источников – 6, в том числе 6 источников связанные с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от мобильных источников выбросов.

Расчет выбросов от источников выделения и источников выбросов загрязняющих веществ на проектируемой производственной площадке выполнен по соответствующим методикам расчета и техническим нормативным правовым актам для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Иных источников выделения и источников выбросов, выбрасывающих загрязняющие вещества в атмосферный воздух, не выявлено (молот гидравлический мод. Catterpillar H120E – 1 ед. учтен в проекте как источник физического воздействия).

Молот гидравлический мод. Catterpillar H120E мод. IMPULSE 150 (1ед.) разбивает крупные части отходов до максимально возможных размеров, принимаемых дробилкой, следовательно отсутствуют процессы пыления и выделения загрязняющих веществ, ввиду этого данное оборудование не учитывается как источник выделения загрязняющих веществ.

#### **Источник №6009. Неорганизованный. Площадка для накопления строительных отходов, S=1259 м<sup>2</sup> (Пл-4 по ГП)**

Площадка включает в себя следующие процессы (источники выделения):

- процесс пересыпки и хранения отходов – 8 ч/сут;
- место тяготения мобильных источников (разгрузка отходов - грузовой авто) – 8 ч/сут;
- место тяготения мобильных источников (гидромолот работает на базе Гусеничного экскаватора - Hyundai Robex R210 LG3 и погрузочные работы посредством Гусеничного экскаватора - Hyundai Robex R210 LG3) – 8 ч/сут;
- место тяготения мобильных источников (перемещение отходов (при помощи погрузчика универсального мод. Амкодор 332С4 Д-260.2) – 8 ч/сут.

#### **Источник №6010. Неорганизованный. Площадка для организации работы механизмов по использованию отходов, S=439 м<sup>2</sup> (Пл-3 по ГП)**

Площадка включает в себя следующие процессы (источники выделения):

- процесс дробления - работа дробильной установки щековой мод. NAKAYAMA NC420GXС – 8 ч/сут;
- место тяготения мобильных источников (загрузка дробилки (при помощи погрузчика универсального мод. Амкодор 332С4 Д-260.2) – 8 ч/сут;
- место тяготения мобильных источников (работа двигателя дробильной установки) – 8 ч/сут;
- процесс сортировки на фракции – работа грохота барабанного (Троммель) – 8 ч/сут.

#### **Источник №6011. Неорганизованный. Площадка для накопления лома и черного металла, S=87,00м<sup>2</sup> (Пл-2 по ГП)**

Площадка включает в себя следующие процессы (источники выделения):

- место тяготения мобильных источников (загрузка лома и черного металла - грузовой авто) – 1 ч/сут;
- место тяготения мобильных источников (гидромолот работает на базе Гусеничного экскаватора - Hyundai Robex R210 LG3) – 1 ч/сут.

#### **Источник №6012. Неорганизованный. Площадка для хранения готовой продукции (щебень вторичный), S=1488,00м<sup>2</sup> (Пл-1 по ГП)**

Площадка включает в себя следующие процессы (источники выделения):

- процесс пересыпки и хранения готовой продукции (щебень вторичный) – 8 ч/сут;
- место тяготения мобильных источников (погрузочные работы посредством Гусеничного экскаватора - Hyundai Robex R210 LG3) – 8 ч/сут;
- место тяготения мобильных источников (грузовой авто) – 8 ч/сут.

#### **Источник №6013. Неорганизованный. Площадка для хранения готовой продукции (смесь минеральная) S=1039,00м<sup>2</sup> (Пл-5 по ГП)**

Площадка включает в себя следующие процессы (источники выделения):

- процесс пересыпки и хранения готовой продукции (смесь минеральная) – 8 ч/сут;
- место тяготения мобильных источников (погрузочные работы посредством Гусеничного экскаватора - Hyundai Robex R210 LG3) – 8 ч/сут;
- место тяготения мобильных источников (перемещение смеси минеральной при помощи погрузчика универсального мод. Амкодор 332С4 Д-260.2) – 8 ч/сут.

**Источник №6014. Неорганизованный. Автостоянка на 5 машиномест (АС-1 по ГП).**

Источником выделения загрязняющих веществ является автотранспорт – 8 ч/сут.

**Источники №№0002-0007. Вентиляционные патрубки.**

Источником выделения загрязняющих веществ является ЛОС: комбинированный песко-нефтеотделитель

– 24 ч/сут.

**Количество загрязняющих веществ, отходящих от проектируемых источников выбросов**

Таблица 4.4

№	Код	Наименование вещества	Класс опасности	Выбросы загрязняющих веществ	
				г/с	т/год
1	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	3	0,012	0,084
2	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2	0,072	0,516
3	2908	Пыль неорганическая, содержащая 20-70 % двуокиси кремния	3	0,292	2,205
4	0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	3	0,009	0,060
5	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	4	0,023	0,147
6	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	4	0,085	0,549
7	0328	Углерод черный (Сажа)	3	0,014	0,081
<b>Итого от проектируемых источников объекта:</b>				<b>0,506957</b>	<b>3,641702</b>
<b>Округление значений до 3-го знака:</b>				<b>0,507</b>	<b>3,642</b>

**Валовый выброс проектируемых источников выбросов составляет 3,642 т/год.****Годовые (валовые) выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на объекте до и после реализации проектных решений**

Таблица 4.5

№ п/п	Код	Наименование ЗВ	проектируемое положение		существующее положение*	ликвидируемые выбросы	после реализации решений, принятых проектом
			г/с	т/год			
1	304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	<b>0,012</b>	<b>0,084</b>	0,001	-	0,085
2	301	Азота (IV) оксид	<b>0,072</b>	<b>0,516</b>	0,000	-	0,516
3	703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	-	-	0,000000	-	0,000000
4	727	Бензо(в)флюоратен	-	-	0,000	-	0,000
5	728	Бензо(к)флюоратен	-	-	0,000	-	0,000
6	830	Гексахлорбензол (ГХБ)	-	-	0,000	-	0,000
7	3620	Диоксины/фураны (приведенные к наиболее токсичному соединению 2,3,7,8-тетрахлордибензо-п-диоксину)	-	-	0,000000	-	0,000000
8	729	Индено (1,2,3-с,d)пирен	-	-	0,000	-	0,000
9	124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	-	-	0,000	-	0,000
10	140	Медь и ее соединения (в перерасчете на медь)	-	-	0,000	-	0,000
11	325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	-	-	0,000	-	0,000
12	164	Никель оксид (в перерасчете на никель)	-	-	0,000	-	0,000
13	3920	Полихлорированные бифенилы (по сумме ПХБ (ПХБ 28, ПХБ 52, ПХБ 101, ПХБ 118, ПХБ 138, ПХБ 153, ПХБ 180))	-	-	0,000000	-	0,000000
14	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	<b>0,292</b>	<b>2,205</b>	0,849	0,849	2,205
15	183	Ртуть и ее соединения (в перерасчете на ртуть)	-	-	0,000	-	0,000
16	184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	-	-	0,000000	-	0,000000

17	330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,009	0,060	0,003	-	0,063
18	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	-	-	0,043	-	0,043
19	401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	0,023	0,147	0,078	-	0,147
20	337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,085	0,549	0,001	-	0,627
21	328	Углерод черный (сажа)	0,014	0,081	-	-	0,081
22	228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr <sup>3+</sup> )	-	-	0,000000	-	0,000000
23	229	Цинк и его соединения (в перерасчете на цинк)	-	-	0,000000	-	0,000000
<b>ИТОГО:</b>			<b>0,506957</b>	<b>3,641702</b>	<b>0,974</b>	<b>0,849</b>	<b>3,766702</b>
<b>округление значений до 3 знака</b>			<b>0,507</b>	<b>3,642</b>	<b>0,974</b>	<b>0,849</b>	<b>3,767</b>

\*валовый выброс ЗВ, согласно акту инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, 2023

г.

**Валовый выброс** объекта воздействия на атмосферный воздух после реализации проектных решений, с учетом существующего положения и ликвидируемого выброса, составит **3,767 т/год**.

**Количество источников выбросов ЗВ после ввода объекта в эксплуатацию составит 13 ед., из них:** стационарных организованных источников выбросов - 7 ед., стационарных неорганизованных источников выбросов – 6 ед, в том числе 6 связанные с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от мобильных источников выбросов.

Качественные и количественных характеристики выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов, а также их параметры, приведены в таблице параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (приложение 1).

#### **Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для проектируемых источников выбросов**

Согласно Инструкции о порядке установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденной постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 23.06.2009 № 43, **подлежат нормированию источники, не включенные в «Перечень объектов воздействия на атмосферный воздух, источников выбросов, видов деятельности, для которых не устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», согласно приложению 2**, утв. постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 19.10. 2020 № 21 «О нормативах допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

#### **Установлению нормативов подлежат:**

- проектируемые источники выбросов **№№ 6009, 6010, 6012, 6013 (процесс дробления отходов, процессы пересыпки и хранения насыпных материалов, процесс сортировки на фракции);**
- проектируемые источники выбросов **№0002-0007 (Очистные сооружения ливневого стока. Источником выделения загрязняющих веществ является ЛОС: комбинированный песко-нефтеотделитель).**

Выбрасываемые от данных источников выбросов **загрязняющие вещества, входящие в «Перечень загрязняющих веществ, категорий объектов воздействия на атмосферный воздух, для которых устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», согласно приложению 1**, утв. постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 19.10. 2020 № 21 «О нормативах допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», **подлежат нормированию.**

**Для загрязняющих веществ, находящихся в твердом агрегатном состоянии** при н.у., за исключением загрязняющих веществ 1-го класса опасности **норматив устанавливается** в соответствии с частью третьей пункта 11 Инструкции о порядке установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденной постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 23.06.2009 № 43, **по загрязняющему веществу с кодом 2902 «твердые частицы (недифференцированная, по составу пыль/аэрозоль)».**

Выбросы ЗВ от **источников №№ 6009, 6010, 6012, 6013, а также источники №6011, №6014** связанные с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух **от мобильных источников выбросов**, согласно

«Инструкции о порядке установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», утв. пост. Минприроды от 23.06.2009 №43, **не подлежат нормированию**.

#### Нормируемый выброс проектируемых источников после реализации проектных решений

Таблица 4.6

№ пп	Код	Загрязняющее вещество	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
		наименование		
1	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	0,000	0,003
2	2902	Твердые частицы (недифференцированная, по составу пыль/ аэрозоль)	0,292	2,205
Всего:			<b>0,292</b>	<b>2,208</b>

Нормируемый выброс проектируемых источников после реализации проектных решений составит – **2,208 т/год**.

Для проектируемых источников выбросов **не установлены** экологические нормы и правила (ЭкоНП 17.08.06-001-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха»).

#### Категория объекта воздействия на атмосферный воздух

Расчет категории объекта воздействия на атмосферный воздух выполнен в соответствии с требованиями «Инструкции о порядке отнесения объектов воздействия на атмосферный воздух к определенным категориям», утв. Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29 мая 2009 г. №30.

Существующим актом инвентаризации выбросов определено, что производственная площадка является объектом воздействия на атмосферный воздух, относящимся к **V (пятой)** категории. После реализации проектных решений категория объекта воздействия не изменится.

#### 4.1.4. Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

Выделение загрязняющих веществ происходит от организованных источников отопительного оборудования и вентканалов очистных сооружений, от неорганизованных источников выбросов предприятия и при движении транспорта по территории предприятия.

В данный момент на предприятии, в соответствии с актом инвентаризации выбросов, функционирует **9 источников** выбросов загрязняющих веществ, из них:

- стационарных организованных источников – 1,
- стационарных неорганизованных источников – 8.

В атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества в количестве **21 наименования**. При эксплуатации предприятием действующих стационарных источников выбросов, согласно акту инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, **суммарное количество выброса от источников** составляет **0,236 г/с, 0,974 т/год**.

В рамках реализации проектных решений предусмотрена ликвидация **8 стационарных неорганизованных источников выбросов** загрязняющих веществ. Количество ликвидируемого выброса составляет **0,152 г/с, 0,849 т/год**.

Проектом предусмотрено устройство **12 стационарных источников** выбросов загрязняющих веществ, из них:

- стационарных организованных источников – 6,
- стационарных неорганизованных источников – 6, в том числе 6 источника являются местами тяготения мобильных источников выбросов.

Количество источников выбросов ЗВ после ввода проектируемого объекта в эксплуатацию составит 13 единиц, из них:

- стационарных организованных источников выбросов - 7 ед,
- стационарных неорганизованных источников выбросов – 6 ед, в том числе 6 связанные с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от мобильных источников выбросов. В атмосферный воздух будут выбрасываться загрязняющие вещества в количестве **23 наименований**.

Анализируя данные, можно сделать вывод, что после ввода в эксплуатацию проектируемого объекта произойдет увеличение выброса на **0,355 г/с, 2,793 т/год**.

Валовый выброс объекта воздействия на атмосферный воздух после реализации проектных решений, с учетом существующего положения и ликвидируемого выброса, составит **3,767 т/год**.

Воздействие рассматриваемого объекта на атмосферный воздух оценивается путем прогноза уровня его загрязнения в условиях эксплуатации. Для этих целей на основе расчетных данных выбросов загрязняющих веществ, поступающих от всех существующих источников и источников, функционирующих после введения объекта в эксплуатацию, был проведен расчет их рассеивания в приземном слое воздуха с определением достигаемых ими концентраций на границах санитарно-защитной зоны.

Расчет выполнялся по наихудшему варианту – на зимний период.

Для расчета рассеивания было определено 8 расчетных (контрольных) точек на границе базовой санитарно-защитной зоны (по румбам) и 6 точек на границе жилой застройки.

#### Расчетные точки

Таблица 4.7

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Наименование базовой точки
	X	Y			
1	150,50	487,50	2.00	на границе СЗЗ	Граница базовой СЗЗ. Север
2	485,50	279,50	2.00	на границе СЗЗ	Граница базовой СЗЗ. Северо-восток
3	487,50	69,00	2.00	на границе СЗЗ	Граница базовой СЗЗ. Восток
4	339,00	-226,50	2.00	на границе СЗЗ	Граница базовой СЗЗ. Юго-восток
5	52,00	-272,50	2.00	на границе СЗЗ	Граница базовой СЗЗ. Юг
6	-257,00	-130,00	2.00	на границе СЗЗ	Граница базовой СЗЗ. Юго-запад
7	-276,50	198,50	2.00	на границе СЗЗ	Граница базовой СЗЗ. Запад
8	-145,00	443,50	2.00	на границе СЗЗ	Граница базовой СЗЗ. Северо-запад
9	-1578,50	152,00	2.00	на границе жилой зоны	д. Хлусово
10	-1643,00	-20,50	2.00	на границе жилой зоны	д. Хлусово
11	227,00	693,00	2.00	на границе жилой зоны	п. Хлусово
12	77,00	845,00	2.00	на границе жилой зоны	п. Хлусово
13	1357,50	-808,00	2.00	на границе жилой зоны	д. Андреевщина
14	1338,00	-950,50	2.00	на границе жилой зоны	д. Андреевщина

#### Расчетные концентрации загрязняющих веществ

По результатам расчета рассеивания превышений ПДК в расчетных точках и в границах СЗЗ не установлено, максимальные уровни приведены в таблице 4.8.

Таблица 4.8

Код	Наименование загрязняющего вещества (код)	Значения максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в долях ПДК.			
		На границе жилой зоны без учета фона	На границе жилой зоны с учетом фона	На границе СЗЗ без учета фона	На границе СЗЗ
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,09	0,22	0,19	0,32
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	8,17E-03	Нет данных по фону	0,02	Нет данных по фону
0328	Углерод черный (Сажа)	0,03	Нет данных по фону	0,06	Нет данных по фону
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,01	0,10	0,01	0,10
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,01	0,12	0,02	0,13
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	2,50E-04	Нет данных по фону	5,61E-04	Нет данных по фону
2902*	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,14	0,28	0,33	0,47
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 70	0,25	Нет данных по фону	0,54	Нет данных по фону
<b>Группы суммации</b>					
6009	Азот (IV) оксид (0301), сера диоксид (0330)	0,08	0,31	0,19	0,42
6046	Углерод оксид (0337), пыль неорганическая (2908)	0,25	Нет данных по фону	0,55	Нет данных по фону

\*в вещество с кодом 2902 Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) включены все вещества, имеющие твердое агрегатное состояние

При проведении расчета рассеивания учитывались требования пункта 8.1. ТКП 17.02-08-2012 ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС) И ПОДГОТОВКИ ОТЧЕТА «Расчеты рассеивания загрязняющих веществ, имеющих твердое агрегатное состояние, выполняются:

- отдельно по каждому загрязняющему веществу;
- по суммарным выбросам всех загрязняющих веществ, имеющих твердое агрегатное состояние, при этом в расчетах учитываются фоновые концентрации загрязняющего вещества «твердые частицы суммарно» (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) (код 2902). Расчетные максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, имеющих твердое агрегатное состояние, сопоставляются с установленными нормативами качества атмосферного воздуха:

- отдельно по каждому загрязняющему веществу;
- по веществу «твердые частицы суммарно» (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) (код 2902)».

**По результатам расчета рассеивания** загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, с учетом фоновых концентраций и розы ветров, на границе жилой застройки **концентрация загрязняющих веществ не превышает уровней гигиенического норматива качества атмосферного воздуха** (Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов»).

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и определение степени воздействия данного объекта на состояние воздушного бассейна выполнен с учетом требований, следующих основных методических и нормативных документов:

Расчет рассеивания полей концентрации загрязняющих веществ выполнен в соответствии с МРР-2017 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», с использованием унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКОЛОГ» версия 4.70.

ЭкоНиП 17.08.06-001-2022.

## **4.2. Воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды**

К основным видам потенциального воздействия проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды относятся:

- проливы горюче-смазочных материалов из автотранспорта;
- загрязнение поверхностей площадок при нарушении технологических операций;
- поступление недостаточно-очищенных сточных вод в места отведения;
- загрязнение территории в результате несанкционированного хранения отходов.

### **4.2.1. Существующее положение**

Питьевое водоснабжение осуществляется от существующих водопроводных сетей. Санитарные узлы расположены в АБК.

Проектом не предусмотрена организация дополнительных рабочих мест, объемы водоснабжения и водоотведения после реализации проектных решений не увеличатся. Для хозяйственно-бытового обеспечения используется существующее здание АБК.

### **4.2.2. Проектируемое положение**

Проектом предусматривается отвод ливневых и талых вод со стояночной площадки автомобильного транспорта, а также с проезжей части.

Ливневые и талые воды по проектируемым системам ливневого водоотвода лоткам попадают в закрытую сеть ливневой канализации. Далее стоки направляются в распределительный колодец. После распределительного колодца ливневые воды направляются на проектируемые очистные сооружения, остальной объем направляется по обводной линии.

Общий расход стока составляет – 94,52 л/с

В соответствии с расчетным расходом поверхностных сточных вод, направляемых на очистку при вероятности однократного превышения интенсивности предельного дождя, выполненным в соответствии с пунктом 8.3.4 СН 4.01.02-2019 Строительные нормы РБ «Канализация. Наружные сети и сооружения» на очистку направляется 94,52 л/с.

Расчетный среднегодовой расход сточных вод – 2132м<sup>3</sup>/год.

Начальная концентрация загрязнений:

- Взвешенные вещества – 2000 мг/л;
- Нефтепродукты – 20 мг/л;

ПДК после очистки:

- Взвешенные вещества – 20 мг/л;
- Нефтепродукты – 0,3 мг/л.

Сточные воды в самотечном режиме поступают на технологическую линию очистки. В соответствии с требованиями по концентрации загрязнений поверхностных сточных вод, принята следующая схема очистки. Сточные воды, при поступлении в рабочую камеру пескоотделителя, попадают в зону отстаивания, в которой происходит изменение режима движения потока с турбулентного на ламинарный. При этом скорость потока значительно снижается и осуществляется гравитационное отделение взвешенных веществ и пленочных нефтепродуктов от воды в результате разницы их удельного веса. Происходит выделение механических примесей минерального происхождения - песка крупностью 0,1-0,2 мм, взвешенных веществ крупностью от 0,01 мм и более, пленочных нефтепродуктов и нефтепродуктов, находящихся в капельном и эмульгированном состоянии крупностью 0,02 мм и более.

Далее сточные воды поступают на очистку на модуль тонкослойного отстаивания в противотоке. Данный модуль предназначен для выделения из дождевых сточных вод, а также взвешенных веществ, крупностью 0,005 и более. Движение через тонкослойный модуль осуществляется снизу-вверх.

Далее сточные воды поступают на очистку на коалесцентный модуль. Принцип работы коалесцентного модуля заключается в укрупнении частиц нефтепродуктов, что ускоряет их отделение из сточной воды. Коалесцентный модуль представляет из себя фильтр из вспененного полиуретана с открытыми порами, которые имеют свойство притягивать частицы масла, что позволяет отделиться нерастворенным нефтепродуктам от воды. Капельки нефтепродуктов соприкасаются с профилем модуля и слипаются. При увеличении размера капель их скорость подъема растет, и нефтепродукты всплывают на поверхность. Происходит выделение нефтепродуктов, находящихся в капельном и эмульгированном состоянии, крупностью 0,02 мм и более.

После очистки сточные воды сбрасываются по самотечному коллектору в р. Оршица. При наличии системы мониторинга периодичность удаления осадка из модуля может быть определена по срабатыванию контрольных датчиков уровня, но не реже 2-х раз в год.

Для контроля эффективности работы очистных сооружений, на входе в очистные сооружения и выходе из очистных сооружений, предусмотрено устройство колодца для отбора проб.

В случае необходимости заказчик обязуется обеспечить доступ к колодцу для отбора проб.

Требуемая степень очистки:

- ВВ –  $100\% - (20 \times 100\%) / 2000 = 99\%$

- НП –  $100\% - (0,3 \times 100\%) / 20 = 98,5\%$

По качественному составу загрязнений в поверхностном стоке объект относится к первой группе, сток с которых не содержит специфических веществ с токсичными свойствами.

Очищенные стоки объединяются в общем колодце отбора проб, после которого направляются в реку Оршица.

Канализационная сеть К2 запроектирована из труб НПВХ DN200,400 SN4 ТУ ВУ 190847253.673-2011. Глубина укладки труб – согласно профилю. Протяженность сетей составляет 76 метров, глубина прокладки – 2,20 м.

Согласно п. 12 Инструкции о порядке установления нормативов допустимых сбросов химических и иных веществ в составе сточных вод, утвержденной постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 26.05.2017 №16, при осуществлении сброса загрязняющих веществ в составе поверхностных сточных вод допустимая концентрация устанавливается со значениями по взвешенным веществам не более 20 мг/куб. дм и нефтепродуктам не более 0,3 мг/куб. дм.

### **Производственный и лабораторный контроль для объекта**

Производственный контроль за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий за эффективностью работы очистных сооружений проводится в соответствии с действующим законодательством.

Целью производственного контроля является обеспечение безопасности и (или) безвредности для здоровья и жизни человека и среды обитания вредного влияния объектов.

Заказчику предложена организация производственного контроля по показателям, контрольным точкам и с периодичностью, указанной ниже.

Согласно требованиям постановления Минприроды РБ №16 26.05.2017 О нормативах допустимых сбросов химических и иных веществ в составе сточных вод перечень нормируемых загрязняющих веществ в составе сточных вод для поверхностных сточных вод:

- водородный показатель (рН);
- взвешенные вещества;
- нефтепродукты.

Отбор проб выполняется аккредитованной лабораторией, либо межрайонной лабораторией аналитического контроля в соответствии с ТНПА, методиками выполнения измерений, устанавливающие методы измерения, на договорной основе, в связи с чем лабораторное оборудование и место для его установки проектом не предусматривается.

При выявлении нарушений санитарных правил на объекте производственного контроля должны быть приняты меры, направленные на устранение выявленных нарушений и недопущение их возникновения.

Не позднее 5 дней после установления нарушений требований представить информацию в территориальный центр гигиены и эпидемиологии о мерах, принятых по устранению нарушений санитарных норм, правил и гигиенических нормативов, принять другие меры, предусмотренные действующим законодательством.

#### **Мероприятия по охране вод**

Согласно п.п. 3.3 п. 3 ст. 25 Водного кодекса Республики Беларусь от 30 апреля 2014 №149-З при проектировании, возведении зданий, сооружений и других объектов, оказывающих воздействие на водные объекты, должны предусматриваться мероприятия, обеспечивающие охрану вод от загрязнения и засорения, а также предупреждение вредного воздействия на водные объекты.

Для очистных сооружений ливневого стока проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране вод:

1. Проектом предусматривается строительство очистных ливневого стока на бетонном основании. Стенки и днище емкости выполнены из полимерной конструкции. Соответственно проектом исключается любое проникновение в грунт и попадание в поверхностный сток;

2. Контроль выполнения регламентных работ по обеспечению технического состояния и очистных сооружений ливневого стока;

3. Глубина очистных сооружений ливневого стока принята выше прогнозного уровня грунтовых вод, что исключает их переполнение и подтопление.

Данные проектные мероприятия направлены на обеспечение необходимой охраны вод при размещении очистных ливневого стока в соответствии с требованиями Водного кодекса Республики Беларусь.

#### **4.3. Воздействие на недра (в том числе геологические, гидрологические, инженерно-геологические и иные условия)**

Глубина залегания фундаментов и прокладки инженерных сетей менее 5 метров, воздействие на недра исключено.

Вся территория ограждена железобетонным забором 2100х4000мм., и имеет основной и вспомогательный сквозной проезд для автотранспорта. Согласно заданию на проектирование проектом предусматривается увеличить площадь бетонного покрытия для размещения оборудования по использованию отходов строительства.

На земельном участке, на котором расположен объект, отсутствуют месторождения полезных ископаемых и подземных вод.

#### **4.4. Воздействие на земельные ресурсы**

Проектом не предусмотрено снятие плодородного слоя почвы.

Изменение почвенного покрова и земель территории объекта косвенно может быть связано:

- с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- с хранением и вывозом отходов;

аварийные ситуации могут заключаться:

а) на этапе проведения работ по размещению оборудования – в возможном загрязнении почвогрунтов в результате проливов топлива и горюче-смазочных материалов при работе техники и механизмов. Кроме прямых воздействий при размещении оборудования будут наблюдаться вторичные (косвенные) воздействия на земли, связанные с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух при работе оборудования и транспортных средств. Воздействие на этапе размещения оборудования непродолжительное и не носит характер невозобновимых изменений.

б) в период функционирования объекта – утечек в местах стоянки автотранспорта, несанкционированного складирования отходов.

Только при соблюдении проектных решений, при строгом производственном экологическом контроле в процессе эксплуатации объекта, а также при реализации рекомендованных в рамках ОВОС природоохранных мероприятий, воздействие на почвенный покров будет незначительным.

Благоустройство и озеленение территории выполняется в соответствии с архитектурно-планировочным заданием.

Восстановление нарушенных земель ведется согласно ТКП 45-3.02-69-2007 (02250) «Благоустройство территорий. Озеленение. ППУ».

В настоящее время на рассматриваемой территории присутствует бетонное покрытие. На основании осмотра объекта снятие почвенно-растительного слоя не производится в связи с отсутствием плодородного слоя почвы в зоне производства работ.

#### **4.5. Воздействие на растительный мир**

Проектируемый объект не требует вовлечения в хозяйственный оборот дополнительных территорий, но приведет к необходимости уничтожения растительности при прокладке сетей ливневой канализации.

Участок имеет сложившийся рельеф и инженерную инфраструктуру.

Проектом предусмотрено удаление иного травяного покрова с площади 16,00 м<sup>2</sup>, который восстанавливается на той же площади после прокладки сетей ливневой канализации.

Проектом не предусмотрено удаление древесно-кустарниковой растительности на участке.

В составе проекта разработан таксационный план, в соответствии с требованиями пункта 7 Положения о порядке определения условий осуществления компенсационных мероприятий, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011 № 1426 (далее – Положение). Сверка таксационного плана произведена 20.03.2023 г. уполномоченным юридическим лицом в области озеленения: КУП «Оршанская автобаза» Участок зеленого строительства.

Согласно разделу «Генеральный план», проектом предусматривается снятие с последующим восстановлением иного травяного покрова после прокладки сетей ливневой канализации в количестве 16 м<sup>2</sup>.

На земельном участке имеется существующее озеленение, которое в процентном соотношении составляет 16 % от площади благоустраиваемого участка.

Процент озеленения территории соответствует нормативу согласно таблице 2.4 Приложения 2 экологических норм и правил 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», утвержденных постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18.07.2017 № 5-Т (в редакции постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды от 21.11.2022 №23-Т).

Привозка природных строительных материалов (песка, песчано-гравийной смеси) осуществляется из действующих промышленных карьеров.

По окончании работ на площадке будет бетонное покрытие на площади 6762 м<sup>2</sup> (из них 6482 м<sup>2</sup> – проектируемое покрытие, 280 м<sup>2</sup> – существующее).

Земельный участок, на котором расположен объект, не является редким и типичным биотопом, на территории объекта модернизации отсутствуют места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную Книгу Республики Беларусь.

#### **4.6. Воздействие на животный мир**

Проектируемый объект имеет сложившуюся инфраструктуру и в данный момент частично эксплуатируется.

Строительный проект не требует вовлечения в хозяйственный оборот дополнительных территорий, не приведет к изъятию мест обитания диких животных.

Земельный участок, на котором расположен объект, не является редким и типичным биотопом. Животным мир представлен типичными для урбанизированных территорий представителями, в первую очередь, таковыми являются наиболее экологически пластичные животные, особенно всеядные, и те, которые быстро адаптируются к городскому шуму, его микроклимату, скоплению людей. Животные занесенные в Красную книгу РБ и места гнездования птиц отсутствуют.

#### **4.7. Воздействие на природные комплексы и природные объекты**

Так как рассматриваемый объект расположен на существующей территории, имеющей сложившийся рельеф и инфраструктуру, уровни воздействия реконструируемого объекта не превышают нормативных значений, объект не окажет негативного влияния на природоохранные комплексы и природные объекты.

#### **4.8. Физическое воздействие, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации**

##### **4.8.1. Радиационное воздействия**

Установка источников ионизирующего излучения на реконструируемом объекте не предусмотрена. Объект не является источником радиационного воздействия.

##### **4.8.2. Тепловое воздействие**

Установка источников теплового воздействия, возможных оказать влияние на прилегающую территорию и объекты не предусмотрена. Объект не является источником теплового воздействия.

##### **4.8.3. Электромагнитное воздействие**

Предельно допустимые уровни воздействия на людей электромагнитных излучений (ЭМИ РЧ) в диапазоне 30 кГц – 300 ГГц устанавливаются документами: СанПиН «Гигиенические требования к электромагнитным полям в производственных условиях», утвержденные постановлением Министерства Здравоохранения Республики Беларусь от

21 июня 2010 г №69; СанПиН 2.2.4/2.1.8.9-36-2002 «Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона»

Источники вибрации, электромагнитных излучений, инфразвука, инфракрасного излучения и других физических факторов, оказывающих влияние на комфортность проживания и здоровье населения и окружающую среду, на рассматриваемой площадке, отсутствуют.

Оценка воздействия ЭМИ РЧ на лица, находящиеся в жилых, общественных зданиях и помещениях, подвергающихся внешнему воздействию излучения, а также на людей, находящихся на территории жилой застройки и в местах массового отдыха осуществляется по значению интенсивности ЭМИ РЧ.

В диапазоне частот 30 кГц – 300 МГц интенсивность оценивается значениями напряженности электрического поля (Е, В/м) и напряженности магнитного поля (Н, А/м).

В диапазоне частот 300 МГц – 300 ГГц интенсивность ЭМИ РЧ оценивается значениями плотности потока энергии (ППЭ, Вт/м<sup>2</sup>).

К источникам электромагнитных излучений на промплощадке рассматриваемого объекта относится все электропотребляющее оборудование. Данное оборудование, не способно создавать электромагнитные излучения, которые бы превышали допустимые значения, на границе СЗЗ и на границе жилой зоны.

#### 4.8.4. Шумовое воздействие

Источниками шума на рассматриваемых площадках являются:

- шум технологического оборудования расположенного на территории объекта;
- шум при движении автотранспорта по территории объекта;
- вентиляционное оборудование.

В соответствии с Постановлением № 115 от 16.11.2011 г Об утверждении Санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и признании утратившими силу некоторых постановлений и отдельных структурных элементов постановления Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь нормируемыми параметрами постоянного шума в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки являются:

уровни звукового давления в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц;

уровни звука в дБА.

Оценка постоянного шума на соответствие ДУ должна проводиться как по уровням звукового давления, так и по уровню звука. Превышение хотя бы одного из указанных показателей должно квалифицироваться как несоответствие настоящим Санитарным правилам.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки являются:

эквивалентный уровень звука в дБА;

максимальный уровень звука в дБА.

Оценка непостоянного шума на соответствие ДУ должна проводиться как по эквивалентному по энергии, так и по максимальному уровню звука. Превышение хотя бы одного из указанных показателей должно квалифицироваться как несоответствие.

В расчете акустического воздействия учтена неодновременность работы одного оборудования на площадках по использованию отходов, учитывая максимальную загрузку, для чего выполнен расчет акустического воздействия в 5-х вариантах. Расчет **акустического воздействия** выполнялся в 5-х вариантах - на дневное время.

**Вариант 1** предусматривает работу следующего оборудования и источников акустического воздействия:

- Труба котельной (источник 0001);
- Вентиляционный патрубок 1 (источник 0002);
- Вентиляционный патрубок 2 (источник 0003);
- Вентиляционный патрубок 3 (источник 0004);
- Вентиляционный патрубок 4 (источник 0005);
- Вентиляционный патрубок 5 (источник 0006);
- Вентиляционный патрубок 6 (источник 0007);
- КТП (источник 023);
- Работа гидромолота на базе экс. Hyundai Robex R210 ПЛ 4 (источник 009);
- Работа двигателя груз автомобиля на ПЛ 4 (источник 010);
- Работа погрузчика Амкодор 332С4 Д-260.2 ПЛ 4 (источник 011);
- Автостоянка на 5 машиномест (Поз.АС-1 по ГП) (источник 6014).

**Вариант 2** предусматривает работу следующего оборудования и источников акустического воздействия:

- Труба котельной (источник 0001);

- Вентиляционный патрубок 1 (источник 0002);
- Вентиляционный патрубок 2 (источник 0003);
- Вентиляционный патрубок 3 (источник 0004);
- Вентиляционный патрубок 4 (источник 0005);
- Вентиляционный патрубок 5 (источник 0006);
- Вентиляционный патрубок 6 (источник 0007);
- КТП (источник 023);
- Работа дроб. уст NAKAYAMA NC420GXC ПЛ 3 (источник 012);
- Работа погр Амкодор 332С4 Д-260.2 ПЛ 3 (источник 013);
- Работа грохота Троммель ПЛ 3 (источник 014);
- Автостоянка на 5 машиномест (Поз.АС-1 по ГП) (источник 6014).

**Вариант 3** предусматривает работу следующего оборудования и источников акустического воздействия:

- Труба котельной (источник 0001);
- Вентиляционный патрубок 1 (источник 0002);
- Вентиляционный патрубок 2 (источник 0003);
- Вентиляционный патрубок 3 (источник 0004);
- Вентиляционный патрубок 4 (источник 0005);
- Вентиляционный патрубок 5 (источник 0006);
- Вентиляционный патрубок 6 (источник 0007);
- КТП (источник 023);
- Работа дроб. уст NAKAYAMA NC420GXC ПЛ 3 (источник 012);
- Работа погр Амкодор 332С4 Д-260.2 ПЛ 3 (источник 013);
- Работа грохота Троммель ПЛ 3 (источник 014);
- Работа экскаватора Hyundai Robex R210 ПЛ2 (источник 015);
- Работа двигателя грузового автомобиля ПЛ 2 (источник 016);
- Автостоянка на 5 машиномест (Поз.АС-1 по ГП) (источник 6014).

**Вариант 4** предусматривает работу следующего оборудования и источников акустического воздействия:

- Труба котельной (источник 0001);
- Вентиляционный патрубок 1 (источник 0002);
- Вентиляционный патрубок 2 (источник 0003);
- Вентиляционный патрубок 3 (источник 0004);
- Вентиляционный патрубок 4 (источник 0005);
- Вентиляционный патрубок 5 (источник 0006);
- Вентиляционный патрубок 6 (источник 0007);
- КТП (источник 023);
- Работа экскаватора Hyundai Robex R210 ПЛ 1 (источник 017);
- Работа двигателя грузового автомобиля ПЛ 1 (источник 018);
- Работа погрузчика Амкодор 332С4 Д-260.2 ПЛ 1 (источник 019);
- Автостоянка на 5 машиномест (Поз.АС-1 по ГП) (источник 6014).

**Вариант 5** предусматривает работу следующего оборудования и источников акустического воздействия:

- Труба котельной (источник 0001);
- Вентиляционный патрубок 1 (источник 0002);
- Вентиляционный патрубок 2 (источник 0003);
- Вентиляционный патрубок 3 (источник 0004);
- Вентиляционный патрубок 4 (источник 0005);
- Вентиляционный патрубок 5 (источник 0006);
- Вентиляционный патрубок 6 (источник 0007);
- КТП (источник 023);
- Работа экскаватора Hyundai Robex R210 ПЛ 5 (источник 020);
- Работа двигателя грузового автомобиля ПЛ 5 (источник 021);
- Работа погрузчика Амкодор 332С4 Д-260.2 ПЛ 5 (источник 022);
- Автостоянка на 5 машиномест (Поз.АС-1 по ГП) (источник 6014).

#### **Параметры расчетных точек**

Расчетные точки расположены на жилой застройке (на высотах в соответствии с п. 14.3. СН 2.04.01-2020 (02250) «Защита от шума») и на границе расчетной санитарно-защитной зоны.

Таблица 4.9

N	Объект	Координаты точки			Тип точки
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	
001	Граница базовой СЗЗ. Север	150.50	487.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
002	Граница базовой СЗЗ. Северо-восток	485.50	279.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
003	Граница базовой СЗЗ. Восток	487.50	69.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
004	Граница базовой СЗЗ. Юго-восток	339.00	-226.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
005	Граница базовой СЗЗ. Юг	52.00	-272.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
006	Граница базовой СЗЗ. Юго-запад	-257.00	-130.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
007	Граница базовой СЗЗ. Запад	-276.50	198.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
008	Граница базовой СЗЗ. Северо-запад	-145.00	443.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
009	д.Хлусово	-1578.50	152.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
010	д.Хлусово	-1643.00	-20.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
011	п.Хлусово	227.00	693.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
012	п.Хлусово	77.00	845.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
013	д.Андреевщина	1357.50	-808.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
014	д.Андреевщина	1338.00	-950.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны

### Расчет акустического воздействия в период с 07.00 до 23.00

#### Вариант 1

#### Параметры источников постоянного шума

Таблица 4.10

N	Объект	Координаты точки					Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								La, экв	
		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)	Высота подъема (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
0001	Труба котельной (вар 1,2,3,4,5)	19.00	75.00	-	-	11.00	30.6	30.6	32.3	33.9	35.3	35.9	33.2	29.4	25.6	40.0
0002	Вентиляционный патрубок 1 (вар 1,2,3,4,5)	189.50	125.50	-	-	0.50	1.3	1.3	3.5	6.2	10.5	13.5	14.8	13.0	8.6	20.0
0003	Вентиляционный патрубок 2 (вар 1,2,3,4,5)	191.00	125.50	-	-	0.50	1.3	1.3	3.5	6.2	10.5	13.5	14.8	13.0	8.6	20.0
0004	Вентиляционный патрубок 3 (вар 1,2,3,4,5)	189.00	124.50	-	-	0.50	1.3	1.3	3.5	6.2	10.5	13.5	14.8	13.0	8.6	20.0
0005	Вентиляционный патрубок 4 (вар 1,2,3,4,5)	190.50	124.00	-	-	0.50	1.3	1.3	3.5	6.2	10.5	13.5	14.8	13.0	8.6	20.0
0006	Вентиляционный патрубок 5 (вар 1,2,3,4,5)	189.50	121.50	-	-	0.50	1.3	1.3	3.5	6.2	10.5	13.5	14.8	13.0	8.6	20.0
0007	Вентиляционный патрубок 6 (вар 1,2,3,4,5)	189.50	118.50	-	-	0.50	1.3	1.3	3.5	6.2	10.5	13.5	14.8	13.0	8.6	20.0
023	КТП (вар 1,2,3,4,5)	146.62	104.24	157.38	103.76	0.00	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0

#### Параметры источников непостоянного шума

Таблица 4.11

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								La, экв	La, макс	
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
		009	Работа гидро-молота на базе экс. Hyundai Robex R210 ПЛ 4	117.75	161.50				117.75	159.50	0.50	1.00	1.50	104.0	107.0	112.0			109.0

	(вар 1)																		
010	Работа двигателя грузового автомобиля на ПЛ 4 (вар 1)	114.75	161.50	114.75	160.00	0.50	1.00	0.00	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	73.0
011	Работа погрузчика Амкодор 332С4 Д-260.2 ПЛ 4 (вар 1)	111.75	161.00	111.75	159.50	0.50	1.00	1.00	89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	95.0	102.0
6014	Автостоянка на 5 машиномест (Поз.А С-1 по ГП) (вар 1,2,3,4,5)	(156.5, 64.5, 1), (154.5, 49.5, 1)				8.00	-	-	42.5	49.0	44.5	41.5	38.5	38.5	35.5	29.4	16.9	42.5	45.0

**Результаты расчета акустического воздействия, максимальные значения (Вариант 1)**

Таблица 4.12

Назначение территорий, период	Уровень звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										Эквивалентные уровни звука $L_{A экв., дБА}$	Максимальные уровни звука, $L_{max, дБА}$		
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
<b>Норматив согласно Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. №37 Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров дневного пребывания, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, учреждений образования, библиотек</b>														
<b>С 7.00 до 23.00</b>	<b>90</b>	<b>75</b>	<b>66</b>	<b>59</b>	<b>54</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>45</b>	<b>43</b>	<b>55</b>	<b>70</b>			
Граница территории жилой застройки														
С 7.00 до 23.00	34.2	36.8	41.4	37.7	33.7	32	24.4	3.8	0	36.30	45.00			
Граница расчетной СЗЗ														
С 7.00 до 23.00	39.0	41.1	45.8	42.2	38.5	37.1	30.8	15.1	0	41.20	50.10			

Допустимый уровень шума от объекта запланированной деятельности не превысит показателей принятых норм (СН 2.04.01-2020 «Защита от шума», Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. №37 Об утверждении гигиенических нормативов «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека»).

Расчет затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета. (Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 28 от 9 декабря 2005 г.) программным комплексом «Эколог-Шум», версия 2.4.3.5646 (от 20.06.2019) [ЗД], серийный номер 60-00-9276.

**Вариант 2**  
**Параметры источников постоянного шума**

Таблица 4.13

N	Объект	Координаты точки					Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв
		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)	Высота подъема (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
0001	Труба котельной (вар 1,2,3,4,5)	19.00	75.00	-	-	11.00	30.6	30.6	32.3	33.9	35.3	35.9	33.2	29.4	25.6	40.0	
0002	Вентиляционный патрубок 1 (вар 1,2,3,4,5)	189.50	125.50	-	-	0.50	1.3	1.3	3.5	6.2	10.5	13.5	14.8	13.0	8.6	20.0	
0003	Вентиляционный патрубок 2 (вар 1,2,3,4,5)	191.00	125.50	-	-	0.50	1.3	1.3	3.5	6.2	10.5	13.5	14.8	13.0	8.6	20.0	
0004	Вентиляционный патрубок 3 (вар 1,2,3,4,5)	189.00	124.50	-	-	0.50	1.3	1.3	3.5	6.2	10.5	13.5	14.8	13.0	8.6	20.0	
0005	Вентиляционный патрубок 4 (вар 1,2,3,4,5)	190.50	124.00	-	-	0.50	1.3	1.3	3.5	6.2	10.5	13.5	14.8	13.0	8.6	20.0	
0006	Вентиляционный патрубок 5 (вар 1,2,3,4,5)	189.50	121.50	-	-	0.50	1.3	1.3	3.5	6.2	10.5	13.5	14.8	13.0	8.6	20.0	
0007	Вентиляционный патрубок 6 (вар 1,2,3,4,5)	189.50	118.50	-	-	0.50	1.3	1.3	3.5	6.2	10.5	13.5	14.8	13.0	8.6	20.0	
023	КТП (вар 1,2,3,4,5)	146.62	104.24	157.38	103.76	0.00	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	

**Параметры источников непостоянного шума**

Таблица 4.14

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	La.макс
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
		012	Работа дроб. уст. НАКАУ АМА NC420 ГХС ПЛ 3 (вар 2,3)	116.00	138.00				116.00	136.50	1.00	1.00	3.00	118.8	118.8	110.2	110.0	113.5		
013	Работа погр. Амко-дор 332С4 Д-260.2 ПЛ 3 (вар 2,3)	113.25	135.00	113.25	133.50	0.50	1.00	1.00	89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	95.0	102.0	
014	Работа грохота Троммель ПЛ 3 (вар 2,3)	109.25	137.00	109.25	135.50	0.50	1.00	0.00	94.0	97.0	102.0	99.0	96.0	96.0	93.0	87.0	86.0	100.0	110.0	
6014	Автостоянка на 5 машиномест (Поз.А С-1 по ГП) (вар 1,2,3,4,5)	(156.5, 64.5, 1), (154.5, 49.5, 1)				8.00	-	-	42.5	49.0	44.5	41.5	38.5	38.5	35.5	29.4	16.9	42.5	45.0	

**Результаты расчета акустического воздействия, максимальные значения (Вариант 2)**

Таблица 4.15

Назначение территорий, период	Уровень звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентные уровни звука $L_{A экв, дБА}$	Максимальные уровни звука, L макс, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
<i>Норматив согласно Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. №37 Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров дневного пребывания, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, учреждений образования, библиотек</i>											
<b>С 7.00 до 23.00</b>	<b>90</b>	<b>75</b>	<b>66</b>	<b>59</b>	<b>54</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>45</b>	<b>43</b>	<b>55</b>	<b>70</b>
Граница территории жилой застройки											
С 7.00 до 23.00	48.6	47.5	37.9	35.5	36.3	30.2	22.2	0.8	0	36.10	47.80
Граница расчетной СЗЗ											
С 7.00 до 23.00	55.8	54.7	44.7	42.4	43.3	37.4	30.4	13	0	43.20	54.80

Допустимый уровень шума от объекта запланированной деятельности не превысит показателей принятых норм (СН 2.04.01-2020 «Защита от шума», Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. №37 Об утверждении гигиенических нормативов «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека».

Расчет затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета. (Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 28 от 9 декабря 2005 г.) программным комплексом «Эколог-Шум», версия 2.4.3.5646 (от 20.06.2019) [3D], серийный номер 60-00-9276.

**Вариант 3**

**Параметры источников постоянного шума**

Таблица 4.16

N	Объект	Координаты точки					Высота подъема (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La.экв
		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)			31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
0001	Труба котельной (вар 1,2,3,4,5)	19.00	75.00	-	-	11.00	30.6	30.6	32.3	33.9	35.3	35.9	33.2	29.4	25.6	40.0	
0002	Вентиляционный патрубок 1 (вар 1,2,3,4,5)	189.5 0	125.5 0	-	-	0.50	1.3	1.3	3.5	6.2	10.5	13.5	14.8	13.0	8.6	20.0	
0003	Вентиляционный патрубок 2 (вар 1,2,3,4,5)	191.0 0	125.5 0	-	-	0.50	1.3	1.3	3.5	6.2	10.5	13.5	14.8	13.0	8.6	20.0	
0004	Вентиляционный патрубок 3 (вар 1,2,3,4,5)	189.0 0	124.5 0	-	-	0.50	1.3	1.3	3.5	6.2	10.5	13.5	14.8	13.0	8.6	20.0	
0005	Вентиляционный патрубок 4 (вар 1,2,3,4,5)	190.5 0	124.0 0	-	-	0.50	1.3	1.3	3.5	6.2	10.5	13.5	14.8	13.0	8.6	20.0	
0006	Вентиляционный патрубок 5 (вар 1,2,3,4,5)	189.5 0	121.5 0	-	-	0.50	1.3	1.3	3.5	6.2	10.5	13.5	14.8	13.0	8.6	20.0	
0007	Вентиляционный патрубок 6 (вар 1,2,3,4,5)	189.5 0	118.5 0	-	-	0.50	1.3	1.3	3.5	6.2	10.5	13.5	14.8	13.0	8.6	20.0	
023	КТП (вар 1,2,3,4,5)	146.6 2	104.2 4	157.3 8	103.76	0.00	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	

**Параметры источников непостоянного шума**

Таблица 4.17

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La.экв	La.макс
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
012	Работа дроб. уст НАКАУ АМА NC420 ГХС ПЛ 3 (вар	116.00	138.00	116.00	136.50	1.00	1.00	3.00	118.8	118.8	110.2	110.0	113.5	110.8	109.0	103.9	94.2	116.0	125.0

	2,3)																		
013	Работа погр Амкодор 332С4 Д-260.2 ПЛ 3 (вар 2,3)	113.25	135.00	113.25	133.50	0.50	1.00	1.00	89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	95.0	102.0
014	Работа грохота Троммель ПЛ 3 (вар 2,3)	109.25	137.00	109.25	135.50	0.50	1.00	0.00	94.0	97.0	102.0	99.0	96.0	96.0	93.0	87.0	86.0	100.0	110.0
015	Работа экскаватора Hyundai i Robex R210 ПЛ2 (вар 3)	95.75	138.50	95.75	137.00	0.50	1.00	1.50	89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	95.0	102.0
016	Работа двигателя грузового автомобиля ПЛ 2 (вар 3)	93.25	139.00	93.25	137.50	0.50	1.00	0.00	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	73.0
6014	Автостоянка на 5 машиномест (Поз.А С-1 по ГП) (вар 1,2,3,4, 5)		(156.5, 64.5, 1), (154.5, 49.5, 1)			8.00	-	-	42.5	49.0	44.5	41.5	38.5	38.5	35.5	29.4	16.9	42.5	45.0

**Результаты расчета акустического воздействия, максимальные значения (Вариант 3)**

Таблица 4.18

Назначение территорий, период	Уровень звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										Эквивалентные уровни звука $L_{A экв., дБА}$	Максимальные уровни звука, L макс, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
<b>Норматив согласно Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. №37</b>												
<b>Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров дневного пребывания, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, учреждений образования, библиотек</b>												
<b>С 7.00 до 23.00</b>	<b>90</b>	<b>75</b>	<b>66</b>	<b>59</b>	<b>54</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>45</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>55</b>	<b>70</b>
Граница территории жилой застройки												
С 7.00 до 23.00	48.6	47.5	38	35.5	36.3	30.2	22.2	0.8	0	0	36.10	47.80
Граница расчетной СЗЗ												
С 7.00 до 23.00	55.8	54.7	44.8	42.4	43.3	37.4	30.4	13	0	0	43,20	54.80

Допустимый уровень шума от объекта запланированной деятельности не превысит показателей принятых норм (СН 2.04.01-2020 «Защита от шума», Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021

г. №37 Об утверждении гигиенических нормативов «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека».

Расчет затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета. (Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 28 от 9 декабря 2005 г.) программным комплексом «Эколог-Шум», версия 2.4.3.5646 (от 20.06.2019) [3D], серийный номер 60-00-9276.

**Вариант 4**  
**Параметры источников постоянного шума**

Таблица 4.19

N	Объект	Координаты точки					Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв
		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)	Высота подъема (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
0001	Труба котельной (вар 1,2,3,4,5)	19.00	75.00	-	-	11.00	30.6	30.6	32.3	33.9	35.3	35.9	33.2	29.4	25.6	40.0	
0002	Вентиляционный патрубок 1 (вар 1,2,3,4,5)	189.5 0	125.5 0	-	-	0.50	1.3	1.3	3.5	6.2	10.5	13.5	14.8	13.0	8.6	20.0	
0003	Вентиляционный патрубок 2 (вар 1,2,3,4,5)	191.0 0	125.5 0	-	-	0.50	1.3	1.3	3.5	6.2	10.5	13.5	14.8	13.0	8.6	20.0	
0004	Вентиляционный патрубок 3 (вар 1,2,3,4,5)	189.0 0	124.5 0	-	-	0.50	1.3	1.3	3.5	6.2	10.5	13.5	14.8	13.0	8.6	20.0	
0005	Вентиляционный патрубок 4 (вар 1,2,3,4,5)	190.5 0	124.0 0	-	-	0.50	1.3	1.3	3.5	6.2	10.5	13.5	14.8	13.0	8.6	20.0	
0006	Вентиляционный патрубок 5 (вар 1,2,3,4,5)	189.5 0	121.5 0	-	-	0.50	1.3	1.3	3.5	6.2	10.5	13.5	14.8	13.0	8.6	20.0	
0007	Вентиляционный патрубок 6 (вар 1,2,3,4,5)	189.5 0	118.5 0	-	-	0.50	1.3	1.3	3.5	6.2	10.5	13.5	14.8	13.0	8.6	20.0	
023	КТП (вар 1,2,3,4,5)	146.6 2	104.2 4	157.3 8	103.76	0.00	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	

**Параметры источников непостоянного шума**

Таблица 4.20

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								La.экв	La.макс	
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
		017	Работа экскаватора Hyundai Robex R210 ПЛ 1 (вар 4)	108.75	112.50				108.75	110.50	0.50	1.00	1.50	89.0	92.0	97.0			94.0
018	Работа двигателя грузового автомобиля ПЛ 1 (вар 4)	105.75	111.50	105.75	110.00	0.50	1.00	0.00	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	73.0
019	Работа погрузчика Амкордор 332С4 Д-260.2 ПЛ 1 (вар 4)	103.25	111.50	103.25	110.00	0.50	1.00	1.00	89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	95.0	102.0
6014	Автомобильная стоянка на 5 машиномест (Поз.А С-1 по ГП)	(156.5, 64.5, 1), (154.5, 49.5, 1)				8.00	-	-	42.5	49.0	44.5	41.5	38.5	38.5	35.5	29.4	16.9	42.5	45.0



Параметры источников непостоянного шума

Таблица 4.23

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La.экв	La.макс
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
020	Работа экскаватора Hyundai Robex R210 ПЛ 5 (вар 5)	158.50	138.50	158.50	136.50	1.00	1.00	1.50	89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	95.0	102.0
021	Работа двигателя грузового автомобиля ПЛ 5 (вар 5)	155.50	136.50	155.50	134.50	1.00	1.00	0.00	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	73.0
022	Работа погрузчика Амкордор 332С4 Д-260.2 ПЛ 5 (вар 5)	152.50	136.50	152.50	134.50	1.00	1.00	1.00	89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	95.0	102.0
6014	Автомобильная машина на 5 машиномест (Поз.А С-1 по ГП) (вар 1,2,3,4,5)	(156.5, 64.5, 1), (154.5, 49.5, 1)				8.00	-	-	42.5	49.0	44.5	41.5	38.5	38.5	35.5	29.4	16.9	42.5	45.0

Результаты расчета акустического воздействия, максимальные значения (Вариант 5)

Таблица 4.24

Назначение территорий, период	Уровень звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										Эквивалентные уровни звука L <sub>A экв.</sub> , дБА	Максимальные уровни звука, L <sub>макс</sub> , дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
<b>Норматив согласно Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. №37 Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров дневного пребывания, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, учреждений образования, библиотек</b>												
<b>С 7.00 до 23.00</b>	<b>90</b>	<b>75</b>	<b>66</b>	<b>59</b>	<b>54</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>45</b>	<b>43</b>	<b>55</b>	<b>70</b>	
Граница территории жилой застройки												
С 7.00 до 23.00	20.0	24.7	29.1	25.4	21.5	19.8	12.3	0	0	24.00	32.50	
Граница расчетной СЗЗ												
С 7.00 до 23.00	29.8	31.9	35.6	31.3	27.0	25.3	18.9	1.1	0	29.80	38.00	

Допустимый уровень шума от объекта запланированной деятельности не превысит показателей принятых норм (СН 2.04.01-2020 «Защита от шума», Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. №37 Об утверждении гигиенических нормативов «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека»).

Расчет затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета. (Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 28 от 9 декабря 2005 г.) программным комплексом

Анализируя данные результатов расчета акустического воздействия каждого из 5 вариантов в период с 07.00 до 23.00 можно сделать вывод, что допустимый уровень акустического воздействия от объекта запланированной деятельности не превышает нормативных показателей норм СН 2.04.01-2020 «Защита от шума», Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. №37 Об утверждении гигиенических нормативов «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека».

**Расчет акустического воздействия в период с 23.00 до 07.00**  
**Параметры источников постоянного шума**

Таблица 4.25

N	Объект	Координаты точки					Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La.экв
		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)	Высота подъема (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
0001	Труба котельной (вар 1,2,3,4,5)	19.00	75.00	-	-	11.00	30.6	30.6	32.3	33.9	35.3	35.9	33.2	29.4	25.6	40.0
0002	Вентиляционный патрубок 1 (вар 1,2,3,4,5)	189.5 0	125.5 0	-	-	0.50	1.3	1.3	3.5	6.2	10.5	13.5	14.8	13.0	8.6	20.0
0003	Вентиляционный патрубок 2 (вар 1,2,3,4,5)	191.0 0	125.5 0	-	-	0.50	1.3	1.3	3.5	6.2	10.5	13.5	14.8	13.0	8.6	20.0
0004	Вентиляционный патрубок 3 (вар 1,2,3,4,5)	189.0 0	124.5 0	-	-	0.50	1.3	1.3	3.5	6.2	10.5	13.5	14.8	13.0	8.6	20.0
0005	Вентиляционный патрубок 4 (вар 1,2,3,4,5)	190.5 0	124.0 0	-	-	0.50	1.3	1.3	3.5	6.2	10.5	13.5	14.8	13.0	8.6	20.0
0006	Вентиляционный патрубок 5 (вар 1,2,3,4,5)	189.5 0	121.5 0	-	-	0.50	1.3	1.3	3.5	6.2	10.5	13.5	14.8	13.0	8.6	20.0
0007	Вентиляционный патрубок 6 (вар 1,2,3,4,5)	189.5 0	118.5 0	-	-	0.50	1.3	1.3	3.5	6.2	10.5	13.5	14.8	13.0	8.6	20.0
023	КТП (вар 1,2,3,4,5)	146.6 2	104.2 4	157.3 8	103.76	0.00	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0

**Результаты расчета акустического воздействия, максимальные значения (Вариант 1)**

Таблица 4.26

Назначение территорий, период	Уровень звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентные уровни звука LA экв., дБА	Максимальные уровни звука, L макс, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
<b>Норматив согласно Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. №37 Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров дневного пребывания, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, учреждений образования, библиотек</b>											
<b>С 23.00 до 07.00</b>	<b>90</b>	<b>75</b>	<b>66</b>	<b>59</b>	<b>54</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>45</b>	<b>43</b>	<b>55</b>	<b>70</b>
Граница территории жилой застройки											
С 23.00 до 07.00	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0.00	-
Граница расчетной СЗЗ											
С 23.00 до 07.00	0	0.7	5.1	1.1	0	0	0	0	0	0.00	-

Допустимый уровень шума от объекта запланированной деятельности не превысит показателей принятых норм (СН 2.04.01-2020 «Защита от шума», Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. №37 Об утверждении гигиенических нормативов «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека»).

Расчет затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета. (Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 28 от 9 декабря 2005 г.) программным комплексом «Эколог-Шум», версия 2.4.3.5646 (от 20.06.2019) [3D], серийный номер 60-00-9276.

**Прогноз и оценка уровня физического воздействия**

Для определения уровня акустического воздействия на жилой застройке выполнен расчет акустического воздействия.

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

Анализируя данные результатов расчета акустического воздействия можно сделать вывод, что допустимый уровень акустического воздействия от объекта запланированной деятельности не превышает нормативных показателей норм СН 2.04.01-2020 «Защита от шума», Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16 ноября 2011 г. № 115 Об утверждении Санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и признании утратившими силу некоторых постановлений и отдельных структурных элементов постановления Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь, нормируемыми параметрами постоянного шума в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.

#### **4.8.5. Воздействие вибрации**

Вибрация – механические колебания и волны в твердых средах. Вибрация классифицируется как:

- 1) общая – передается через опорные поверхности на тело человека;
- 2) локальная – передается через руки человека.

Для помещений жилых и общественных зданий преимущественное распространение имеет общая вибрация. Нормируемыми параметрами вибрации являются:

- средние квадратические значения (логарифмические уровни) в октавных полосах в нормируемом частотном диапазоне;
- скорректированные по частоте значения (логарифмические уровни) в нормируемом частотном диапазоне

Логарифмические уровни в октавной полосе – уровни, измеряемые в октавных полосах частот или определяемые как двадцатикратный десятичный логарифм отношения среднеквадратического значения в октавных полосах частот к их опорному значению.

Скорректированный по частоте уровень – одночисловая характеристика вибрации, измеряемая виброметром с корректирующими фильтрами.

Логарифмические уровни вибрации определяются:

- для виброскорости – относительно опорного значения  $5 \cdot 10^{-8}$  м/с;
- для виброускорения – относительно опорного значения  $3 \cdot 10^{-4}$  м/с<sup>2</sup>.

Допустимые значения нормируемых параметров вибрации устанавливает документ СанПиН от 26.12.2013 №132 «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий».

Частота заболеваний определяется величиной дозы, а особенности клинических проявлений формируются под влиянием спектра вибраций.

По способу передачи на тело человека вибрацию разделяют на общую, которая передается через опорные поверхности на тело человека, и локальную, которая передается через руки человека. В производственных условиях часто встречаются случаи комбинированного влияния вибрации – общей и локальной.

Фоновая вибрация – вибрация, регистрируемая в точке измерения и не связанная с исследуемым источником.

Вибрация вызывает нарушения физиологического и функционального состояний человека. Стойкие вредные физиологические изменения называют вибрационной болезнью. Симптомы вибрационной болезни проявляются в виде головной боли, онемения пальцев рук, боли в кистях и предплечье, возникают судороги, повышается чувствительность к охлаждению, появляется бессонница. При вибрационной болезни возникают патологические изменения спинного мозга, сердечно-сосудистой системы, костных тканей и суставов, изменяется капиллярное кровообращение.

Функциональные изменения, связанные с действием вибрации на человека: ухудшение зрения, изменение реакции вестибулярного аппарата, возникновение галлюцинаций, быстрая утомляемость.

Негативные ощущения от вибрации возникают при ускорении, которое составляет 5% ускорения силы веса, то есть при 0,5 м/с. Особенно вредны вибрации с частотами, близкими к частотам собственных колебаний тела человека, большинство которых находится в границах 6÷30 Гц.

На основании анализа проектных данных установлено, что на территории предприятия будет отсутствовать мощное оборудование, способное создавать уровни вибрационного воздействия, которые превышали бы установленные допустимые значения нормируемых параметров вибрации.

В связи с вышесказанным, вибрационными воздействиями оборудования, установленного в производственном здании, можно пренебречь.

#### **4.8.6. Воздействие электромагнитного излучения**

Предельно допустимые уровни воздействия на людей электромагнитных излучений (ЭМИ РЧ) в диапазоне 30 кГц – 300 ГГц устанавливаются документами: СанПиН «Гигиенические требования к электромагнитным полям в

производственных условиях», утвержденные постановлением Министерства Здравоохранения Республики Беларусь от 21 июня 2010 г №69; СанПиН 2.2.4/2.1.8.9-36-2002 «Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона»

Источники вибрации, электромагнитных излучений, инфразвука, инфракрасного излучения и других физических факторов, оказывающих влияние на комфортность проживания и здоровье населения, и окружающую среду, на рассматриваемой площадке, отсутствуют.

Оценка воздействия ЭМИ РЧ на лица, находящиеся в жилых, общественных зданиях и помещениях, подвергающихся внешнему воздействию излучения, а также на людей, находящихся на территории жилой застройки и в местах массового отдыха осуществляется по значению интенсивности ЭМИ РЧ.

В диапазоне частот 30 кГц – 300 МГц интенсивность оценивается значениями напряженности электрического поля (Е, В/м) и напряженности магнитного поля (Н, А/м).

В диапазоне частот 300 МГц – 300 ГГц интенсивность ЭМИ РЧ оценивается значениями плотности потока энергии (ППЭ, Вт/м<sup>2</sup>).

К источникам электромагнитных излучений на промплощадке рассматриваемого объекта относится все электропотребляющее оборудование. Данное оборудование, не способно создавать электромагнитные излучения, которые бы превышали допустимые значения, на границе СЗЗ и на границе жилой зоны.

#### **4.8.7. Воздействие инфразвуковых колебаний**

Основанием для разработки данного раздела служат санитарные нормы и правила «Требования к инфразвуку на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки», утвержденные Постановлением Министерства здравоохранения РБ №121 от 06.12.2013г (в ред. постановления Минздрава от 08.02.2016г. N 16).

Звук называют механические колебания в упругих средах и телах, частоты которых лежат в пределах от 17-20 Гц до 20 000 Гц. Эти частоты механических колебаний способны воспринимать человеческое ухо. Механические колебания с частотами ниже 17 Гц называют инфразвуками.

Нормируемыми параметрами постоянного инфразвука являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц. Нормируемыми параметрами непостоянного инфразвука являются эквивалентные по энергии уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц и эквивалентный общий уровень звукового давления.

Проектом не предусмотрена установка оборудования, способного производить инфразвуковые колебания.

#### **4.9. Обращение с отходами**

##### **Оценка влияния отходов, образующихся при проведении работ по реализации проектных решений**

Система обращения с отходами должна строиться с учетом выполнения требований законодательства в области обращения с отходами (статья 4 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» №271-3) на основе следующих базовых принципов:

- обязательность изучения опасных свойств отходов и установления степени опасности отходов и класса опасности опасных отходов;
- нормирование образования отходов производства, а также установление лимитов хранения и лимитов захоронения отходов производства;
- применение наилучших доступных технических методов при обращении с отходами;
- приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды;
- приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению;
- экономическое стимулирование в области обращения с отходами;
- платность размещения отходов производства;
- ответственность за нарушение природоохранных требований при обращении с отходами;
- возмещение вреда, причиненного при обращении с отходами окружающей среде, здоровью граждан, имуществу;
- обеспечение юридическим и физическим лицам, в том числе индивидуальным предпринимателям, доступа к информации в области обращения с отходами.

Основными источниками образования отходов объектов являются: строительные-монтажные работы, жизнедеятельность рабочего персонала.

Временное хранение строительных отходов до их передачи на объекты по использованию и/или на объекты захоронения отходов (при невозможности использования) будет производиться на специально оборудованной твердым основанием существующей площадке.

### Отходы, образующиеся в период строительства объекта

Строительные организации всех форм собственности должны территорию строительства обустроить площадками временного хранения строительных отходов с твердым покрытием и последующим вывозом по мере образования в места, согласованные территориальными органами управления. Временное хранение отходов должно производиться с учетом обеспечения природоохранных, санитарных и противопожарных требований.

Наименования и коды отходов указываются в соответствии с Общегосударственным классификатором Республики Беларусь Классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь.

Отходы передаются на использование в соответствии с реестром объектов по использованию отходов <http://www.minpriroda.gov.by/ru/reestri/>.

Отходы, подлежащие захоронению, передаются специализированным предприятиям, указанными в Реестре объектов хранения, захоронения отходов <http://www.minpriroda.gov.by>.

### Обращение с отходами, образующимися в процессе строительства объекта

Отходы, образующиеся в процессе строительства, подлежат сбору в санкционированных местах сбора. Обращение с отходами должно вестись с учетом требований, установленных в утвержденной инструкции по обращению с отходами производства. Отходы подлежат отдельному сбору, учету и передаче на использование/захоронение в соответствии с законодательством Республики Беларусь. Объем накопления отходов не должен превышать одну транспортную единицу.

### Виды и количество отходов, образующихся в период строительства

Таблица 4.27

Код отходов	Наименование отхода и его код	Степень и класс опасности	Количество*, т	Рекомендуемое решение по вторичному использованию** или захоронению
<b>Отходы от жизнедеятельности от стройплощадки</b>				
9120400	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	неопасные	0,008т x 24 чел x 2 мес = 0,4 т/период	<b>Захоронение</b> на полигоне ТКО г.Полоцк в соответствии с реестром объектов по захоронению отходов ( <a href="http://www.minpriroda.gov.by/ru/reestri">http://www.minpriroda.gov.by/ru/reestri</a> )
	<b>Итого</b>		<b>0,4</b>	

\*значение подлежит корректировке по фактическому образованию

\*\*отходы поступают на использование в соответствии с реестром объектов по использованию отходов <http://www.minpriroda.gov.by/ru/reestri>

### Отходы, образующиеся в процессе эксплуатации объекта

В соответствии с законодательством Республики Беларусь предусмотрен отдельный сбор отходов с сортировкой отходов, предназначенных для использования, захоронения.

Отходы, подлежащие использованию специализированными предприятиями, собираются в местах временного хранения отходов в соответствии с инструкцией по обращению с отходами производства. Для отдельного сбора отходов предусмотрена установка контейнеров для каждого вида отходов в зоне хранения отходов производства и при накоплении транспортной единицы отходы передаются на объект по использованию отходов, выбранный согласно реестру объектов по использованию отходов, согласно условиям договора.

Отходы, подлежащие захоронению, собираются в отдельные металлические контейнеры с плотно закрывающимися крышками на площадке для сбора отходов, которая должна иметь удобный подъезд, водонепроницаемое покрытие и сплошное ограждение с трех сторон высотой не менее 1,5м и содержаться в чистоте.

Для отдельного сбора отходов, образующихся в период эксплуатации предусмотрено устройство контейнерных площадок с твердым покрытием, огражденных с трех сторон, с набором контейнеров, обеспечивающих отдельный сбор отходов.

В процессе производства щебня вторичного из общей массы принимаемых отходов извлекается около 0,4% отходов металла, отсортированного в процессе приемки и в процессе дробления (металлические отходы – лом стальной несортированный (код 3511008, неопасные)). Количество отходов с кодом 3511008 составляет 571,2 т/год.

В процессе производства смеси минеральной из общей массы принимаемых отходов извлекается около 1% отходов металла, отсортированного в процессе приемки и в процессе дробления (металлические отходы – лом стальной несортированный (код 3511008, неопасные)). Количество отходов с кодом 3511008 составляет 2379,78 т/год.

Отходы металла (код 3511008) в количестве 2950,98 т/год собираются и временно хранятся на специально оборудованной огороженной площадке с твердым покрытием (площадка №2 ГП). Площадка для временного хранения отходов металла имеет следующие параметры: площадь хранения 87,0 м<sup>2</sup>, высота хранения до 3м. При накоплении транспортной единицы (20 тонн) отходы подлежат передаче для использования специализированным предприятиям в соответствии с реестром объектов по использованию отходов.

Таблица 4.28

Код	Наименование отходов	Класс опасности	Кол-во*, тонн в год	Рекомендуемое решение по вторичному использованию*** или захоронению	Способ временного хранения
9120800	Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организаций	4-й класс	101,43 (в том числе 63,375 - смет с технологических площадок и площадок)	<b>Использование**</b> Объект: полигон захоронения твердых коммунальных отходов "Тростенецкий", г. Минск, ул. Павловского, 7. Собственник: УП "Экорес" 220075, ул. Селицкого, 35, г. Минск	Отходы собираются в промаркированные контейнеры, расположенный на площадке ТКО и хранятся до накопления 1 транспортной единицы
5470100	Шламы пескоуловителей (с содержанием нефти)	4-й класс	13,52	<b>Использование**</b> Объект: цех по использованию отходов ТПЧУП "Экопромсервис", Минская обл., Березинский р-н, д. Логи. Собственник: ТПЧУП "Экопромсервис", 223118, Минская область, Березинский район, Поплавский с/с, район д. Малые Логи	Хранятся в герметичном спецконтейнере до накопления 1 транспортной единицы
3511008	Лом стальной несортированный	неопасные	2950,98	<b>Использование**</b> Объект: Оршанский цех, 221030 г. Орша, ул.Ленина, 234. Собственник: Унитарное предприятие "Витебсквторчермет", 210015 г. Витебск, Московский пр., д.36, корп.1	Хранятся на специально оборудованной огороженной площадке с твердым покрытием до накопления 1 транспортной единицы

\*-количество образующихся отходов уточняется по факту образования;

\*\* - полный перечень объектов по использованию указан в реестре объектов по использованию отходов, см.

<http://www.minpriroda.gov.by/ru/reestri>

#### 4.10 Изменение социально-экономических и иных условий

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектного решения по реконструкции связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития региона и реализации социальных программ:

- повышение результативности экономической деятельности в регионе;
- улучшение качества жизни населения в регионе;
- повышение уровня доходов местного населения и, соответственно, увеличение покупательской способности и уровня жизни;
- увеличение инвестиционной активности в регионе, в том числе в строительной деятельности;
- увеличение возможностей для развития инфраструктуры.

#### 4.11. Вероятные чрезвычайные и запроектные аварийные ситуации

На рассматриваемом объекте в период строительства возможно возникновение аварийных ситуаций вследствие нарушения работниками строительного-монтажных организаций правил техники безопасности и охраны труда. В целях заблаговременного предотвращения условий возникновения подобных ситуаций, необходимо:

- все строительные-монтажные работы должны выполняться строго при соблюдении требований ТКП 45-1.03-40-2006 «Безопасность труда в строительстве. Общие требования», ТКП 45-1.03-44-2006 «Безопасность труда в строительстве. Строительное производство», «Межотраслевых общих правил по охране труда», утвержденных постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 03.06.2003 № 70;
- не допускать осуществление строительного-монтажных работ без проекта организации строительства (ПОС) и без утвержденного главным инженером подрядной организации проекта производства работ (ППР);
- не допускать отступления от решений ПОС и ППР без согласования с организациями, разработавшими и утвердившими их;
- для сбора мусора и отходов производства оборудовать контейнеры, которые маркируются и размещаются в отведенных для них площадках;
- мусоросборники оборудовать плотно закрывающимися крышками, регулярно очищать от мусора, переполнение мусоросборников не допускать;

- место проведения ремонтных работ на транспортных путях, включая котлованы, траншеи, ямы, колодцы с открытыми люками и другие места ограждать и обозначать дорожными знаками, а в тёмное время суток или в условиях недостаточной видимости – обозначать световой сигнализацией. Ограждения окрашивать в сигнальный цвет по ГОСТ 12.4.026-76\* «Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные и знаки безопасности».

К наиболее распространенным аварийным ситуациям на объектах строительства относится пожар.

В целях недопущения возникновения пожара все строительно-монтажные работы, организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест необходимо производить при строгом соблюдении требований «Правил пожарной безопасности Республики Беларусь» (далее – ППБ Беларуси 01-2014). Отступление от требования настоящих Правил должны согласовываться с местными органами государственного пожарного надзора в установленном порядке. Персональную ответственность за обеспечение пожарной безопасности на объекте несёт руководитель генподрядной организации либо лицо, его заменяющее. Ответственность за соблюдение мер пожарной безопасности при выполнении работ субподрядными организациями на объекте возлагается на руководителей работ этих организаций и назначенных их приказами линейных руководителей работ.

Разводить костры на территории строительной площадки не допускается. Допускается курение в специально отведённых местах.

Временные здания и сооружения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения.

В качестве нулевых защитных (заземляющих) проводников должны использовать только специально предназначенные для этого проводники. Магистралы заземления должны быть присоединены к заземлителям не менее чем в двух разных местах и, по возможности, с противоположных сторон. Не допускается в качестве заземления использовать трубопроводы систем водопровода, канализации, отопления и подобных систем.

Во временных зданиях и сооружениях не допускается применение светильников открытого исполнения.

Действия работающих в случае возникновения пожара и других чрезвычайных ситуациях.

Каждый работающий в случае возникновения пожара обязан:

- немедленно сообщить о пожаре в пожарное аварийно-спасательное подразделение, принять меры по вызову к месту пожара линейного руководителя работ, руководителя участка или другого должностного лица, добровольной пожарной дружины (при ее наличии) и дать сигнал тревоги;

- принять меры к эвакуации людей и спасению материальных ценностей;

- приступить к тушению очага пожара своими силами с помощью имеющихся средств пожаротушения.

Линейный руководитель работ или другое должностное лицо в случае возникновения пожара обязаны:

- проверить, вызваны ли пожарные аварийно-спасательные подразделения;

- поставить в известность о пожаре руководителей строительной организации;

- возглавить руководство тушением пожара и руководство добровольной пожарной дружиной (при ее наличии) до прибытия пожарных аварийно-спасательных подразделений;

- назначить для встречи пожарных аварийно-спасательных подразделений ответственного работника, хорошо знающего подъездные пути и расположение водных источников;

- удалить за пределы опасной зоны людей, не занятых ликвидацией пожара;

- в случае угрозы для жизни людей немедленно организовать их спасение, используя для этого все имеющиеся силы и средства;

- при необходимости вызвать аварийную газовую службу, медицинскую и другие службы;

- прекратить при необходимости все работы, не связанные с мероприятиями по ликвидации пожара;

- организовать при необходимости отключение электроэнергии, остановку электрооборудования и осуществление других мероприятий, способствующих распространению пожара;

- обеспечить защиту людей, принимающих участие в тушении пожара;

- одновременно с тушением пожара производить охлаждение конструктивных элементов зданий и технологических аппаратов, которым угрожает опасность от воздействия высоких температур;

- по прибытии пожарных аварийно-спасательных подразделений сообщить им все необходимые сведения об очаге пожара, мерах, предпринятых по его ликвидации, о наличии на объекте пожароопасных веществ и материалов, а также людей, занятых ликвидацией пожара;

- предоставлять автотранспорт и другую технику для подвоза средств и материалов, которые могут быть использованы для тушения и предотвращения распространения пожара, а также осуществлять иные действия по указанию руководителя тушения пожара.

Основным критерием оценки состояния кабельной линии связи является работа систем передачи, групп и каналов связи. Работы по ликвидации аварий организуются немедленно и производятся, как правило, непрерывно, до полного их окончания вне зависимости от времени суток и погоды.

Для выполнения аварийных работ организуются специальные подразделения, оснащенные транспортом, инструментом, различными приспособлениями, кабелем, монтажными материалами и спецодеждой. В эксплуатационных организациях должен быть разработан оперативный план организации аварийно-восстановительных работ, включающий перечень магистральных связей, подлежащих восстановлению в первую очередь; порядок перевода систем

на резервную работу, порядок оповещения и сбора работников для выезда на устранение аварий; перечень технических средств, которые должны быть использованы для выезда на аварию.

Таким образом, для недопущения чрезвычайных ситуаций, а также в случае их возникновения проектными решениями обеспечиваются все необходимые, согласно нормативным правовым документам, мероприятия.

Правильная эксплуатация технологического оборудования с соблюдением техники безопасности, строгое соблюдение технологического регламента обеспечат исключение возможности возникновения аварийных ситуаций.

Наружное пожаротушение здания расходом 25 л/с предусматривается от существующих пожарных гидрантов, расположенных на площадке в радиусе 70 м.

С учетом обеспечения наружного пожаротушения согласно требованиям СН 2.02.02-2019 «Противопожарное водоснабжение» на объекте должны быть:

- назначены ответственные за противопожарное состояние объекта из числа ИТР;
- системы оповещения;
- укомплектованы первичными средствами пожаротушения строящееся здание и временные сооружения.

Выполнение данных мероприятий позволит минимизировать возможное влияние объекта на загрязнение окружающей среды.

Нормативный срок эксплуатации объекта – 30 лет.

По окончании срока эксплуатации объекта, оборудование, установленное в помещении, подлежит демонтажу в установленном порядке. Рекультивация прилегающих земель после вывода объекта из эксплуатации не требуется.

#### **4.12. Предполагаемые меры по предотвращению, минимизации или компенсации вредного воздействия на окружающую среду и улучшению социально-экономических условий**

Экологически безопасная производственная деятельность базируется на следующих принципах:

1. Рациональное использование природных ресурсов;
2. Соблюдение требования законодательных и нормативных актов при осуществлении производственной деятельности;
3. Непрерывное улучшение экологических показателей; устранению причин загрязнения, а не их последствий;
4. Предупреждение экологических угроз;
5. Внедрение наилучших доступных технологий (НДТ) – технологий, основанных на современных достижениях науки и техники, направленных на снижение негативного воздействия на окружающую среду.

При эксплуатации объекта должны обеспечиваться нормативы посредством:

- Соблюдения технологии, предусмотренной проектом.

Для минимизации неблагоприятного воздействия на окружающую среду при эксплуатации объекта необходимо выполнение следующих мероприятий:

- Провести обучение персонала соблюдению природоохранным и санитарно-гигиенических норм.

#### **Мероприятия для снижения негативного влияния на атмосферный воздух**

1. Обеспечение соблюдения требований природоохранного законодательства в области нормирования и осуществления производственного экологического контроля.
2. Соблюдение нормативов предельно-допустимых выбросов на источниках выбросов вредных веществ в атмосферу.
3. Уменьшение вероятности возникновения аварийных ситуаций на стационарных источниках выбросов.

Помимо технологических мероприятий, направленных на снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, обязательными являются и организационные мероприятия, одно из которых - создание системы локального мониторинга на предприятии. В рамках этой системы должен производиться регулярный контроль состояния атмосферного воздуха на границах жилой и санитарно-защитной зон по приоритетным загрязняющим веществам согласно разработанной документации.

Необходимо обеспечить жесткий контроль за всеми технологическими и техническими процессами, своевременное техническое обслуживание и ремонт оборудования с тем, чтобы концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и за её пределами не превышали предельно допустимых значений.

#### **Мероприятия для снижения акустического воздействия**

Проектом предусмотрены мероприятия для снижения акустического воздействия на прилегающую территорию, данные мероприятия включают в себя применение современного технологического оборудования с низким уровнем шумового воздействия, выполнение ремонтных работ, связанных с шумовым воздействием, только в дневное время.

### **Мероприятия для снижения негативного влияния на земельные ресурсы**

Изменение почвенного покрова и земель территории объекта модернизации, в первую очередь может быть связано:

- с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- с хранением и вывозом отходов;
- с водоотведением;
- с другими факторами воздействия, способствующими механическому нарушению земель и их химическому загрязнению, в том числе с возможными аварийными ситуациями.

Проектом не предусмотрено снятие плодородного слоя почвы и удаление объектов растительного мира.

### **Мероприятия по снижению влияния на растительный и животный мир**

Для снижения негативного воздействия от проведения работ на состояние флоры и фауны предусматривается:

- работа используемых при строительстве механизмов и транспортных средств только в пределах ответственного участка;
- применение современных машин и механизмов, создающих минимальный шум при работе и рассредоточение работы механизмов по времени и в пространстве для минимизации значения фактора беспокойства для животного мира;
- строительные и дорожные машины должны соответствовать экологическим и санитарным требованиям по выбросам отработавших газов, по шуму, по производственной вибрации;
- сбор образующихся при строительстве отходов в специальные контейнеры.

### **Обращение с отходами**

#### **Система обращения с отходами на объекте**

Система обращения с отходами должна строиться с учетом выполнения требований природоохранного законодательства, изложенных в статьях 21 и 22 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 г. № 271-З, а также соблюдение следующих принципов:

- обязательность изучения опасных свойств отходов и установления степени опасности отходов и класса опасности опасных отходов;
- нормирование образования отходов производства, а также установление лимитов хранения и лимитов захоронения отходов производства;
- применение наилучших доступных технических методов при обращении с отходами;
- приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды;
- приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению;
- экономическое стимулирование в области обращения с отходами;
- платность размещения отходов производства;
- ответственность за нарушение природоохранных требований при обращении с отходами;
- возмещение вреда, причиненного при обращении с отходами окружающей среде, здоровью граждан, имуществу;
- обеспечение юридическим и физическим лицам, в том числе индивидуальным предпринимателям, доступа к информации в области обращения с отходами.

Отходы передаются на объекты по использованию отходов, выбираемые согласно реестру объектов по использованию отходов <http://www.minpriroda.gov.by/ru/reestri>.

#### **Обращение с отходами производства в период эксплуатации**

В соответствии с законодательством Республики Беларусь предусмотрен отдельный сбор отходов с сортировкой отходов, предназначенных для использования, захоронения.

Отходы, подлежащие использованию специализированными предприятиями, собираются в местах временного хранения отходов в соответствии с инструкцией по обращению с отходами производства. Для отдельного сбора отходов предусмотрена установка контейнеров для каждого вида отходов в зоне хранения отходов производства и при накоплении транспортной единицы отходы передаются на объект по использованию отходов, выбранный согласно реестру объектов по использованию отходов, согласно условиям договора.

Отходы, подлежащие захоронению, собираются в отдельные металлические контейнеры с плотно закрывающимися крышками на площадке для сбора отходов, которая должна иметь удобный подъезд, водонепроницаемое покрытие и сплошное ограждение с трех сторон высотой не менее 1,5м и содержаться в чистоте.

**План-график мероприятий по снижению негативного влияния отходов производства**

Таблица 4.26

№ п/п	Мероприятия	Срок исполнения	Ожидаемый природоохранный эффект
1	Организация раздельного сбора отходов	Постоянно	Снижение количества отходов, направляемых на захоронение
2	Контроль соблюдения технологических регламентов в части обращения с отходами	Постоянно	Снижение удельных нормативов образования отходов производства
3	Проведение всех видов экологических инструктажей с подрядчиками, работниками и должностными лицами согласно утвержденному перечню	Постоянно	Повышение образовательного уровня персонала в вопросах обращения с отходами

На период модернизации, а также в период эксплуатации должны быть выполнены следующие организационно-административные контрольные мероприятия:

- получены согласования о размещении отходов производства и заключены договора со специализированными организациями по использованию и захоронению отходов;

- назначены приказом лица, ответственные за сбор, хранение и транспортировку отходов;

Для минимизации риска неблагоприятного влияния отходов на компоненты окружающей среды, в т.ч. на загрязнение почвы, особое внимание должно уделяться правильной организации мест временного хранения отходов.

Организация временного хранения отходов включает в себя:

- места хранения отходов должны располагаться с подветренной стороны;

- иметь покрытие, предотвращающее проникновение токсичных веществ в почву и грунтовые воды;

- иметь защиту хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра;

- иметь стационарные или передвижные механизмы для погрузки/разгрузки отходов при их перемещении;

- состояния емкостей, в которых накапливаются отходы, должны соответствовать требованиям транспортировки автотранспортом.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что эксплуатация объекта с учетом неукоснительного соблюдения правил по безопасному обращению с отходами производства, не окажет негативного влияния на окружающую среду, в т.ч. не приведет к загрязнению почвы.

Планируемая деятельность ООО «АВТОДОРкомплекс» способствует реализации одного из основных принципов в области обращения с отходами, установленного статьей 4 Закона Республики Беларусь № 271-З «Об обращении с отходами» - приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению. Вторичная переработка (использование) отходов позволяет рационально использовать природные ресурсы, что в свою очередь минимизирует ущерб от производственной деятельности на экологическую обстановку.

**5. Выводы по результатам проведения оценки воздействия**

По результатам проведения ОВОС можно сделать следующие выводы:

Вид экономической деятельности ООО «АВТОДОРкомплекс» согласно общегосударственному классификатору видов экономической деятельности Республики Беларусь – 41200 «Общее строительство зданий».

Проектом предусматривается техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов с организацией участков по использованию строительных отходов с целью получения продукции «Щебень вторичный» согласно ТУ ВУ 390449060.003-2022 и «Смесь минеральная» согласно ТУ ВУ 390449060.004-2022.

Планируемая деятельность ООО «АВТОДОРкомплекс» способствует реализации одного из основных принципов в области обращения с отходами, установленного статьей 4 Закона Республики Беларусь № 271-З «Об обращении с отходами» - приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению. Вторичная переработка (использование) отходов позволяет рационально использовать природные ресурсы, что в свою очередь минимизирует ущерб от производственной деятельности на экологическую обстановку.

Проектируемая производственная площадка расположена по адресу: Витебская область, Оршанский р-н, Высоковский с/с, 12. Земельный участок с кадастровым номером 223681100001000019 в соответствии со свидетельством (удостоверением) № 240/1029-3699 о государственной регистрации по заявлению № 10110/18:1029 от 13 июля 2018 г. принадлежит ООО «Строительно-демонтажное управление». Согласно договору 01/22 от 03.01.2022 г. ООО «АВТОДОРкомплекс» арендует имущество и земельный участок у ООО «Строительно-демонтажное управление». Целевое назначение участка - для обслуживания асфальтобетонного завода.

Проектом предусмотрена организация следующих участков обращения с отходами:

- участок использования строительных отходов для производства щебня вторичного, смеси минеральной из отходов промышленности.

На участке использования строительных отходов организованы следующие площадки и сооружения:

- площадка для хранения готовой продукции (щебень вторичный). S=1488,00м<sup>2</sup> (пл-1);
- площадка накопления лома и черного металла. S=87,00м<sup>2</sup> (пл-2);
- площадка для организации работы механизмов по использованию отходов. S=439,00м<sup>2</sup> (пл-3);
- площадка для накопления строительных отходов для производства готовой продукции. S=1259,00м<sup>2</sup> (пл-4);
- площадка для хранения готовой продукции (смесь минеральная). S=1039,00м<sup>2</sup> (пл-5);
- площадка для размещения очистных сооружений (пл-6);
- автостоянка на 5 машино-мест (АС-1).

В рамках проекта предусмотрено строительство сетей канализации и очистных сооружений.

Для данного объекта базовая санитарно-защитная зона составляет **300 метров** (п. 162 Производство щебенки, гравия и песка, обогащение кварцевого песка).

Согласно письму ОАО «Маяк Высокое» от 03.05.2023 г. №01-10/908 на земельном участке для ведения товарного сельского хозяйства, который расположен на расстоянии 200 м от границы работ проектируемого объекта (адрес: Витебская обл., Оршанский р-н, кадастровый номер 22360000001008172) не выращивают сельскохозяйственные культуры, используемые для питания населения.

Ближайшая жилая застройка расположена в северном направлении на расстоянии 650 метров от границы работ проектируемого объекта (земельный участок для обслуживания блокированного жилого дома по адресу: Витебская обл., Оршанский р-н, Высоковский с/с, п. Хлусово, 1), кадастровый номер 223681110601000009.

Зону воздействия формирует изолиния 0,2 без учета ПДК группы суммации 6046, наибольший вклад вносит проектируемый источник выбросов 6010 (Процесс дробления - работа дробильной установки щековой мод. НАКАУАМА NC420GXC; Место тяготения мобильных источников (загрузка дробилки (при помощи погрузчика универсального мод. Амкодор 332С4 Д-260.2); Место тяготения мобильных источников (работа двигателя дробильной установки); Процесс сортировки на фракции – работа грохота барабанного (Троммель)), размер зоны воздействия определен по наибольшему расстоянию, которое составляет 665 метров.

В границах зоны воздействия источников выбросов природопользователя отсутствуют детские и лечебные учреждения, дома отдыха, памятники культуры и архитектуры.

Земельный участок имеет ограничения (обременения) прав в части природоохранного законодательства:

1. Расположен на природных территориях, подлежащих специальной охране в водоохранной зоне реки, водоема (согласно решению Оршанского райисполкома №2300 от 7.12.2020) (р. Оршица) – согласно данным сервиса Геопортал ЗИС. Проектные решения не противоречат установленным требованиям Водного Кодекса.

2. Согласно письму Филиала «Оршаводоканал» УП «Витебскоблводоканал» от 22.11.2023 г. №03-32/4691 объект «Техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов, расположенной по адресу: Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12» расположен в 3-м поясе ЗСО водозабора «Оршица». Согласно решению Витебского областного Совета депутатов от 19.08.1992 г. №202 размеры ЗСО водозабора «Оршица» составляют: R<sub>1</sub> – 30 м; R<sub>2</sub>: ширина – 5252 м, длина – 128 м; R<sub>3</sub>: ширина – 7230 м, длина – 4651 м. Режимы хозяйственной и иной деятельности проектируемого объекта в зонах санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения соблюдаются.

Существующие источники выбросов учтены согласно акту инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух ООО «Строительно-демонтажное управление», разработанный ЧТУП «Кэнкритстрой» в 2020 году. В ходе проведенной инвентаризации на производственной площадке обследованы потенциальные источники выделения и выбросов ЗВ в атмосферу и выявлено **9 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух**, в том числе 1 организованный и 8 неорганизованных. Всего выбрасывается **21 загрязняющее вещество в количестве 0,974 т/год**.

**Валовый выброс существующих источников выбросов**, согласно акту инвентаризации выбросов, 2023 г. составляет **0,974 т/год**.

**Проектом «Техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов, расположенной по адресу: Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12» предусмотрена ликвидация 8 источников выбросов (№№6001-6008). Валовый выброс существующих источников выбросов, подлежащих ликвидации составляет **0,849 т/год**.**

Проектом предусмотрено устройство 12 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ, из них:

- стационарных организованных источников – 6,
- стационарных неорганизованных источников – 6, в том числе 6 источников связанные с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от мобильных источников выбросов.

**Валовый выброс проектируемых источников выбросов** составляет **3,642 т/год**.

**Валовый выброс** объекта воздействия на атмосферный воздух **после реализации проектных решений**, с учетом существующего положения и ликвидируемого выброса, составит **3,767 т/год**.

**Нормируемый выброс проектируемых источников после реализации проектных решений** составит – **2,208 т/год**.

Существующим актом инвентаризации выбросов определено, что производственная площадка является объектом воздействия на атмосферный воздух, относящимся к **V (пятой)** категории. После реализации проектных решений категория объекта воздействия не изменится.

Для расчета рассеивания было определено 8 расчетных (контрольных) точек на границе базовой санитарно-защитной зоны (по румбам) и 6 точек на границе жилой застройки. **По результатам расчета рассеивания** загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, с учетом фоновых концентраций и розы ветров, на границе жилой застройки **концентрация загрязняющих веществ не превышает уровней гигиенического норматива качества атмосферного воздуха** (Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов»).

В качестве источников акустического воздействия на объекте рассматриваются:

- шум технологического оборудования расположенного на территории объекта;
- шум при движении автотранспорта по территории объекта;
- вентиляционное оборудование.

В расчете акустического воздействия учтена неодновременность работы одного оборудования на площадках по использованию отходов, учитывая максимальную загрузку, для чего выполнен расчет акустического воздействия в 5-х вариантах. Расчет **акустического воздействия** выполнялся в 5-х вариантах - на дневное время.

Анализируя данные результатов расчета акустического воздействия можно сделать вывод, что допустимый уровень акустического воздействия от объекта запланированной деятельности не превышает нормативных показателей норм СН 2.04.01-2020 «Защита от шума», Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16 ноября 2011 г. № 115 Об утверждении Санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и признании утратившими силу некоторых постановлений и отдельных структурных элементов постановления Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь, нормируемыми параметрами постоянного шума в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.

На основании анализа проектных данных установлено, что на территории предприятия будет отсутствовать мощное оборудование, способное создавать уровни вибрационного воздействия, которые превышали бы установленные допустимые значения нормируемых параметров вибрации.

В связи с вышесказанным, вибрационными воздействиями оборудования, установленного в производственном здании, можно пренебречь.

К источникам электромагнитных излучений на промплощадке рассматриваемого объекта относится все электропотребляющее оборудование. Данное оборудование, не способно создавать электромагнитные излучения, которые бы превышали допустимые значения, на границе СЗЗ и на границе жилой зоны.

Проектом не предусмотрена установка оборудования, способного производить инфразвуковые колебания.

Отходы передаются на использование в соответствии с реестром объектов по использованию отходов <http://www.minpriroda.gov.by/ru/reestri/>.

Отходы, подлежащие захоронению, передаются специализированным предприятиям, указанными в Реестр объектов хранения, захоронения отходов <http://www.minpriroda.gov.by>.

Отходы, образующиеся в процессе строительства, подлежат сбору в санкционированных местах сбора. Обращение с отходами должно вестись с учетом требований, установленных в утвержденной инструкции по обращению с отходами производства. Отходы подлежат раздельному сбору, учету и передаче на использование/захоронение в соответствии с законодательством Республики Беларусь. Объем накопления отходов не должен превышать одну транспортную единицу.

Правильная эксплуатация технологического оборудования с соблюдением техники безопасности, строгое соблюдение технологического регламента обеспечат исключение возможности возникновения аварийных ситуаций.

Риск возникновения на предприятии аварийных ситуаций, оценивается как минимальный, при условии неукоснительного и строго соблюдения в процессе производства работ правил противопожарной и гигиенической безопасности.

### Список использованных источников

1. Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» 18 июля 2016 г. № 399-3.
2. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. №1982-XII.
3. Водный кодекс Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. №149-3.
4. Лесной кодекс Республики Беларусь от 24 июля 2015 г. №332-3.
5. Кодекс Республики Беларусь о недрах от 14 июля 2008 г. №406-3.
6. Кодекс Республики Беларусь о земле от 23 июля 2008 г. №425-3.
7. Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14 июня 2003 г. №205-3.
8. Закон Республики Беларусь «О животном мире» от 10 июля 2007 г. №257-3.
9. Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20 июля 2007 г. №271-3.
10. Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16 декабря 2008 г. №2-3.
11. Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемическом благополучии населения» от 7 января 2012 г. № 340-3.
12. Инструкция о порядке сбора, накопления и распространения информации о наилучших доступных технических методах. Утверждена Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 8 июня 2009 г. №38.
13. Гигиенический норматив качества атмосферного воздуха. Утвержден Постановлением Советом Министров Республики Беларусь от 25 января 2021 г. №37.
14. СНБ 2.04.02-2000. Строительная климатология. Утверждены Приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 7 декабря 2000 г. №563.
15. Изменение 1 СНБ 2.04.02-200. Строительная климатология. Утверждено Приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 2 апреля 2007 г. №87.
16. СанПиН 2.1.2.12-33-2005. Гигиенические требования к охране поверхностных вод от загрязнения. Утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 28 ноября 2005 г. №198.
17. ЭкоНип 17.03.01-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Земли (в том числе почвы). Нор-мативы качества окружающей среды. Дифференцированные нормативы содержания химических веществ в поч-вах и требованию к их применению», утвержденных постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 25.11.2021 № 13-Т.
18. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 9 сентября 2019 г. N 3-Т «Об утверждении, введении в действие общегосударственного классификатора Республики Беларусь ОКРБ 021-2019 "Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь", с последующими изменениями.
19. Постановление Совета Министров Ресбулики Беларусь от 28.11.2019г. №818 «О порядке обращения с отходами». Положение о порядке разработки и утверждения нормативов образования отходов производства.
20. ЭкоНип 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», утвержденный постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 18 июля 2017 г. № 5-Т.
21. ЭкоНип 17.08.06-001-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха», утвержденный постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 29 декабря 2022 г. № 32-Т.
22. ЭкоНип 17.06.02-002-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Правила расчета нормативов допустимых сбросов химических и иных веществ в составе сточных вод», утвержденный постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 21 сентября 2021 г. № 8-Т.
23. ЭкоНип 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду», утвержденный постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 31 декабря 2021 г. № 19-Т.
24. Постановление Совета Министров Республики Беларусь №847 от 11.12.2019 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований».
25. Интернет ресурс: <https://vitebsk-region.by/ru/> – сайт Витебского областного исполнительного комитета.
26. Интернет ресурс <https://vitebsk.belstat.gov.by/> – сайт главного статистического управления Витебской области.
27. Интернет ресурс: <https://yandex.by> – сайт картографических данных.
28. Интернет ресурс: <http://map.nca.by/map.html> – публичная кадастровая карта Республики Беларусь.
29. Интернет ресурс: <https://www.minpriroda.gov.by> – сайт Министерства природных ресурсов и охраны

окружающей среды.

30. Интернет ресурс: <https://www.openstreetmap.org> – сайт картографических данных.

31. Интернет ресурс: <https://www.belstat.gov.by/> - сайт национального статистического комитета Республики Беларусь.

32. Интернет ресурс: <https://www.nsmos.by/> - сайт национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь.

33. Интернет ресурс: <http://minskpriroda.gov.by/infotape/actually/diagram-of-the-main-migration-corridors-model-species-of-wild-animals/> - Схема основных миграционных коридоров модельных видов диких животных.

**Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, природные территории, подлежащие особой и (или) специальной охране, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями**

**Цель разработки условий для проектирования объекта** - обеспечение экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность населения, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, природные территории, подлежащие особой и (или) специальной охране, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями.

**ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВИЙ:**

**1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ**

До начала разработки проектной документации:

- 1.1. Получить соответствующие технические условия на проектирование объекта;
- 1.2. Архитектурно-планировочное задание;
- 1.3. При разработке проектной документации учесть ограничения по земельному участку.

**2. ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ**

При разработке проектной документации:

2.1. Выполнить в соответствии с законодательством Республики Беларусь в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в т.ч. требований Санитарных норм и правил и Специфических санитарных требований:

*требования к атмосферному воздуху населенных пунктов и мест массового отдыха населения* - согласно Санитарным нормам и правилам «Требования к атмосферному воздуху населенных пунктов и мест массового отдыха населения», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 30.12.2016 №141; «Гигиенический норматив содержания загрязняющих химических веществ в атмосферном воздухе, обладающих эффектом суммации», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 30.03.2015 №33 – при строительстве объекта; Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. №37 Об утверждении гигиенических нормативов «Показатели безопасности и безвредности атмосферного воздуха»;

*акустическая ситуация на территории жилой застройки, в помещениях жилых и общественных зданий* - согласно Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. №37 Об утверждении гигиенических нормативов «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека»;

*охрана водных объектов, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения* - согласно Санитарным нормам и правилам: «Санитарно-эпидемиологические требования к охране подземных водных объектов, используемых в питьевом водоснабжении, от загрязнения», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 16.12.2015 г №125; 2.1.2.12-33-2005 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод от загрязнения», утв. постановлением Главного госсан. врача Республики Беларусь 28.11.2005 г №198; «Требования к системам водоотведения населенных пунктов», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 15.05.2012 г №48; Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. №37 Об утверждении гигиенических нормативов «Показатели безопасности питьевой воды»;

*гигиена труда работающих* - согласно Санитарным нормам и правилам «Требования к организациям, осуществляющим строительную деятельность, и организациям по производству строительных материалов, изделий и конструкций», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 30.12.2014 №120.

**3. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ**

Не требуется.

**4. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ**

При разработке проектной документации:

4.1. Предусмотреть мероприятия, обеспечивающие охрану вод от загрязнения и засорения, а также предупреждение вредного воздействия на водные объекты в соответствии с требованиями Водного Кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 г №149-3 и ЭкоНП 17.06.02-002-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Правила расчета нормативов допустимых сбросов химических и иных веществ в составе сточных вод».

**5. ЗЕМЛИ (ВКЛЮЧАЯ ПОЧВЫ), НЕДРА**

При необходимости проведения работ по строительству внеплощадочных инженерных сетей за пределами земельного участка с кадастровым номером 223681100001000019, необходимость представления земельных участков (без изъятия) из земель государственного лесного фонда и акт выбора места размещения земельного участка будут определены, и оформлены на стадии разработки проектной документации в установленном порядке. Объемы снятия

плодородного слоя почвы, мероприятия по его хранению и последующему использованию в соответствии с требованиями ЭкоНиП 17.01.06-001-2017.

При разработке проектной документации:

5.1. Учесть требования Кодекса Республики Беларусь о земле 23 июля 2008 г. № 425-3;

5.2. Учесть требования Кодекса Республики Беларусь о недрах 14 июля 2008 г. № 406-3;

5.3. Учесть требования ЭкоНиП 17.03.01-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Земли (в том числе почвы). Нормативы качества окружающей среды. Дифференцированные нормативы содержания химических веществ в почвах и требования к их применению»;

5.4. Учесть требования ЭкоНиП 17.08.06-001-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха».

## 6. РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

Разработать таксационный план в соответствии с натурными данными.

При разработке проектной документации обеспечено озеленение территории производственной площадки не менее 15% в соответствии с требованиями ЭкоНиП 17.01.06-001-2017.

При разработке проектной документации:

6.1. Учесть требования Закона Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 №205-3;

6.2. Учесть требования Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 25 октября 2011 г. № 1426 «О некоторых вопросах обращения с объектами растительного мира».

## 7. ЖИВОТНЫЙ МИР

При разработке проектной документации:

7.1. Учесть требования Закона Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 №257-3;

7.2. Учесть требования Положению о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления, утвержденному постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 07.02.2008 № 168.

## 8. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ

8.1. Учесть требования Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 №271-3 и ТКП 17.11-10-2014 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Отходы. Правила обращения со строительными отходами»;

8.2. Учесть требования ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

При разработке проектной документации:

8.3. Предусмотреть разработку мероприятий по обращению со строительными отходами, включающих:

- определение количественных и качественных показателей образующихся отходов и возможности их использования в качестве вторичного сырья;
- определение мест временного хранения отходов;
- проектные решения по перевозке отходов в санкционированные места хранения отходов, санкционированные места захоронения отходов либо на объекты обезвреживания отходов и (или) на объекты по использованию отходов в соответствии с реестром объектов по использованию, обезвреживанию и захоронению отходов;
- рекомендуемые проектом объекты по использованию (хранению, захоронению) отходов, должны быть зарегистрированы в реестре объектов по использованию (хранению, захоронению) отходов в установленном законодательством Республики Беларусь порядке.

# СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 3253373

Настоящее свидетельство выдано Комаровской

Анастасии Сергеевне

в том, что он (она) с 19 апреля 20 21 г.

по 23 апреля 20 21 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)»

Комаровская А.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 проделанную работу по аттестации в форме экзамена отметкой 9 (девять)

Руководитель И.Ф.Приходько

М.П. Секретарь Н.Ю.Макаревич

Город 23 апреля 20 21 г.

Регистрационный № 1733

# СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 3253279

Настоящее свидетельство выдано Комаровской  
Анастасии Сергеевне

в том, что он (она) с 5 апреля 20 21 г.

по 9 апреля 20 21 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»

Комаровская А.С.

выполнила 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 8 (восемь)

Руководитель И.Ф.Приходько

М.П. Секретарь В.П.Таврель

Город Минск  
9 апреля 20 21 г.

Регистрационный № 1639

Государственное учреждение образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы, подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды  
(1-й пер. Менделеева, 50/4, 220037, г. Минск)

24.03.2023 № 04.2-06/389

КУП «АрхГео»  
(наименование КУП или территориального подразделения архитектуры и строительства)  
211391, г. Орша, ул. Ленина.59  
(адрес (местонахождение) КУП или территориального подразделения архитектуры и строительства)

### **ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

1. Наименование объекта: «Техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов, расположенной по адресу: Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д. 12»

2. Адрес объекта (местонахождение): Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д. 12

3. Иные сведения: заказчик — ООО «АВТОДОРкомплекс»

4. Требования законодательства в области государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду: заказчики в области проведения государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду обязаны:

утверждать или в случаях, предусмотренных законодательством, представлять на утверждение самостоятельно или через уполномоченный на то государственный орган документацию, являющуюся объектом и (или) объектами государственной экологической экспертизы, только при наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы;

осуществлять реализацию проектных решений по объектам государственной экологической экспертизы только при наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы;

проводить общественные обсуждения отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, экологических докладов по стратегической экологической оценке совместно с местными Советами депутатов, местными исполнительными и распорядительными органами при участии проектных организаций;

в случае, если планируемый и (или) осуществляемый вид деятельности указан в приложении к Указу Президента Республики Беларусь от 24 июня 2008 г. № 349 «О критериях отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности», обеспечить наличие документов о подготовке и (или) переподготовке, повышении квалификации уполномоченных работников заказчика планируемой хозяйственной и иной деятельности.

Отношения в области проведения государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду регулируются Законом Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду».

5. Требования законодательства об охране и использовании вод: проектирование вести в соответствии с требованиями Водного Кодекса Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. № 149-З, в соответствии с требованиями ЭкоНП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»; ЭкоНП 17.06.06-005-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Требования по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации очистных сооружений сточных вод, сбрасываемых в окружающую среду».

6. Требования законодательства об охране атмосферного воздуха: проектирование вести в соответствии с требованиями статьи 23 Закона Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 №2-З и в соответствии с требованиями ЭкоНП 17.08.06-001-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха».

7. Требования законодательства об охране озонового слоя: проектирование вести в соответствии с требованиями статьи 12 Закона Республики Беларусь «Об охране озонового слоя» от 12.11.2001 №56-З.

8. Требования законодательства по охране и рациональному использованию земель (включая почвы): в проектную документацию на строительство объекта, оказывающего воздействие на землю включить следующие мероприятия по охране земель: благоустраивать и эффективно использовать землю, земельные участки; сохранять плодородие почв и иные полезные свойства земель; защищать земли от водной и ветровой эрозии, подтопления, заболачивания, засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами, химическими и радиоактивными веществами, иных вредных воздействий; восстанавливать деградированные, в том числе рекультивировать нарушенные земли; снимать, сохранять и использовать плодородный слой земель при проведении работ, связанных с строительством. (Статья 106 Кодекса Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 №425-З).

9. Требования законодательства по обращению с отходами: при разработке проектной документации на строительство предусмотреть комплекс мероприятий по обращению с отходами, включающий:

определение количественных и качественных (химический состав, агрегатное состояние, степень опасности и т.д.) показателей образующихся отходов и возможности их использования в качестве вторичного сырья;

определение мест временного хранения отходов на строительной площадке;

проектные решения по перевозке отходов в санкционированные места хранения отходов, санкционированные места захоронения отходов либо на объекты обезвреживания отходов и (или) на объекты по использованию отходов;

иные мероприятия, направленные на обеспечение законодательства об обращении с отходами, в том числе технических нормативных правовых актов. (Подпункты 2.1-2.3 пункта 2 статьи 22 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 №271-З).

10. Требования законодательства об охране и использовании животного мира: при размещении, проектировании, возведении объектов оказывающих вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания или представляющих потенциальную опасность для них, в проектной документации предусмотреть: мероприятия, обеспечивающие охрану объектов животного мира и (или) среды их обитания от вредного воздействия на них химических и радиоактивных веществ, отходов, физических и иных вредных воздействий, расчёт компенсационных выплат;

в целях предотвращения и (или) компенсации возможного вредного воздействия на объекты животного мира обеспечить выполнение исследований на выявление наличия мест обитания диких животных, относящихся к видам, включённым в Красную книгу Республики Беларусь (Статья 23 Закона Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 №257-З).

11. Требования законодательства об охране и использовании растительного мира: при строительстве объекта, оказывающего вредное воздействие на объекты растительного мира, в установленном законодательством Республики Беларусь порядке предусмотреть:

компенсационные посадки либо компенсационные выплаты стоимости удаляемых объектов растительного мира, если иное не установлено Президентом Республики Беларусь либо законодательными актами Республики Беларусь; проведение озеленения в соответствии с правилами проектирования и устройства озеленения, нормативами в этой области; мероприятия, обеспечивающие охрану объектов растительного мира от вредного воздействия на них химических и радиоактивных веществ, отходов и иных факторов; иные мероприятия, обеспечивающие предупреждение вредного воздействия на объекты растительного мира и среду их произрастания, включая выполнение исследований на выявление наличия мест обитания диких растений, относящихся к видам, включённым в Красную книгу Республики Беларусь (Статья 36 Закона Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 №205-3)

В случае разработки проектных решений, предусматривающих удаление объектов растительного мира (иной травяной покров, газон, цветник, деревья, кустарники и т.д.), предусмотреть компенсационные мероприятия согласно нормативным правовым актам; в соответствии с требованиями законодательства в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности разработать таксационный план. Предоставить таксационный план уполномоченному юридическому лицу в области озеленения, а в случае его отсутствия - юридическому лицу, ведущему лесное хозяйство для сверки

Обеспечить максимальное сохранение существующих объектов растительного мира, исключив необоснованное удаление

Обеспечить защиту зелёных насаждений от повреждений при производстве работ

12. Требования законодательства об охране и использовании недр; соблюдение порядка предоставления участков недр в пользование, установленного Кодексом о недрах и иными актами законодательства, и недопущение самовольного пользования недрами;

планирование мероприятий, предотвращающих загрязнение вод при проведении работ, связанных с использованием недрами. (Пункт 1 статьи 65 Кодекса Республики Беларусь о недрах от 14.07.2008 №406-3)

13. Другие требования законодательства об охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов; В проектной документации установить нормативы допустимых физических воздействий (количество тепла, уровни шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей и иных физических воздействий) для каждого источника такого воздействия исходя из нормативов качества окружающей среды и с учетом влияния других источников физических воздействий. (Статья 24 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 № 1982-XIII.

При размещении, проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, объекта обеспечить благоприятное состояние окружающей среды, в том числе предусмотреть: сохранение, восстановление и (или) оздоровление окружающей среды; снижение (предотвращение) вредного воздействия на окружающую среду; применение наилучших доступных технических методов, малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий; рациональное (устойчивое) использование природных ресурсов; предотвращение аварий и иных чрезвычайных ситуаций; материальные, финансовые и иные средства на компенсацию возможного вреда окружающей среде; финансовые гарантии выполнения планируемых мероприятий по охране окружающей среды. (Статья 32 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 № 1982-XII)

При размещении зданий, сооружений и иных объектов должно быть обеспечено выполнение требований в области охраны окружающей среды с учетом ближайших и отдаленных экологических, экономических, демографических и иных последствий эксплуатации указанных объектов и соблюдением приоритета сохранения благоприятной окружающей среды, биологического и ландшафтного разнообразия, рационального (устойчивого) использования природных ресурсов и их воспроизводства. Выбор мест

размещения зданий, сооружений и иных объектов осуществляется с соблюдением требований законодательства. (Статья 33 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 № 1982-XII).

Настоящие технические требования составлены на **4** листах.

Специалист 1 категории по  
государственной экологической  
экспертизе отдела государственной  
экологической экспертизы  
по Витебской области



И.Овчинников

«Согласовано»

Директор ООО «Строительно-демонтажное  
управление»

М.П.

«Утверждаю»

Управляющий ООО «АВТОДОРкомплекс»

Д.И. Власенко

2022г.

М.П.

### ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

**«Техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов, расположенной по адресу:  
Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район,  
Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12»**

(наименование и адрес местонахождения объекта строительства)

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных требований
1 Основания для проектирования	
2 Вид строительства	Техническая модернизация При технической модернизации выполнить: - размещение оборудования по переработке отходов строительства; - устройством площадки для хранения отходов; - устройство очистных сооружений; - устройство ливневой системы канализации.
3 Стадийность проектирования	Одностадийное (строительный проект)
4 Выделение очередей, пусковых комплексов, этапов строительства	Не требуется
5 Разрешительная документация на проектирование и строительство, передаваемая проектной организации исполнителю для разработки проектной документации	
5.1 Решение о разрешении проведения проектно-изыскательских работ и строительства объекта	Не требуется
5.2 Архитектурно-планировочное задание	Не требуется
5.3 Заключения согласующих организаций	Не требуется, поскольку проектирование будет производиться в соответствии с утвержденными нормами и правилами ТР 200-/013/ВУ «Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность»
5.4 Технические условия на инженерно-техническое обеспечение объекта строительства*	
6 Основные технико-экономические показатели объекта, в том числе жилых или общественных зданий, их назначение (этажность, число секций и квартир, вместимость или пропускная способность)	Функциональное назначение – хранение и использование отходов строительства
7 Назначение и типы встроенных помещений	Отсутствуют
8 Основные требования к внутренней перепланировке*	Отсутствуют
9 Информация о капитальном ремонте и (или) модернизации объекта	Отсутствует
10 Перечень работ и услуг, поручаемых заказчиком проектной организации-исполнителю (предмет договора подряда на выполнение проектных и изыскательских работ)	Разработка проектно-сметной документации согласно договора на выполнение проектно-изыскательских работ с передачей заказчику 5 экземпляров ПСД на бумажном носителе и 1 экземпляр смет на электронном носителе (сметная документация – в формате СС)
11 Источники финансирования строительства	Собственные средства

12 Предполагаемые сроки начала и окончания капитального ремонта	Начало строительства: 2023г. Окончание строительства: согласно ПСД
13 Способ строительства	Хозспособ
14 Наименование заказчика	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АВТОДОРкомплекс» Республика Беларусь, 211386, Витебская обл., Оршанский район, дер. Дачная, ул. Парковая, д.12 Почтовый адрес: 211391 г. Орша, ул. Минская, 17 р/счет BY24PJCB30122204261000000933 в ЦБУ №2011 «Приорбанк» ОАО в г.Орша, БИК PJCBVY2X УНП 390449060 ОКПО 293358102000 тел./факс 8-(0216)*52-11-18 сайт www.avtodor.by, e-mail: info@avtodor.by
15 Наименование проектной организации-исполнителя проектно-изыскательских работ	Государственное унитарное проектное предприятие «Проектно-строительный центр» Республика Беларусь, Витебская область Свидетельство о государственной регистрации №300052997 211391, ул. Ленина, 59, г. Орша Тел/факс 8(0216) 54-49-05; 56-88-90 ORSHAPROEKT@mail.ru IBAN:BY33BLBB301203000529970010001 в центре банковских услуг № 604 ОАО «Белинвестбанк» г. Орша, ОКПО 14420243, IBAN:BLBBVY2X
16 Требования к архитектурно-планировочным решениям*	Отсутствуют
17 Требования к дизайн-проекту интерьера*	Отсутствуют
18 Требования к мероприятиям по обеспечению безбарьерной среды обитания физически ослабленных лиц (в том числе инвалидов) различной категории	Отсутствуют
19 Требования к конструктивным решениям, материалам несущих и ограждающих конструкций здания	Уровень ответственности – II (нормальный) согл. Изм.1 ГОСТ 27751-88; Класс функциональной пожарной безопасности -5511 по СН 2.02.05-2020 Степень огнестойкости – II по СН 2.02.05-2020
20 Требования к инженерным системам зданий и сооружений	Выполнить: - устройство ливневой канализации; - устройство очистных сооружений.
21 Требования по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных категорий населения	Отсутствуют
22 Требования к благоустройству территории и малым архитектурным формам	Отсутствуют
23 Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций	Отсутствуют
24 Дополнительные требования заказчика	Отсутствуют
25 Класс сложности объекта	Класс сложности – 5 (пятый) по СН 3.02.07-2020
26 Предельная стоимость строительства	Согласно сметной документации

**Заказчик:**  
Управляющий ООО «АВТОДОРкомплекс»

Д.Я. Власенко  
Уполномоченный представитель заказчика  
Должность, Ф.И.О., подпись

МП

*MfitalMr.*

**Проектная организация:**  
ГИП государственное предприятие  
«Проектно-строительный центр»

В.В. Ткачѳв  
Уполномоченный представитель проектной организации  
Должность, Ф.И.О., подпись

МП

г. Орша

12.12.22

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

**«АВТОДОРкомплекс»**

Республика Беларусь, 211386, Витебская обл., Оршанский район, дер. Дачная, ул. Парковая, д.12  
Почтовый адрес: 211391 г. Орша, ул. Минская, 17  
р/счет BY24PJCB30122204261000000933 в ЦБУ №201 «Приорбанк» ОАО в г.Орша, БИК PJCBVY2X УНП  
390449060 ОКПО 293358102000  
тел./факс 8-(0216)-52-11-18  
сайт [www.avtodor.by](http://www.avtodor.by), e-mail: [info@avtodor.by](mailto:info@avtodor.by)

Исх. №24-1 от 09.03.2023г.

На №85 от 06.03.2023г..

Директору

предприятия

строительный центр»

Государственного

«Проектно-

Исходные данные по объекту «Техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов, расположенной по адресу: 211391, Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12»:

- планируемая дата начало строительства – 01.06.2023г.
- щебень собственного производства (ЩЕБЕНЬ ВТОРИЧНЫЙ. Технические условия ТУ ВУ 390449060.003-2022), хранится на территории на расстоянии до 1км, стоимость 21,6 руб. с НДС за 1 тонну.
- песок на расстоянии 28 км от объекта строительства, цена за 1м<sup>3</sup> 5,5 руб. с НДС.
- отходы бетона – ЧСУП «Линия Сноса», расстояние 8,5 км от объекта строительства, стоимость переработки 36 руб. с НДС за тонну.

Перед началом строительства ООО «АВТОДОРкомплекс» обязуется освободить собственными силами проектируемые площади от навалов готовой продукции (щепы, вторичного щебня)

Управляющий

Д.Н. Власенко

Адкрытае акцыянернае таварыства  
«Маяк Высокае»  
(ААТ «Маяк Высокае»)

211391, в.Купёлка, Аршанскі р-н, Віцебская вобл.

Тэл./факс 8(0216) 57 94 44, 57 93 75

E-mail: 279375@tut.by

Р/р ВУ09ВАРВ30124000502220000000 ЦБУ г. Орша  
рэгіянальнай дырэцыі па Віцебскай вобласці ААТ  
«Белгазпрамбанк» БИК ВАРВВУ 2ХУ ПП 300009076 ОКПО  
038051872000

03.05.2015 № 01-10/308

Открытое акционерное общество  
«Маяк Высокое»  
(ОАО «Маяк Высокое»)

211391, д.Купёлка, Оршанский р-н, Витебская обл.

Тел./факс 8(0216) 57 94 44, 57 93 75

E-mail: 279375@tut.by

Р/с ВУ09ВАРВ30124000502220000000 ЦБУ г. Орша  
региональной дирекции по Витебской области ОАО  
«Белгазпромбанк» БИК ВАРВВУ 2ХУ ПП 300009076 ОКПО  
038051872000

Управляющему  
ООО «Автодоркомплекс»

Власенко Д.Н.

Информируем, что участок с кадастровым номером 223600000001008172  
предназначен для выращивания зерновых культур и трав, используемых для  
кормления сельскохозяйственных животных.

Директор общества



О.А.Макаревич

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

**«АВТОДОРкомплекс»**

Республика Беларусь, 211386, Витебская обл., Оршанский район, дер. Дачная, ул. Парковая, д.12  
Почтовый адрес: 211391 г. Орша, ул. Минская, 17  
р/счет BY24PJSB30122204261000000933 в ЦБУ №201 «Приорбанк» ОАО в г.Орша, БИК PJSBВY2X УНП  
390449060 ОКПО 293358102000  
тел./факс 8-(0216)-52-11-18  
сайт [www.avtodor.by](http://www.avtodor.by), e-mail: [info@avtodor.by](mailto:info@avtodor.by)

Исх. № 133-2 от 17.11.2023г.

ООО «ЭкоПромСфера»

В ответ на Ваш запрос сообщаем следующее: перечисленные в письме от 16.11.2023 г. № 820-23 источники, а именно – РБУ, хранилище битума, котельная, гараж, эстакада, ГРП не эксплуатируются.

В части учета источников выбросов просим руководствоваться существующим актом инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, разработанным ЧТУП «Кэнкритстрой» в 2020 г.

Управляющий



ИП Власенко Д.Н.

Галоўнае ўпраўленне  
жыллёва-камунальнай гаспадаркі  
Віцебскага аблвыканкама

ВИТЕБСКАЕ АБЛАСНОЕ  
КАМУНАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРАДПРЫЕМСТВА  
ВАДАПРАВODНА-КАНАЛИЗАЦЫЙНАЙ  
ГАСПАДАРКІ «ВИТЕБСКАБЛВАДАКАНАЛ»  
Філіял «Оршавадаканал»  
УП «Віцебскаблвадаканал»

паштовы адрас: вул. Могилёўская, 85, 211389 г. Орша  
тэл. прыёмнай (0216) 52 82 72; факс 8(0216) 54 69 63  
электронная пошта: [info@orshavodokanal.by](mailto:info@orshavodokanal.by)

22.11.2023 № 03-32/4691  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Главное управление  
жилищно-коммунального хозяйства  
Витебского облисполкома

ВИТЕБСКОЕ ОБЛАСТНОЕ  
КОММУНАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
ВОДОПРОВОДНО-КАНАЛИЗАЦИОННОГО  
ХОЗЯЙСТВА «ВИТЕБСКОБЛВОДОКАНАЛ»  
Филиал «Оршаводоканал»  
УП «Витебскоблводоканал»

почтовый адрес: ул. Могилёвская, 85 211389 г. Орша  
тел. приёмной: 8(0216) 52 82 72; факс: 8 (0216) 54 69 63  
электронная почта: [info@orshavodokanal.by](mailto:info@orshavodokanal.by)

Директору  
ООО «ЭкоПромСфера»  
Хохловой О.И.

О предоставлении информации  
по зонам санитарной охраны

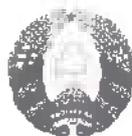
На Ваш запрос № 821-23 от 16.11.2023 Филиал «Оршаводоканал» УП «Витебскоблводоканал» сообщает, что объект «Техническая модернизация покрытия производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов по адресу: Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12» попадает в 3-й пояс зоны санитарной охраны водозабора «Оршица».

Согласно решения Витебского областного Совета депутатов от 19.08.1992 № 202 размеры зон санитарной охраны водозабора «Оршица» составляют: R<sub>1</sub>-30м; R<sub>2</sub>:ширина-5252м, длина-128м; R<sub>3</sub>:ширина-7230м, длина-4651м.

Заместитель директора  
по техническим вопросам



Ю.Н.Юргель



МІНІСТАРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЕСУРСАХ  
І АХРАНЫ ОКРУЖАЮЩАЙ СРЕДЫ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

Дзяржаўны станцыя  
«Рэспубліканскі Цэнтр па Гідраметэаралогіі,  
Кантролю радыяактыўнага забруджвання і  
маніторынгу навакольнага асяроддзя»

**ФІЛІАЛ «ВІЦЕБСКІ АБЛАСНЫ ЦЭНТР  
ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ І  
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»  
(ФІЛІАЛ «ВІЦЕБСКАБЛГІДРАМЕТ»)**

пр. Фрунзе, 81, 210033, г. Віцебск, а/я 38  
Тэл/факс (212) 605624.  
E-mail: kanc@vltb.pogoda.by

МІНІСТАРСТВО ПРЫРОДНЫХ РЕСУРСАВ  
І АХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ,  
КОНТРОЛЮ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

**ФИЛИАЛ «ВИТЕБСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(ФИЛИАЛ «ВИТЕБСКОБЛГИДРОМЕТ»)**

пр. Фрунзе, 81, 210033, г. Витебск, а/я 38  
Тел/факс (212) 605624.  
E-mail: kanc@vltb.pogoda.by

11.10.2023 № 20  
на № 310-02 от 05.10.2023

ООО «Строительно-демонтажное  
управление»  
Заместителю директора  
Жерманову В.П.  
211386, Оршанский район.  
дер.Дачная, ул.Парковая. 12. ком.7

О фоновых концентрациях и  
метеорологических характеристиках

Предоставляем специализированную экологическую информацию (расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и метеорологические характеристики) для выполнения проектных работ по объекту: «Техническая модернизация производственной площадки для хранения переработки строительных отходов», расположенной по адресу: Витебская обл., Оршанский р-н, Высоковский с/с, М-8,153км.д.12.

№ п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м <sup>3</sup>			Значения фоновых концентраций мкг/м <sup>3</sup>
			максимальная разовая	среднесуточная	среднегодовая	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы <sup>1</sup>	300,0	150,0	100,0	42
2	0008	ТЧ-10 <sup>2</sup>	150,0	50,0	40,0	32
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	46
4	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	575
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	34
6	0303	Аммиак	200,0	-	-	53
7	1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	20
8	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,3

<sup>1</sup> - твердые частицы (не дифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

<sup>2</sup> - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

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.

**МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ,  
ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ  
ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ**

Оршанский район

<i>Наименование характеристик</i>									<i>Величина</i>
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя температура воздуха в июле за период 1991-2020гг., °С									+ 24,1
Средняя температура воздуха в январе за период 1991-2020гг., °С									- 5,0
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль	
9	6	7	11	25	16	15	11	5	январь
16	9	8	8	15	12	15	17	10	июль
11	7	8	12	22	14	14	12	7	год
Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость, превышения которой составляет 5%, м/с									7

Руководитель группы мониторинга  
окружающей среды МС Орша



А.И. Сосновская

Таблица параметров выбросов

Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов		Источник выделения загрязняющих веществ		Время работы источника		Координаты источников выбросов в городской системе координат				Параметры источника выбросов		Параметры газовой смеси на выходе из источника			Загрязняющее вещество		Установленная норма в ТНПА, мг/м <sup>3</sup>	Концентрация загрязняющего вещества, мг/м <sup>3</sup>	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источника выбросов	
	номер	наименование	наименование	количество всего/одновременно работающих	часов в сутки	часов в год	точечного источника или одного конца линейного источника		второго конца линейного источника		Высота источника выбросов, м	Диаметр устья (длина сторон), м	температура	скорость газа	объем газовой смеси	код	наименование			г/с	т/год
							X1	Y1	X2	Y2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
<b>Существующие источники выбросов (согласно акту инвентаризации выбросов ЗВ, 2020 г.)</b>																					
Производственная база. Административно бытовое здание. Топочная	0001	труба	Твердотопливный котел Viadrus Hercules U22 10 D		24	4380	19	75	-	-	11	0,18	175,1	1,6	0,04	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	350	-	0,011	0,001
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	-	-	-	0,000
																0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	-	-	0,002	0,003
																2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	100	-	0,003	0,043
																0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	2000	-	0,068	0,078
																0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	-	-	0,000	0,000
																0124	Кадмий и его соединения	-	-	0,000000	0,000000
																0228	Хрома трехвалентные соединения /в пересчете на Cr(3+)/	-	-	0,000000	0,000000
																0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	-	-	0,000	0,000
																0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	-	-	0,000000	0,000000
																0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	-	-	0,000	0,000
																0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	-	-	0,000000	0,000000
																0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	-	-	0,000	0,000
																3620	Диоксины/фураны (приведенные к наиболее токсичному соединению 2,3,7,8-тетрахлордибензо-п-диоксину)	-	-	-	0,000000
																3920	Полихлорированные бифенилы (по сумме ПХБ (ПХБ 28, ПХБ 52, ПХБ 101, ПХБ 118, ПХБ 138, ПХБ 153, ПХБ 180))	-	-	-	0,000000
																0830	Гексахлорбензол (ГХБ)	-	-	-	0,000000
																0727	Бензо(в)флюоратен	-	-	-	0,000003
0728	Бензо(к)флюоратен	-	-	-	0,000026																
0703	Бенз(а)пирен	-	-	-	0,000001																
0729	Индено (1,2,3-с, d)пирен	-	-	-	0,000001																

**Существующие источники выбросов, подлежащие ликвидации в рамках реализации проекта «Техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов, расположенной по адресу: Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12»**

Производственная база	6001	неорганизованный	Дробильная установка NAKAYAMA NC420GXС. Загрузка предварительно измененных бетонных и железобетонных отходов в приёмный бункер	8	2112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	-	-	0,025	0,100
Производственная база	6002	неорганизованный	Дробильная установка NAKAYAMA NC420GXС. Выгрузка смешанного вторичного строительного материала с ленточного транспортера	8	2112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	-	-	0,033	0,250
Производственная база	6003	неорганизованный	Цилиндрический роторный грохот. Загрузка смешанного вторичного строительного материала в приёмный бункер	8	2112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	-	-	0,063	0,250
Производственная база	6004	неорганизованный	Цилиндрический роторный грохот. Выгрузка смешанного вторичного строительного материала - отсева (фракции 0 - 5 мм)	8	2112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	-	-	0,004	0,028
Производственная база	6005	неорганизованный	Цилиндрический роторный грохот. Выгрузка смешанного вторичного строительного материала - щебня (фракции 5 - 20 мм)	8	2112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	-	-	0,009	0,069
Производственная база	6006	неорганизованный	Цилиндрический роторный грохот. Выгрузка смешанного вторичного строительного материала - щебня (фракции 20 - 40 мм)	8	2112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	-	-	0,009	0,070
Производственная база	6007	неорганизованный	Цилиндрический роторный грохот. Выгрузка смешанного вторичного строительного материала - щебня (фракции 40 - 70 мм)	8	2112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	-	-	0,009	0,066
Производственная база	6008	неорганизованный	Цилиндрический роторный грохот. Выгрузка смешанного вторичного строительного материала - щебня (фракции 70 - 100 мм)	8	2112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	-	-	0,002	0,016
<b>Итого выброс от существующих источников (согласно акту инвентаризации выбросов ЗВ, 2020 г.)</b>																			<b>0,236</b>	<b>0,974</b>
<b>Итого выброс ликвидируемый</b>																			<b>0,152</b>	<b>0,849</b>

**Проектируемые источники выбросов**

Площадка для накопления строительных отходов, S=1259 м <sup>2</sup> (Пл-4 по ГП)	6009	неорганизованный	Процесс пересыпки и хранения отходов	1	8	2040	95	161	132,5	155,5	5	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая 20-70 % двуокиси кремния	-	-	0,0070	0,0881
			Место тяготения мобильных источников (разгрузка отходов - грузовой авто)	1	8	2040										301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	-	-	0,00179	0,011481
																304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	-	-	0,00029	0,001866
																328	Углерод черный (Сажа)	-	-	0,00016	0,000943
																330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	-	-	0,00045	0,002730
			Место тяготения мобильных источников (гидромолот работает на базе Гусеничного экскаватора - Hyundai Robex R210 LG3 и погрузочные работы посредством Гусеничного экскаватора - Hyundai Robex R210 LG3)	1	8	2040										337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	0,00392	0,024219
																401	Углеводороды предельные алифатического ряда С1-С10	-	-	0,00125	0,007880
																301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	-	-	0,03279	0,24083
																304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	-	-	0,00533	0,03912
																328	Углерод черный (Сажа)	-	-	0,00675	0,03864
																330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	-	-	0,00396	0,02564
																337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	0,03187	0,21001
																401	Углеводороды предельные алифатического ряда С1-С10	-	-	0,00902	0,05920
			Место тяготения мобильных источников (перемещение отходов (при помощи погрузчика универсального мод. Амкордор 332С4 Д-260.2))	1	*	*										301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	-	-	*	*
																304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	-	-	*	*
																328	Углерод черный (Сажа)	-	-	*	*
330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	-					-	*	*												
				337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	*	*												
				401	Углеводороды предельные алифатического ряда С1-С10	-	-	*	*												

примечание: \* максимальный и валовый выброс учтены в источнике №6010 при работе погрузчика мод. Амкордор 332С4 Д-260.2 т.к. работы осуществляются одним и тем же погрузчиком, процесс не одновременный

Площадка для организации работы механизмов по использованию отходов, S=439 м² (поз.3 по ГП)	6010	неорганизованный	Процесс дробления - работа дробильной установки щековой мод. NAKAYAMA NC420GXC	1	8	2040	98,5	138	129,5	133	5	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая 20-70 % двуокиси кремния	-	-	0,003000	0,022400
			Место тяготения мобильных источников (загрузка дробилки (при помощи погрузчика универсального мод. Амкодор 332С4 Д-260.2)	1	8	2040										301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	-	-	0,03279	0,23922
																304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	-	-	0,00533	0,03886
																328	Углерод черный (Сажа)	-	-	0,00675	0,03839
	Место тяготения мобильных источников (работа двигателя дробильной установки)	1	8	2040	330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)										-	-	0,00396	0,02545		
					337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)										-	-	0,03187	0,20782		
					401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10										-	-	0,00902	0,05872		
	Процесс сортировки на фракции – работа грохота барабанного (Троммель)	1	8	2040	301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)										-	-	0,00173	0,01241		
					304	Азот (II) оксид (Азота оксид)										-	-	0,00028	0,00202		
					328	Углерод черный (Сажа)										-	-	0,00028	0,00199		
Площадка для накопления лома и черного металла. S=87,00м2 (поз.ПЛ-2 по ГП);	6011	неорганизованный	Место тяготения мобильных источников (загрузка лома и черного металла - грузовой авто)	1	1	255	96	145,5	94	132	5	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая 20-70 % двуокиси кремния	-	-	0,10910	0,80700
																301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	-	-	0,00060	0,00055
	304	Азот (II) оксид (Азота оксид)														-	-	0,00010	0,00009		
	328	Углерод черный (Сажа)														-	-	0,00005	0,00004		
	330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)														-	-	0,00015	0,00013		
	337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)														-	-	0,00131	0,00115		
	401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	-	-	0,00042	0,00038															
	Место тяготения мобильных источников ( гидромолот работает на базе Гусеничного экскаватора - Hyundai Robex R210 LG3 )	1	**	**	301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)										-	-	**	**		
					304	Азот (II) оксид (Азота оксид)										-	-	**	**		
					328	Углерод черный (Сажа)										-	-	**	**		
330					Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	-	-	**	**												
337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	**	**																
401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	-	-	**	**																

примечание: \*\* максимальный и валовый выброс учтены в источнике №6009 при работе Гусеничного экскаватора - Hyundai Robex R210 LG3, т.к. работы осуществляются одним и тем же экскаватором, процесс не одновременный

Площадка для хранения готовой продукции (щебень вторичный). S=1488,00м2. (поз.ПЛ-1 по ГП)	6012	неорганизованный	Процесс пересыпки и хранения готовой продукции (щебень вторичный)	1	8	2040	88	115	125,5	109	5	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая 20-70 % двуокиси кремния	-	-	0,080200	0,9539000
			Место тяготения мобильных источников (погрузочные работы посредством Гусеничного экскаватора - Hyundai Robex R210 LG3)	1	**	**										301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	-	-	**	**
																304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	-	-	**	**
																328	Углерод черный (Сажа)	-	-	**	**
																330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	-	-	**	**
			Место тяготения мобильных источников (грузовой авто)	1	8	2040										337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	**	**
																401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	-	-	**	**
																301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	-	-	0,00119	0,00820
																304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	-	-	0,00019	0,00133
																328	Углерод черный (Сажа)	-	-	0,00011	0,00067
																330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	-	-	0,00030	0,00195
																337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	0,00261	0,01730
			Место тяготения мобильных источников перемещение щебня вторичного(при помощи погрузчика универсального мод. Амкордор 332С4 Д-260.2 )													401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	-	-	0,00083	0,00563
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	-					-	*	*												
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	-					-	*	*												
328	Углерод черный (Сажа)	-					-	*	*												
330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	-					-	*	*												
337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-					-	*	*												
401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	-					-	*	*												

примечание: \* максимальный и валовый выброс учтены в источнике №6010 при работе погрузчика мод. Амкордор 332С4 Д-260.2 т.к. работы осуществляются одним и тем же погрузчиком, процесс не одновременный

примечание: \*\* максимальный и валовый выброс учтены в источнике №6009 при работе Гусеничного экскаватора - Hyundai Robex R210 LG3 , т.к. работы осуществляются одним и тем же экскаватором, процесс не одновременный

Площадка для хранения готовой продукции (смесь минеральная). S=1039,00м2 (поз.ПЛ-5 по ГП)	6013	неорганизованный	Процесс пересыпки и хранения готовой продукции (смесь минеральная)	1	8	2040	137,5	140,5	174,5	134,5	5	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая 20-70 % двуокиси кремния	-	-	0,093000	0,3337000
			Место тяготения мобильных источников (погрузочные работы посредством Гусеничного экскаватора - Hyundai Robex R210 LG3)	1	**	**										301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	-	-	**	**
																304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	-	-	**	**
																328	Углерод черный (Сажа)	-	-	**	**
																330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	-	-	**	**
			Место тяготения мобильных источников (грузовой авто)	1	8	2040										337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	**	**
																401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	-	-	**	**
																301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	-	-	0,00060	0,00328
																304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	-	-	0,00010	0,00053
																328	Углерод черный (Сажа)	-	-	0,00005	0,00027
																330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	-	-	0,00015	0,00078
																337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	0,00131	0,00692
			Место тяготения мобильных источников ( перемещение смеси минеральной при помощи погрузчика универсального мод. Амкордор 332С4 Д-260.2 )													401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	-	-	0,00042	0,00225
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	-					-	*	*												
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	-					-	*	*												
328	Углерод черный (Сажа)	-					-	*	*												
330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	-					-	*	*												
337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-					-	*	*												
401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	-					-	*	*												

примечание: \* максимальный и валовый выброс учтены в источнике №6010 при работе погрузчика мод. Амкордор 332С4 Д-260.2 т.к. работы осуществляются одним и тем же погрузчиком, процесс не одновременный

примечание: \*\* максимальный и валовый выброс учтены в источнике №6009 при работе Гусеничного экскаватора - Hyundai Robex R210 LG3 , т.к. работы осуществляются одним и тем же экскаватором, процесс не одновременный

Автостоянка на 5 машиномест(поз.АС-1 по ГП)	6014	неорганизованный	Автостоянка на 5 машиномест(поз.АС-1 по ГП)	1	8	2040	156	64	154	49,5	5	-	-	-	-	301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	-	-	0,0001247	0,0002475
																304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	-	-	0,0000203	0,00004019
																328	Углерод черный (Сажа)	-	-	0,0000079	0,00001297
																330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	-	-	0,0000513	0,00009856
																337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	0,0013792	0,0035135
Очистные сооружения ливневого стокапоз ПЛ-6 по ГП	0002	вентиляционный патрубок	ЛОС: комбинированный песко-нефтеотделитель	1	24	8760	189,5	125,5	-	-	2	0,1	16	0,50	16,00	401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	-	-	0,00002	0,00043
																401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C11	-	-	0,00002	0,00043
																401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C12	-	-	0,00002	0,00043
																401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C13	-	-	0,00002	0,00043
																401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C14	-	-	0,00002	0,00043
																401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C15	-	-	0,00002	0,00043
<b>Итого выброс от проектируемых источников</b>																			<b>0,507</b>	<b>3,642</b>	
<b>Всего выброс по площадке после реализации проектных решений</b>																			<b>0,591</b>	<b>3,767</b>	
<b>Всего организованных источников</b>																			<b>0,084</b>	<b>0,128</b>	
<b>Всего выброс неорганизованных источников</b>																			<b>0,507</b>	<b>3,639</b>	

# Отчет

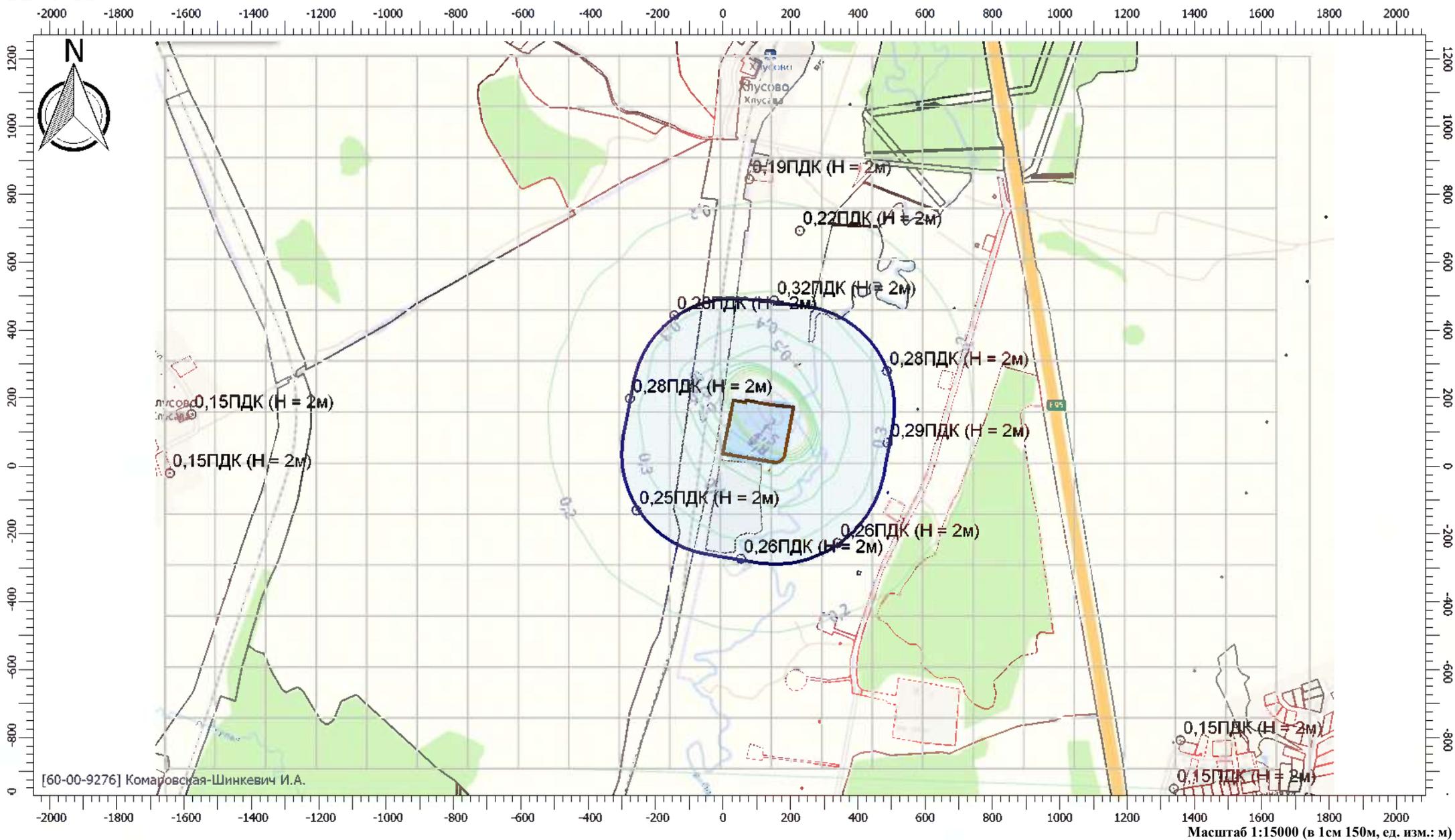
Вариант расчета: Автодор (1) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [17.11.2023 16:22 - 17.11.2023 16:23] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азот (IV) оксид (азота диоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м





# Отчет

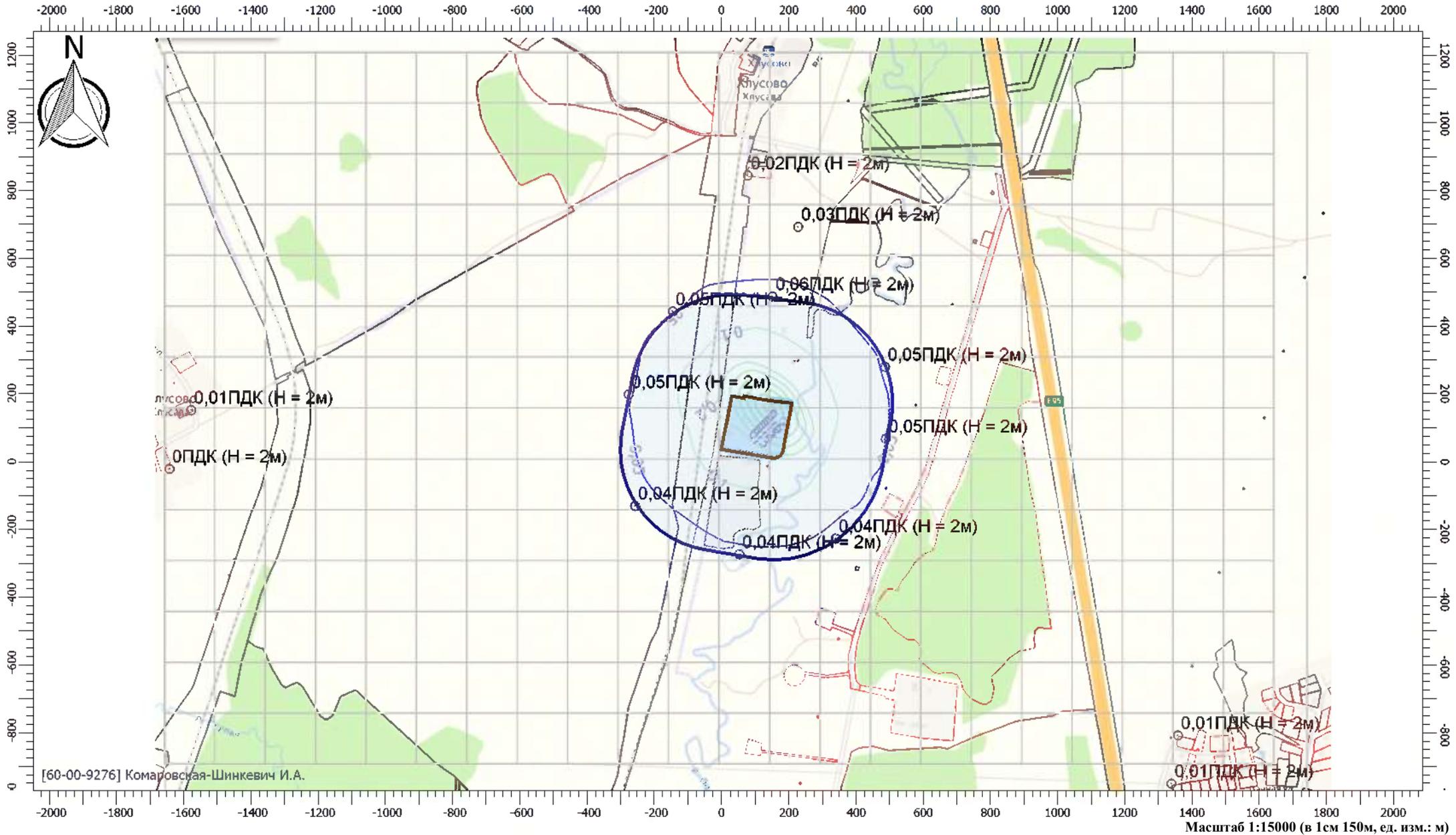
Вариант расчета: Автодор (1) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [17.11.2023 16:22 - 17.11.2023 16:23] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод черный (сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



# Отчет

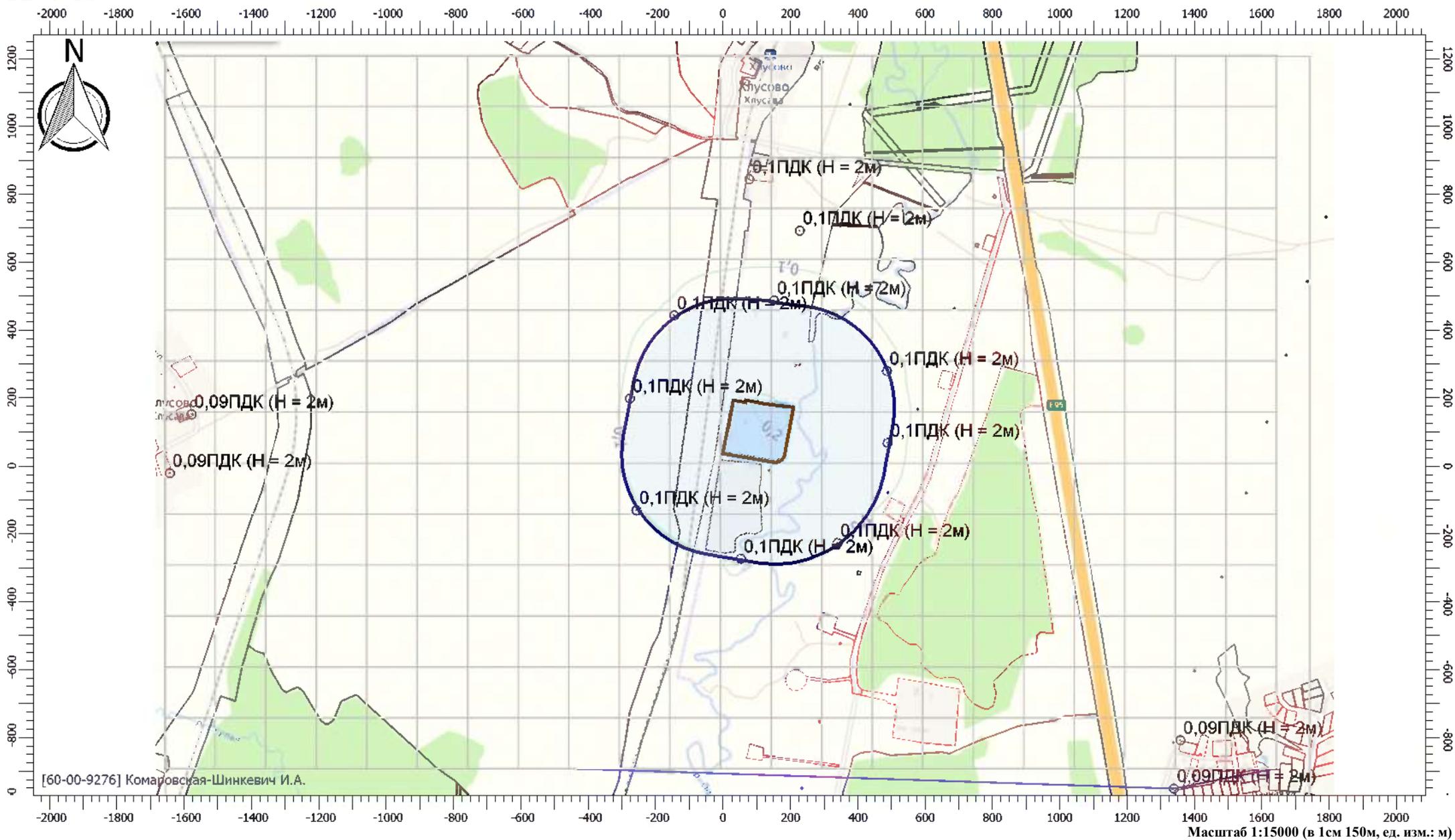
Вариант расчета: Автодор (1) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [17.11.2023 16:22 - 17.11.2023 16:23] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



# Отчет

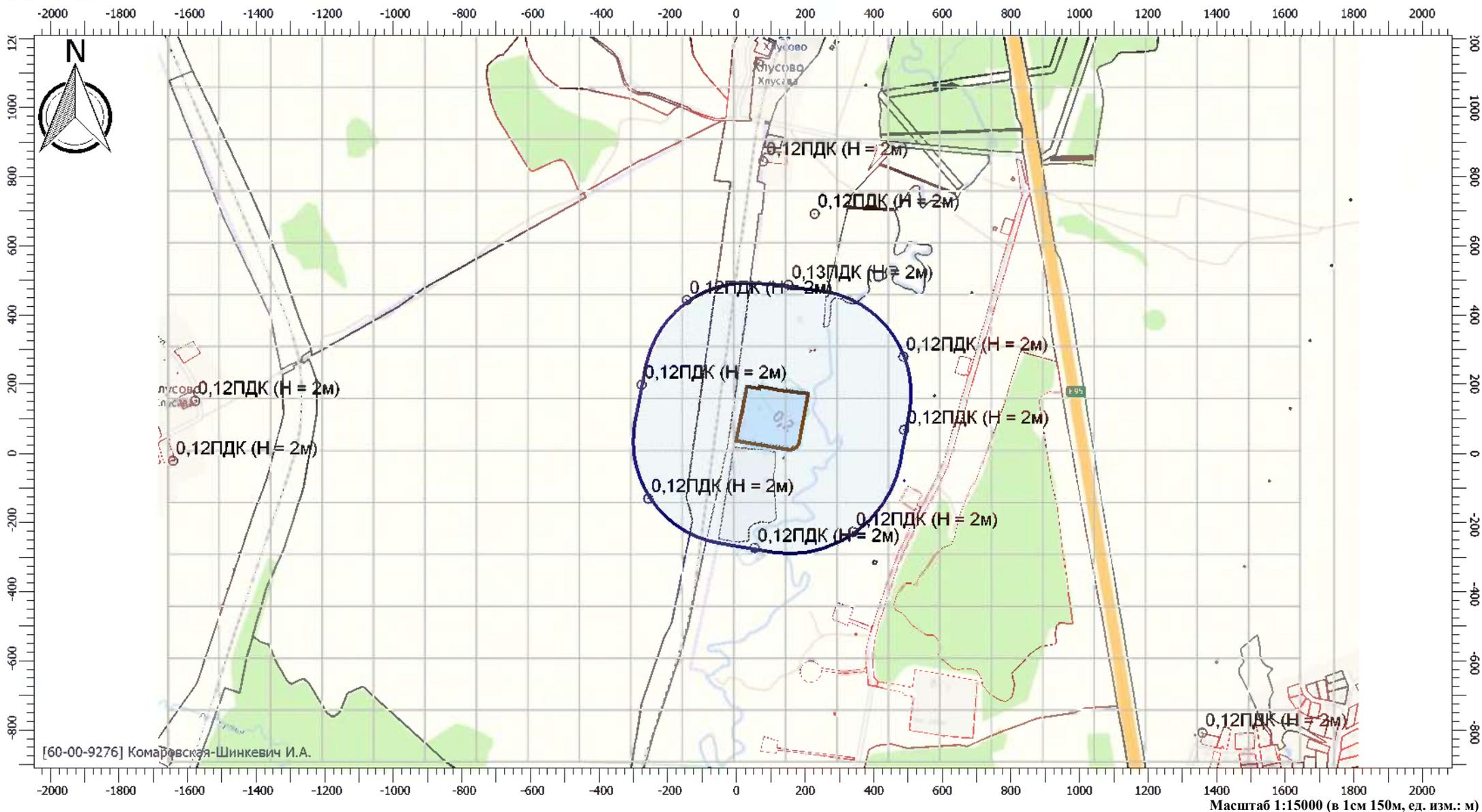
Вариант расчета: Автодор (1) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [17.11.2023 16:22 - 17.11.2023 16:23] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид  
(окись углерода, угарный газ)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



# Отчет

Вариант расчета: Автодор (1) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [17.11.2023 16:22 - 17.11.2023 16:23] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0401 (Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



# Отчет

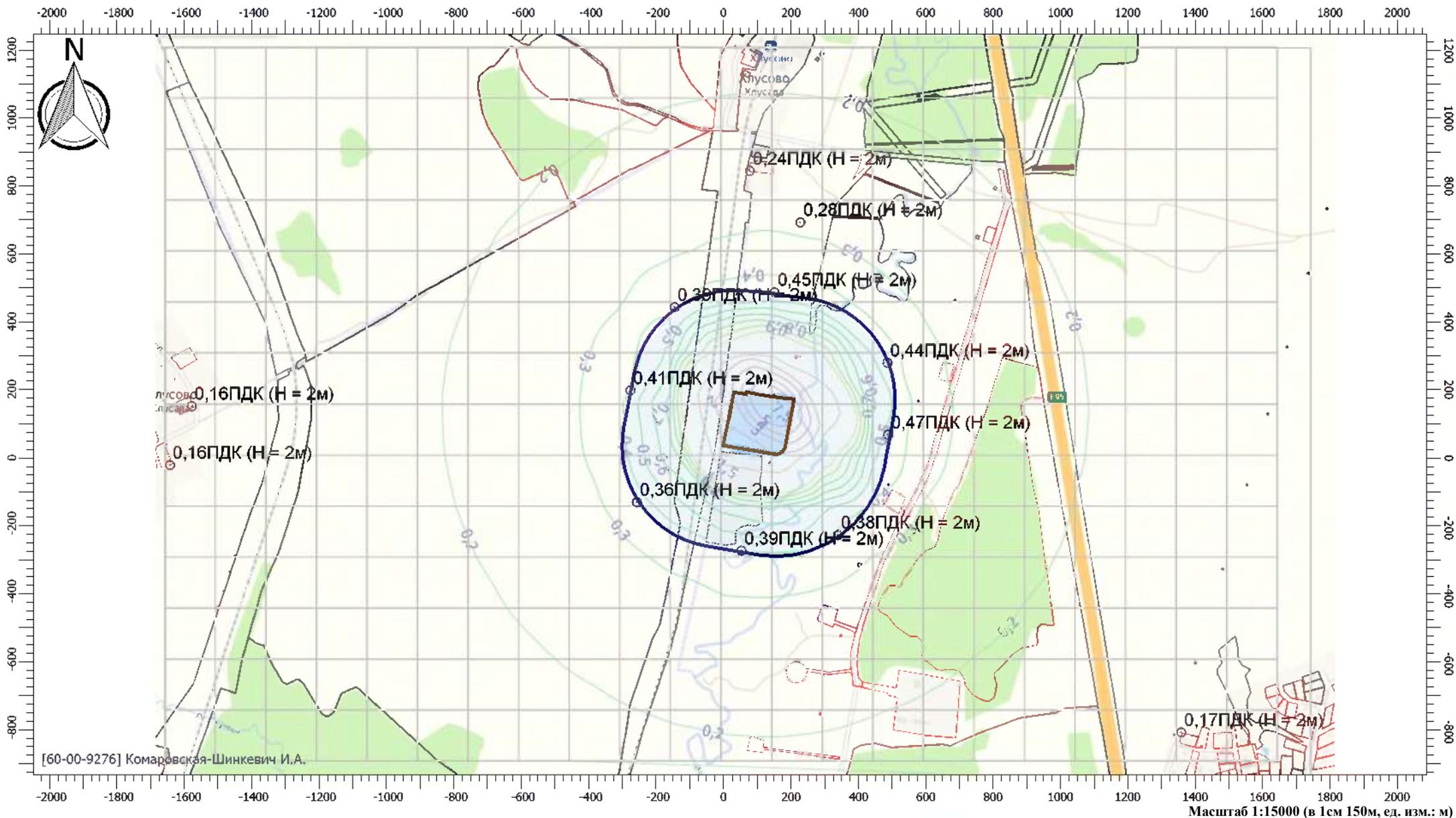
Вариант расчета: Автодор (1) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [17.11.2023 16:22 - 17.11.2023 16:23] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2902 (Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

# Отчет

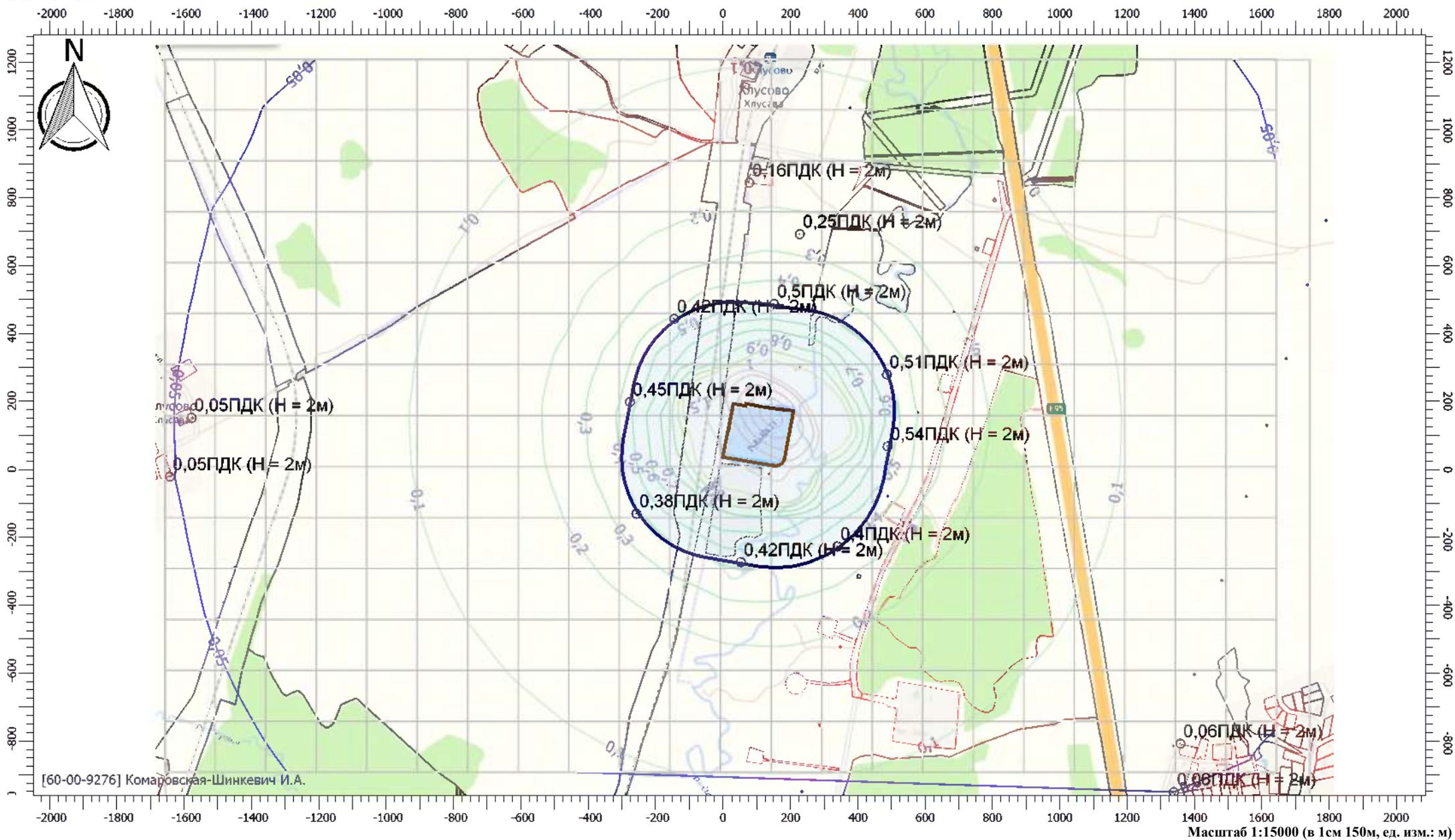
Вариант расчета: Автодор (1) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [17.11.2023 16:22 - 17.11.2023 16:23] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 70)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



# Отчет

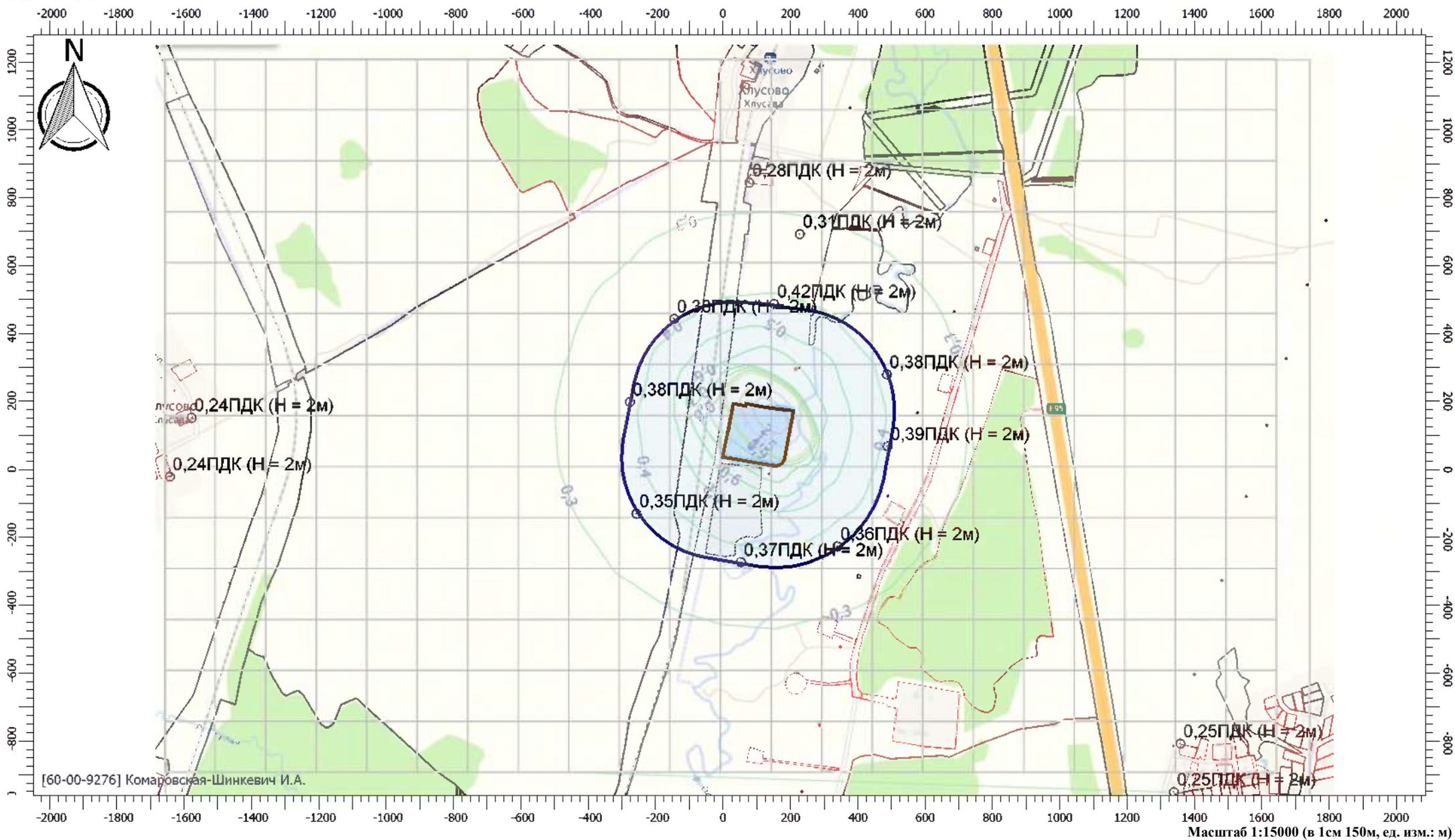
Вариант расчета: Автодор (1) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [17.11.2023 16:22 - 17.11.2023 16:23] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6009 (Группа сумм. (2) 301 330)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



# Отчет

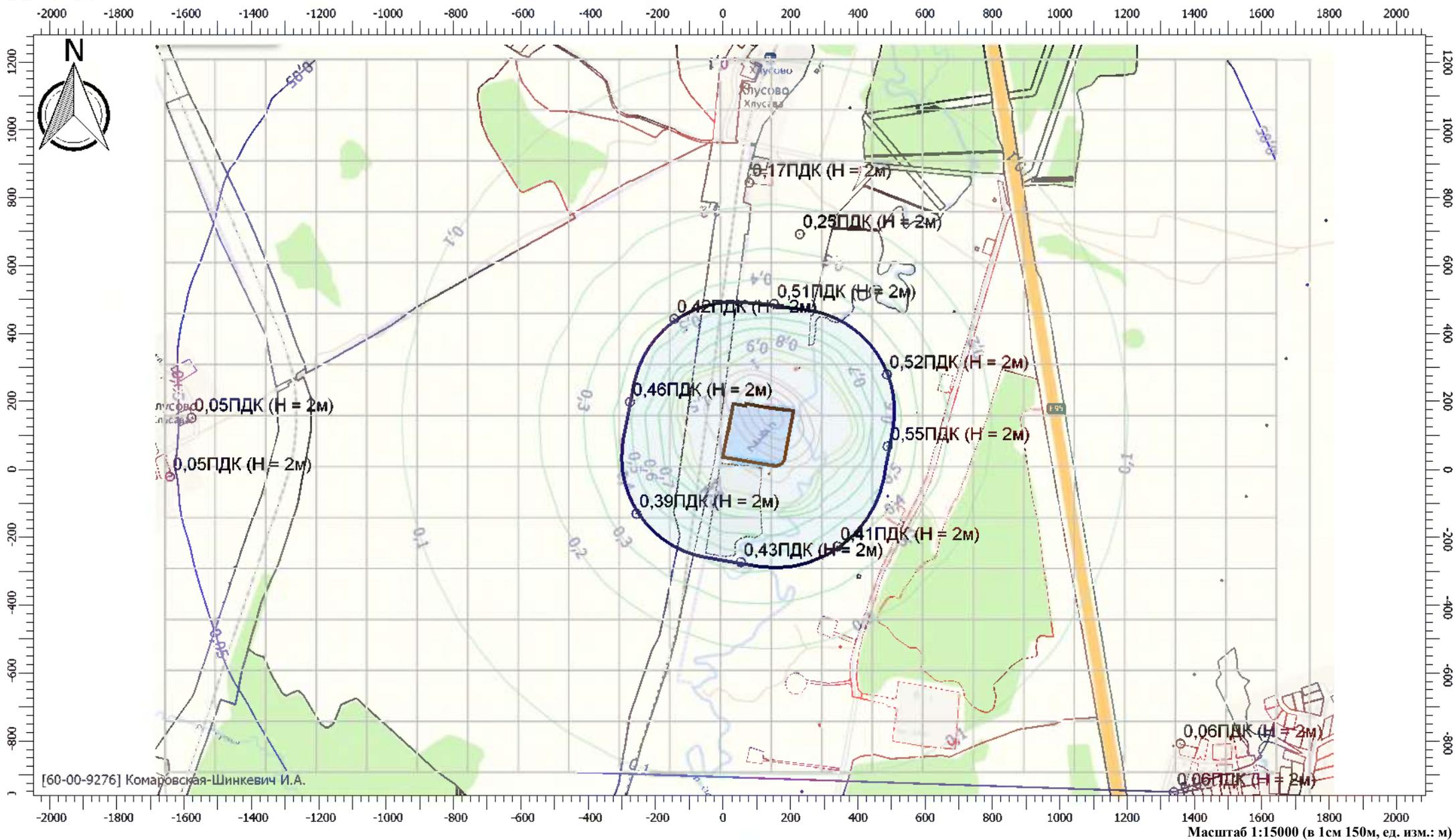
Вариант расчета: Автодор (1) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [17.11.2023 16:22 - 17.11.2023 16:23] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6046 (Группа сумм. (2) 337 2908)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



# Отчет

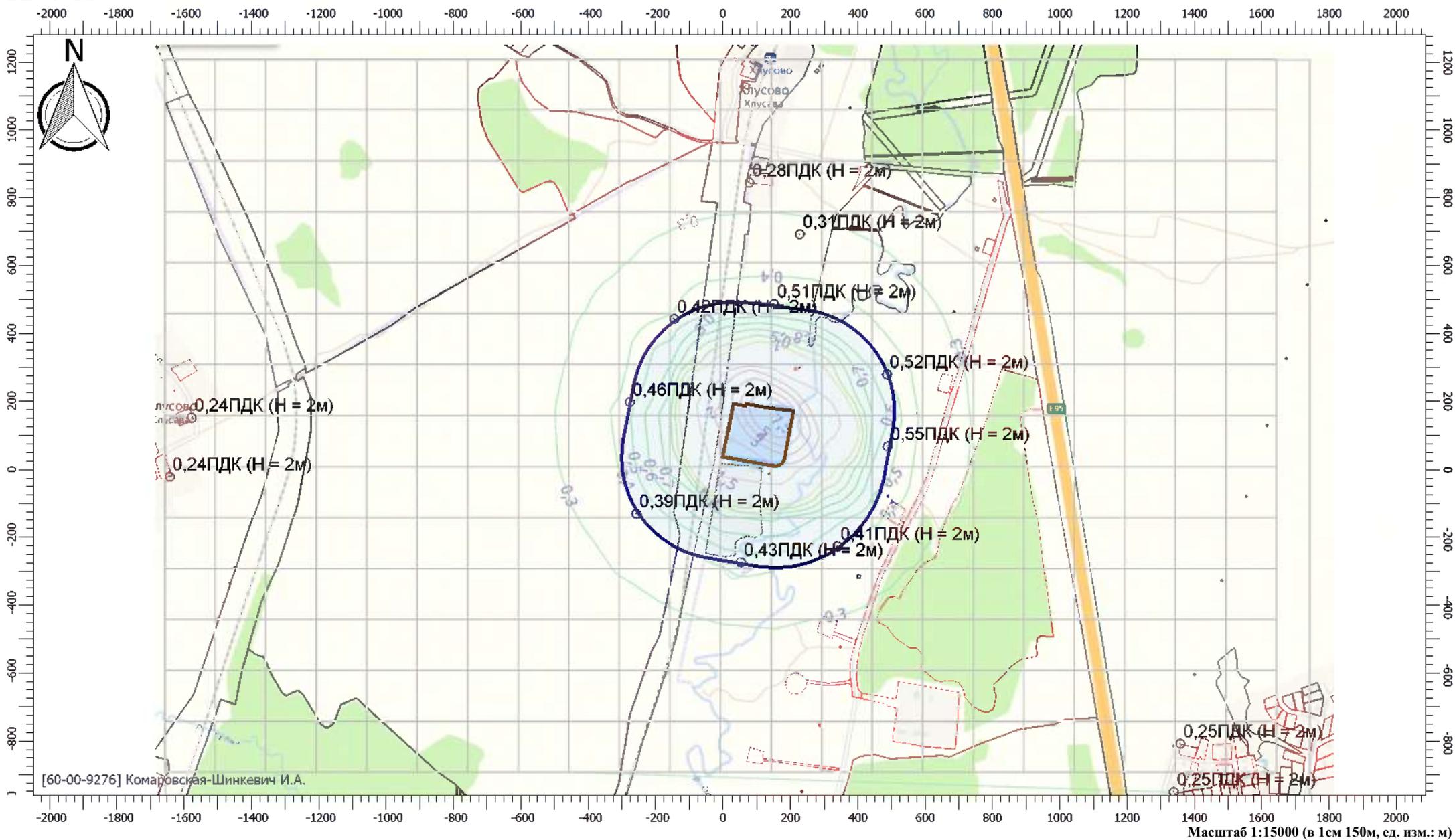
Вариант расчета: Автодор (1) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [17.11.2023 16:22 - 17.11.2023 16:23] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



# Результаты расчета акустического воздействия

в период с 07.00 до 23.00

Вариант 1

# Отчет

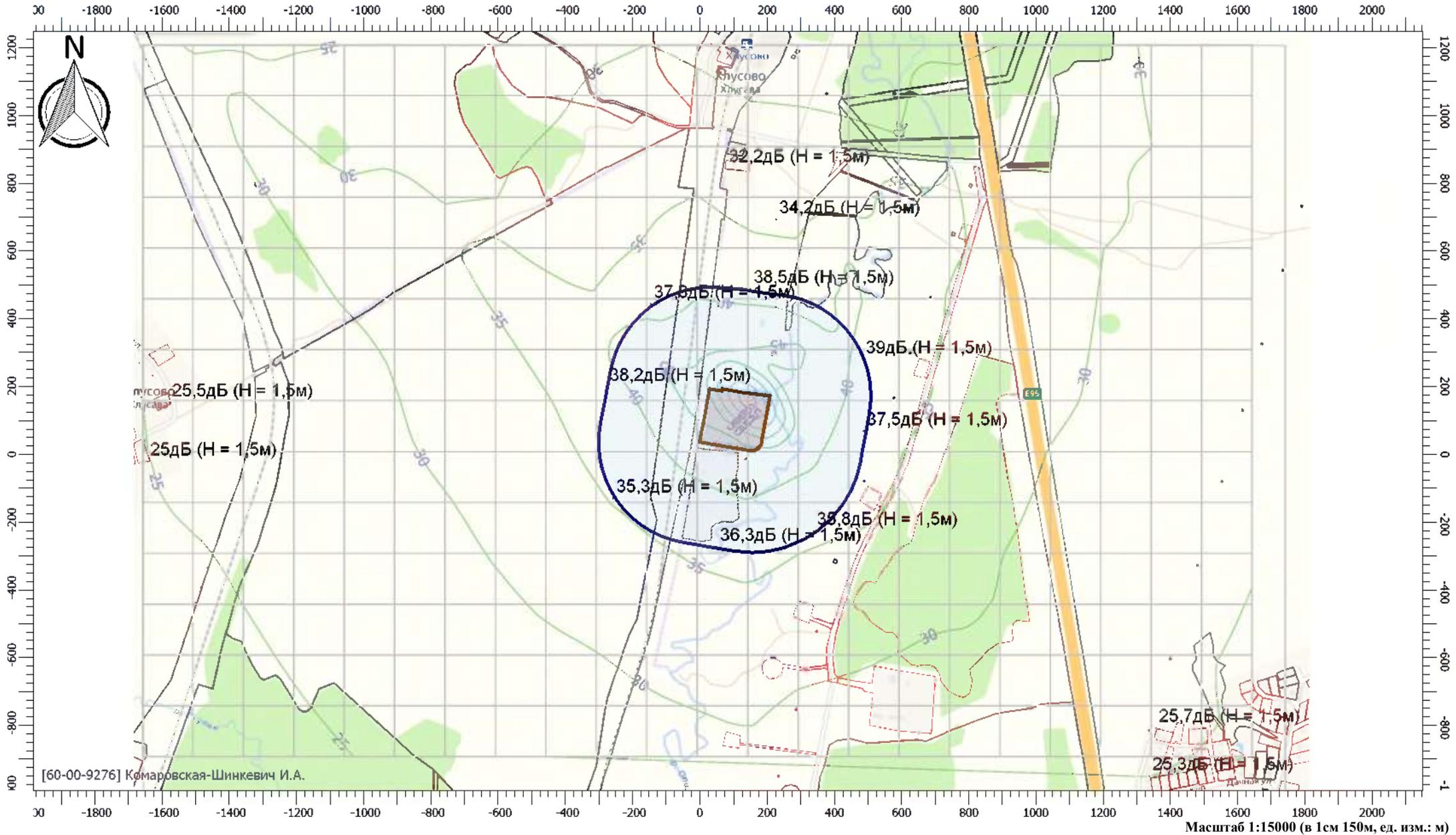
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



[60-00-9276] Комаровская-Шинкевич И.А.

# Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

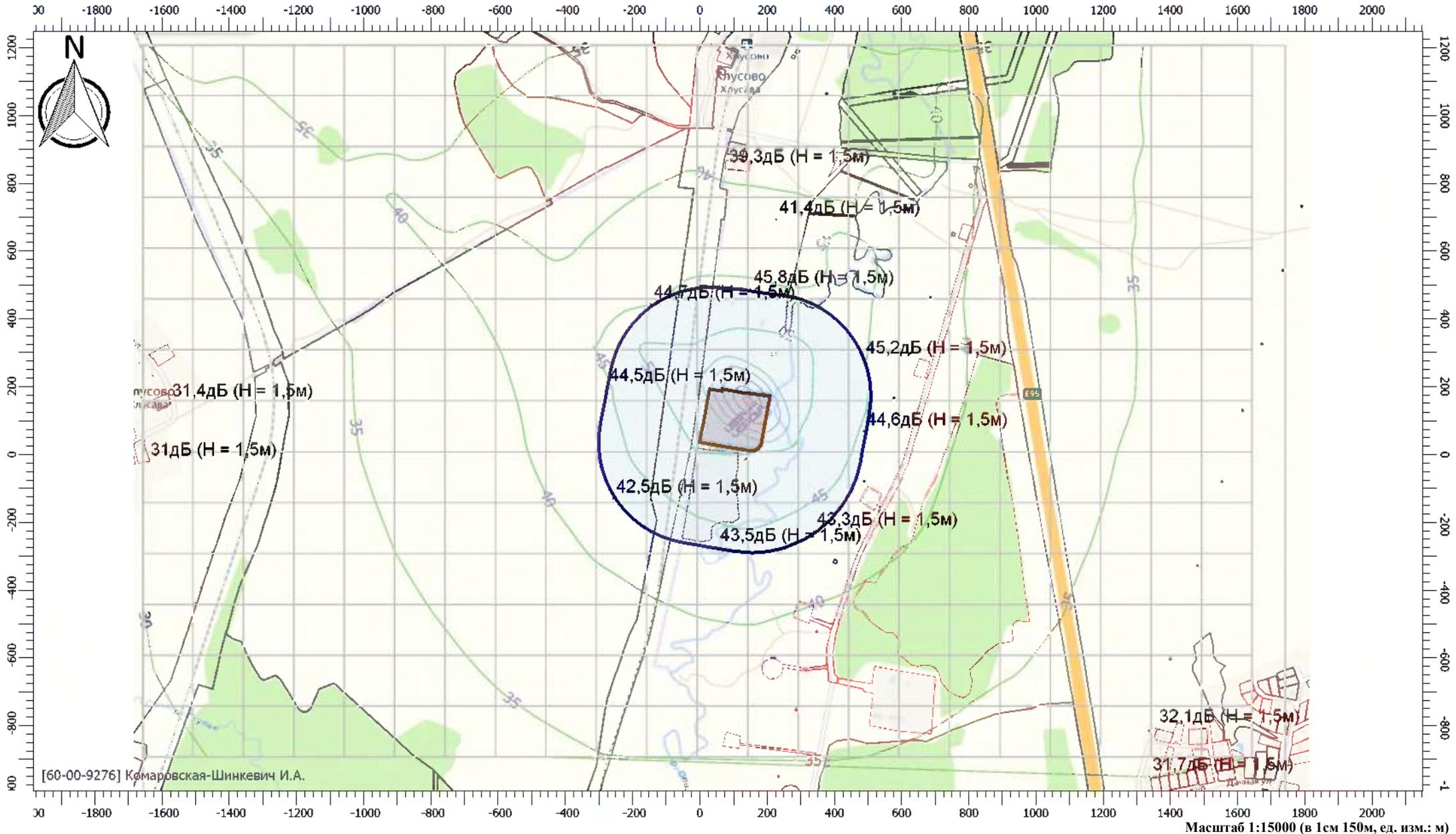
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



[60-00-9276] Комаровская-Шинкевич И.А.

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

# Отчет

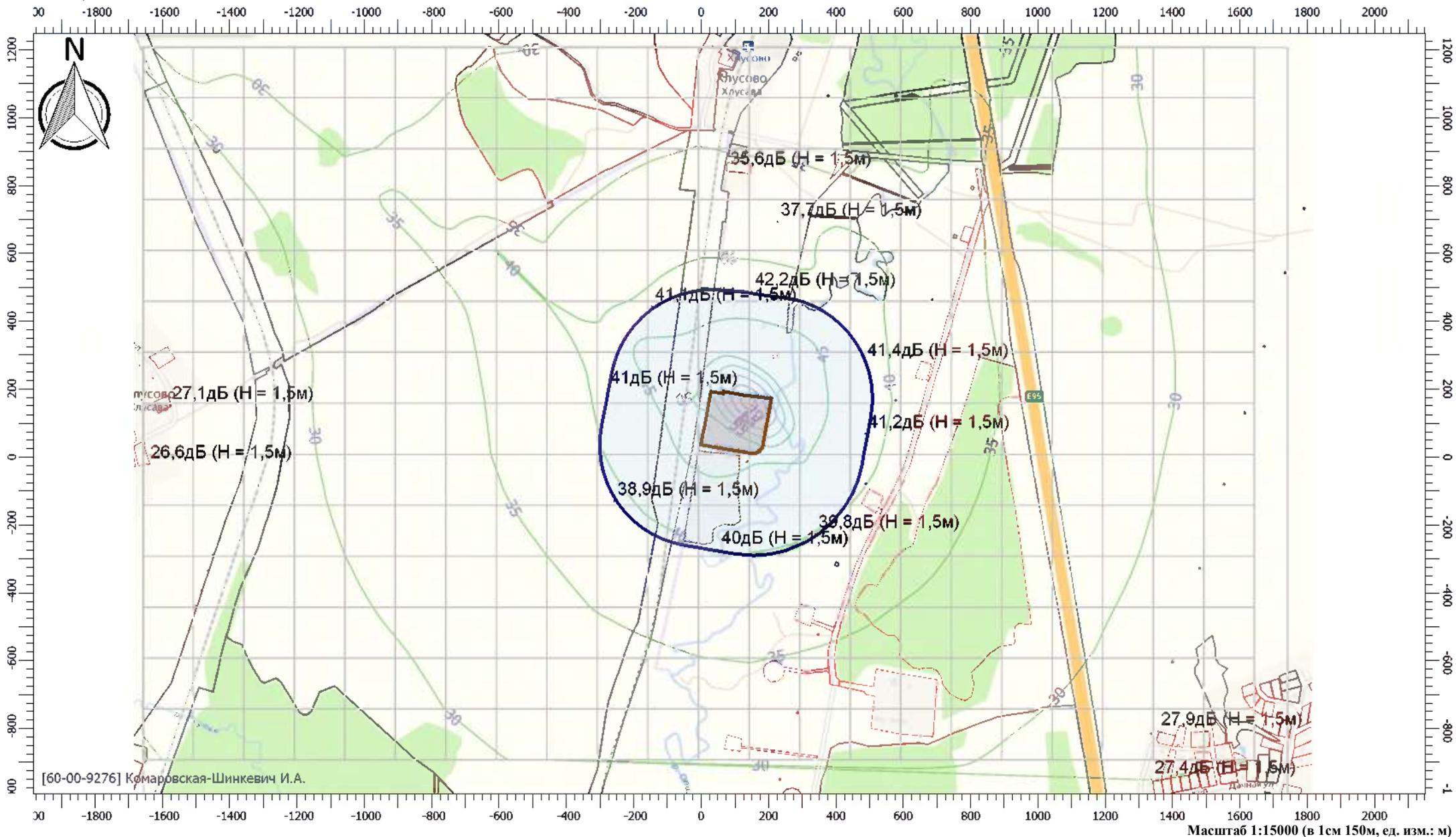
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

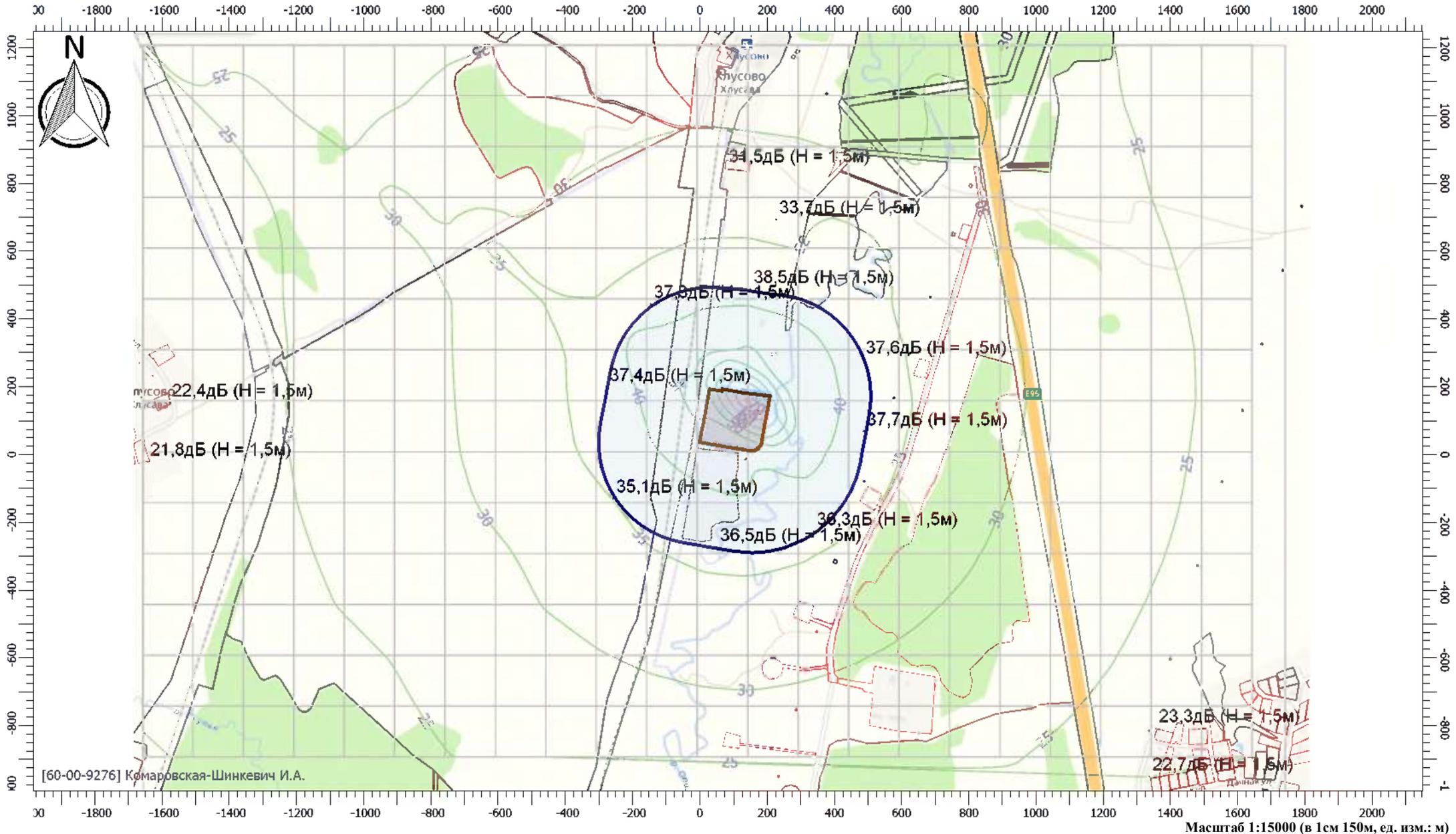
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

# Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



[60-00-9276] Комаровская-Шинкевич И.А.

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

# Отчет

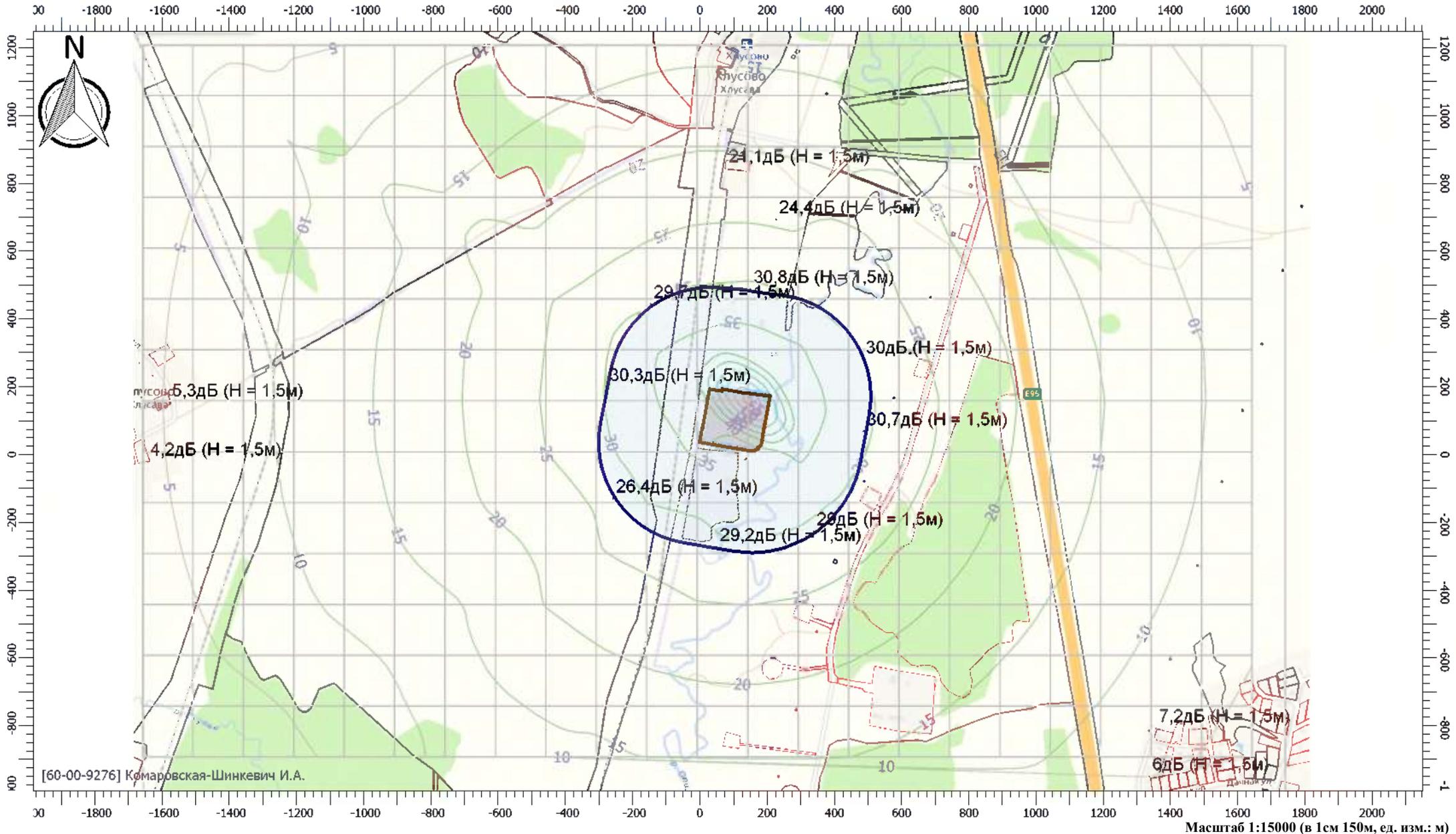
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

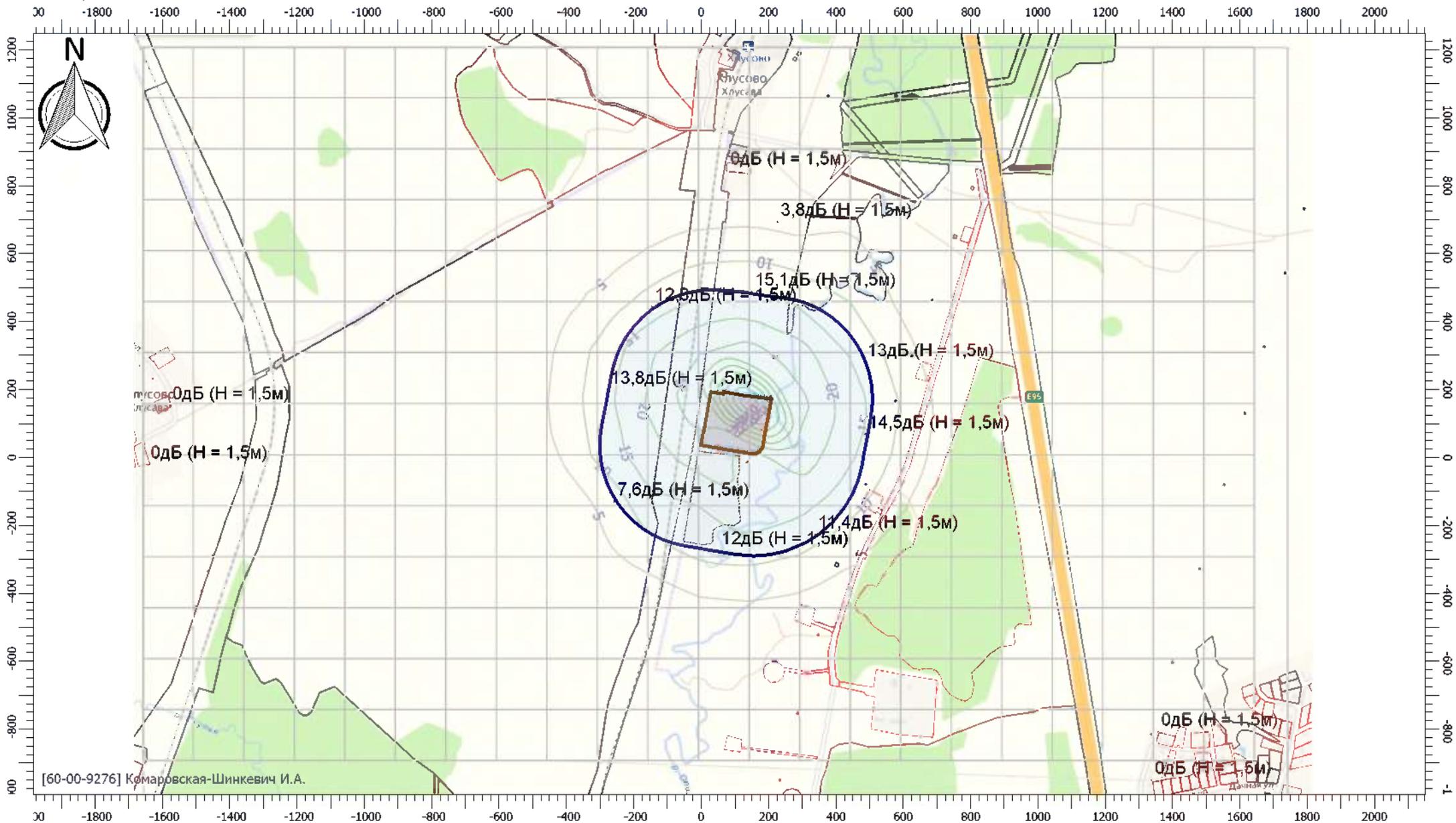
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



[60-00-9276] Комаровская-Шинкевич И.А.

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

# Отчет

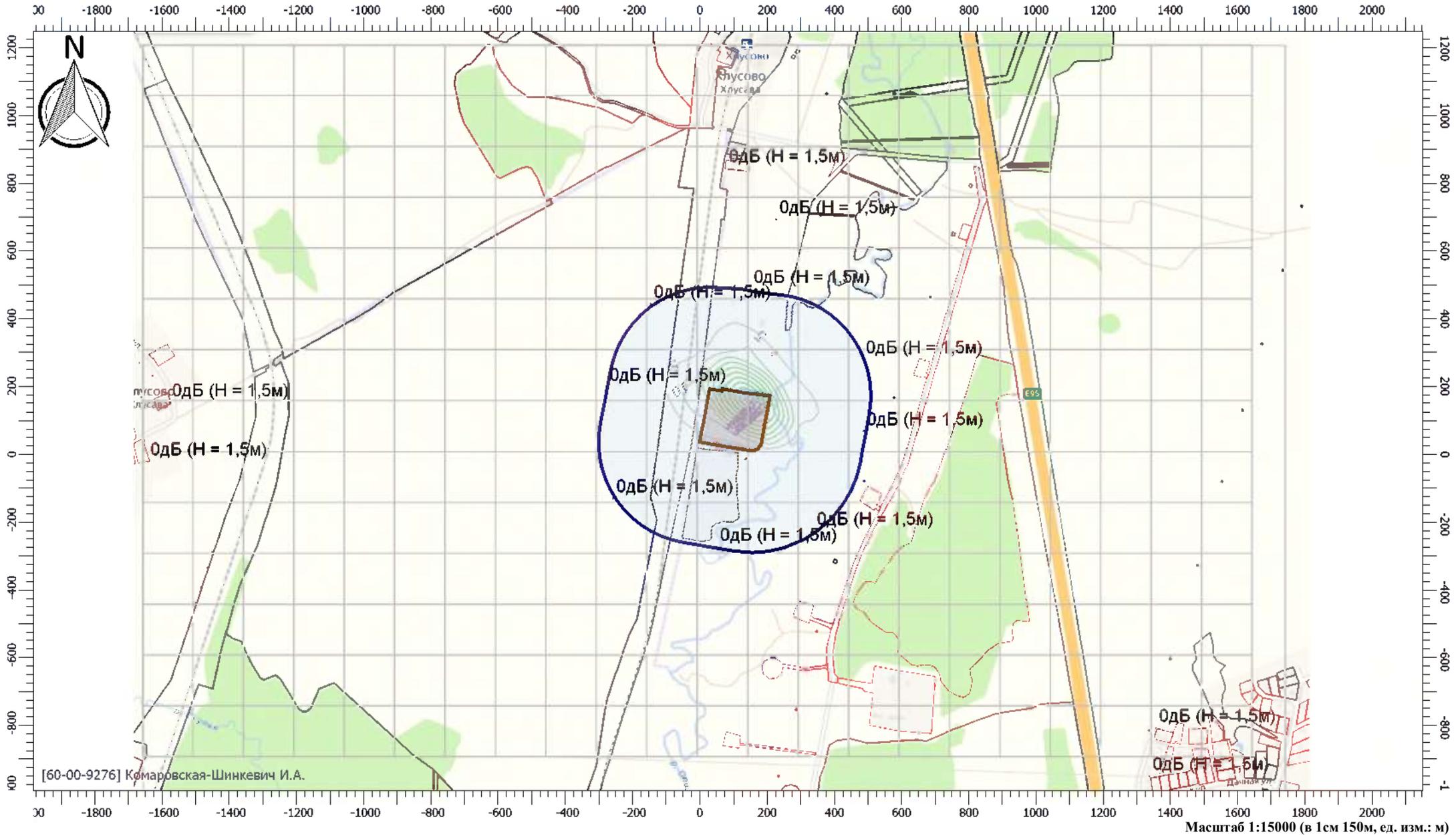
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

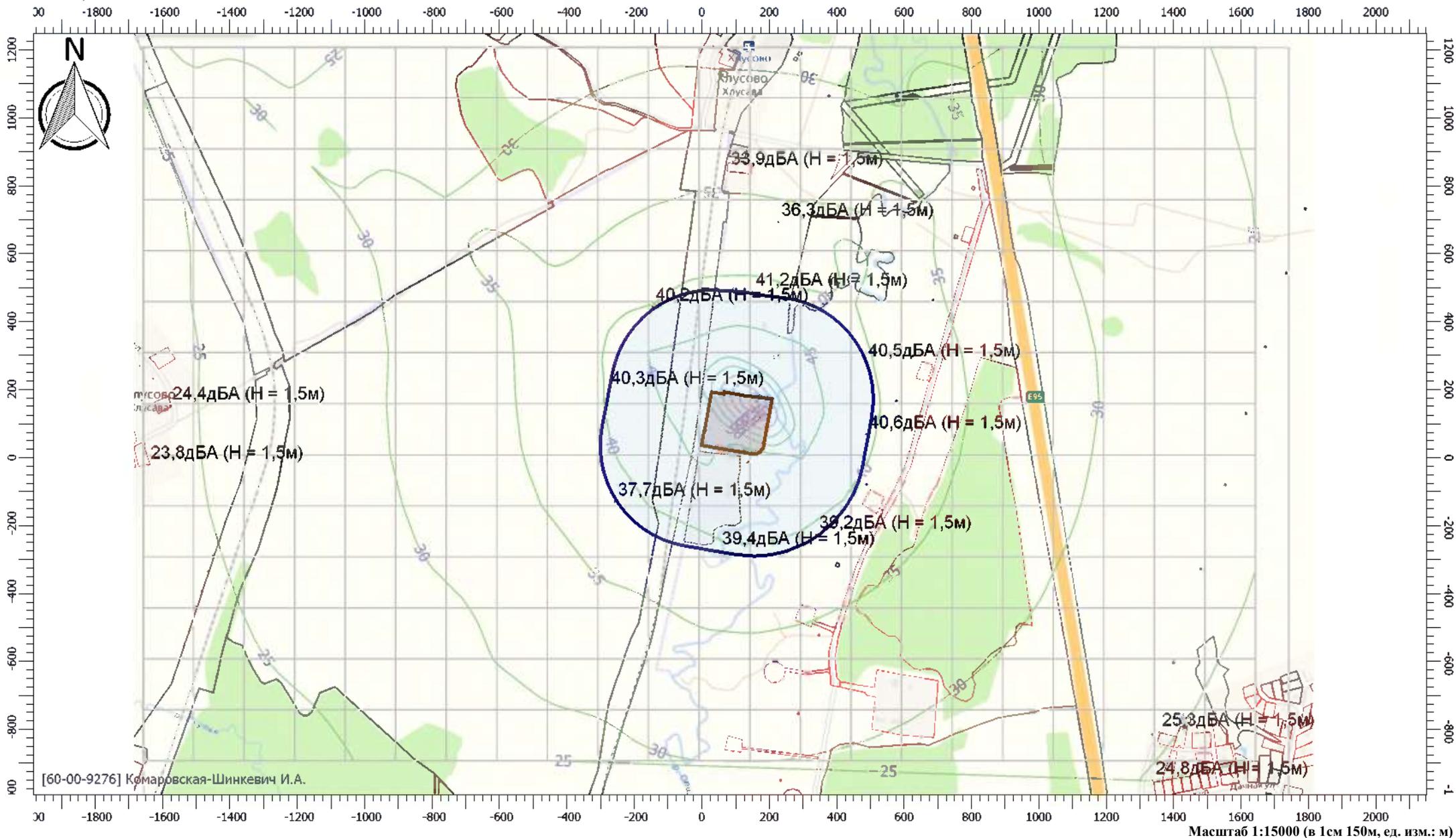
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м





# Результаты расчета акустического воздействия

в период с 07.00 до 23.00

Вариант 2

# Отчет

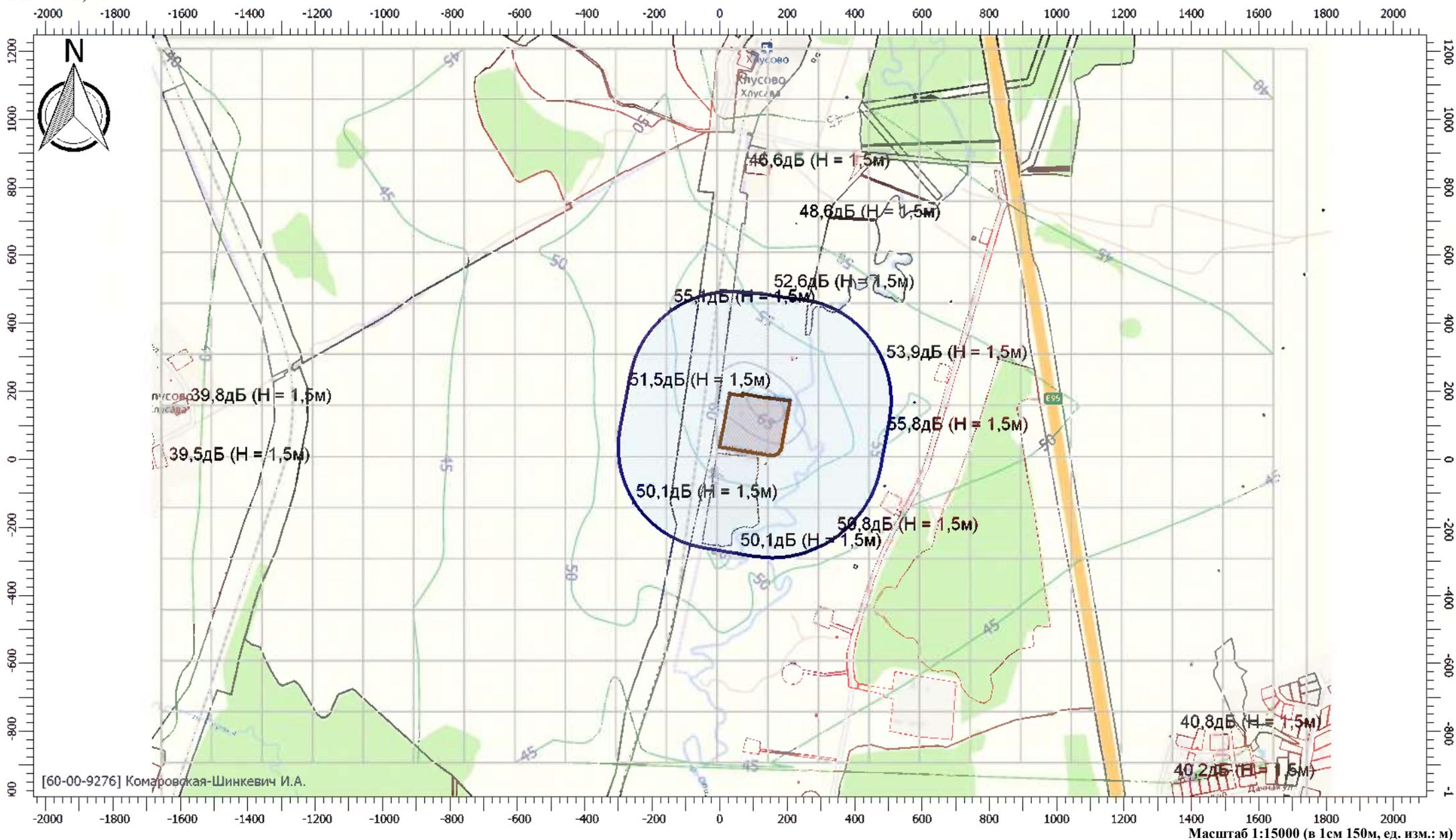
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

# Отчет

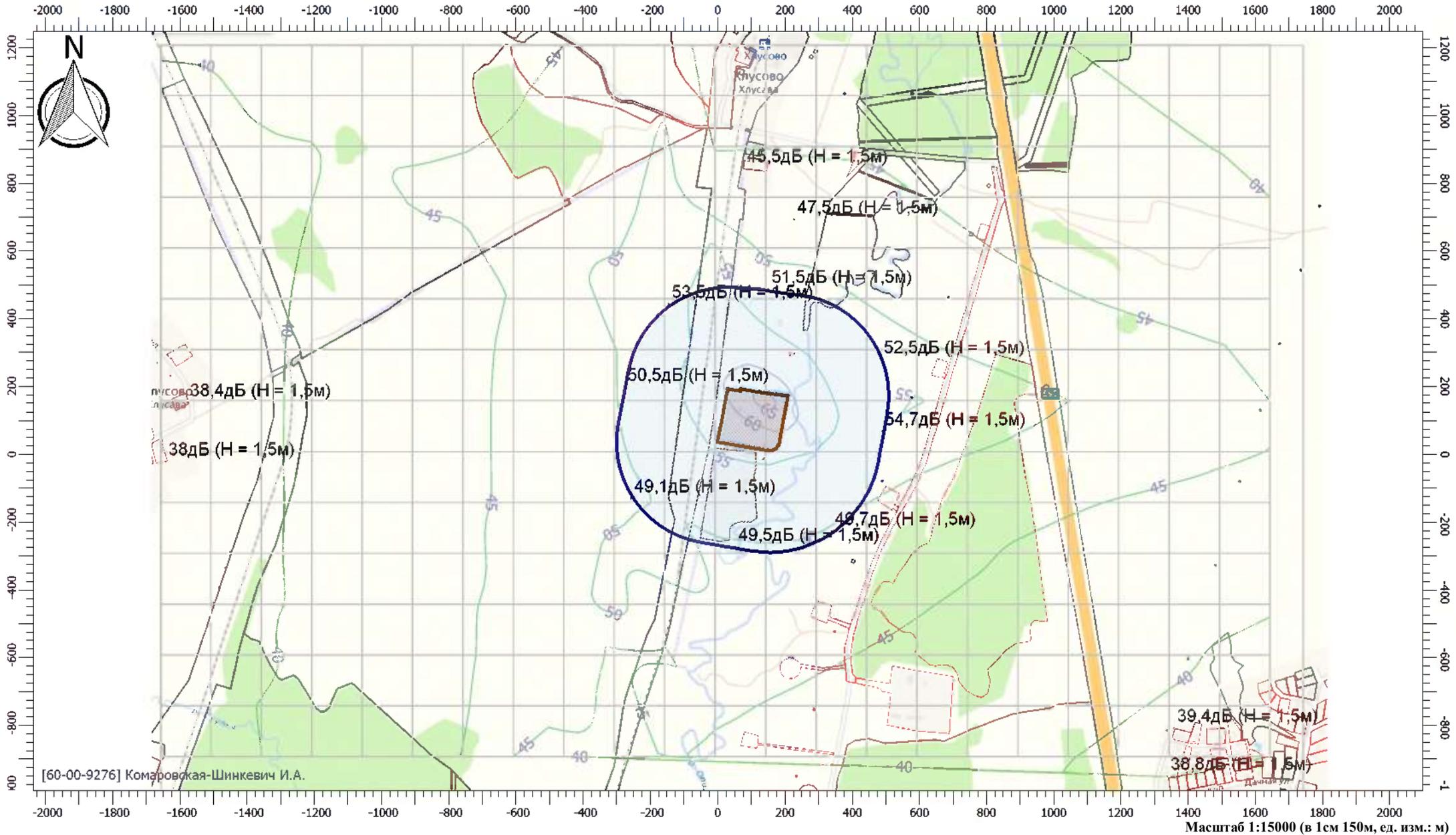
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

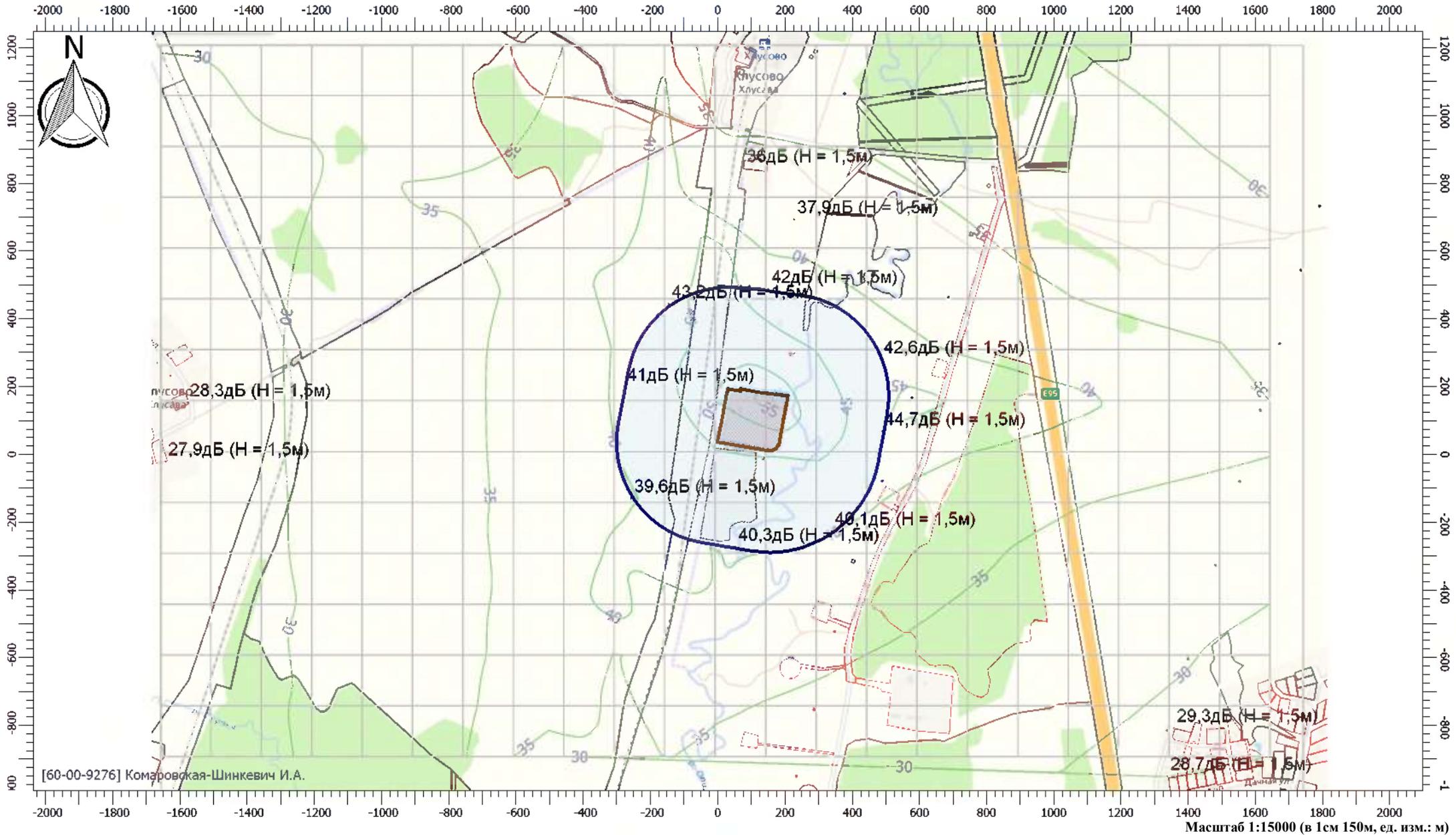
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

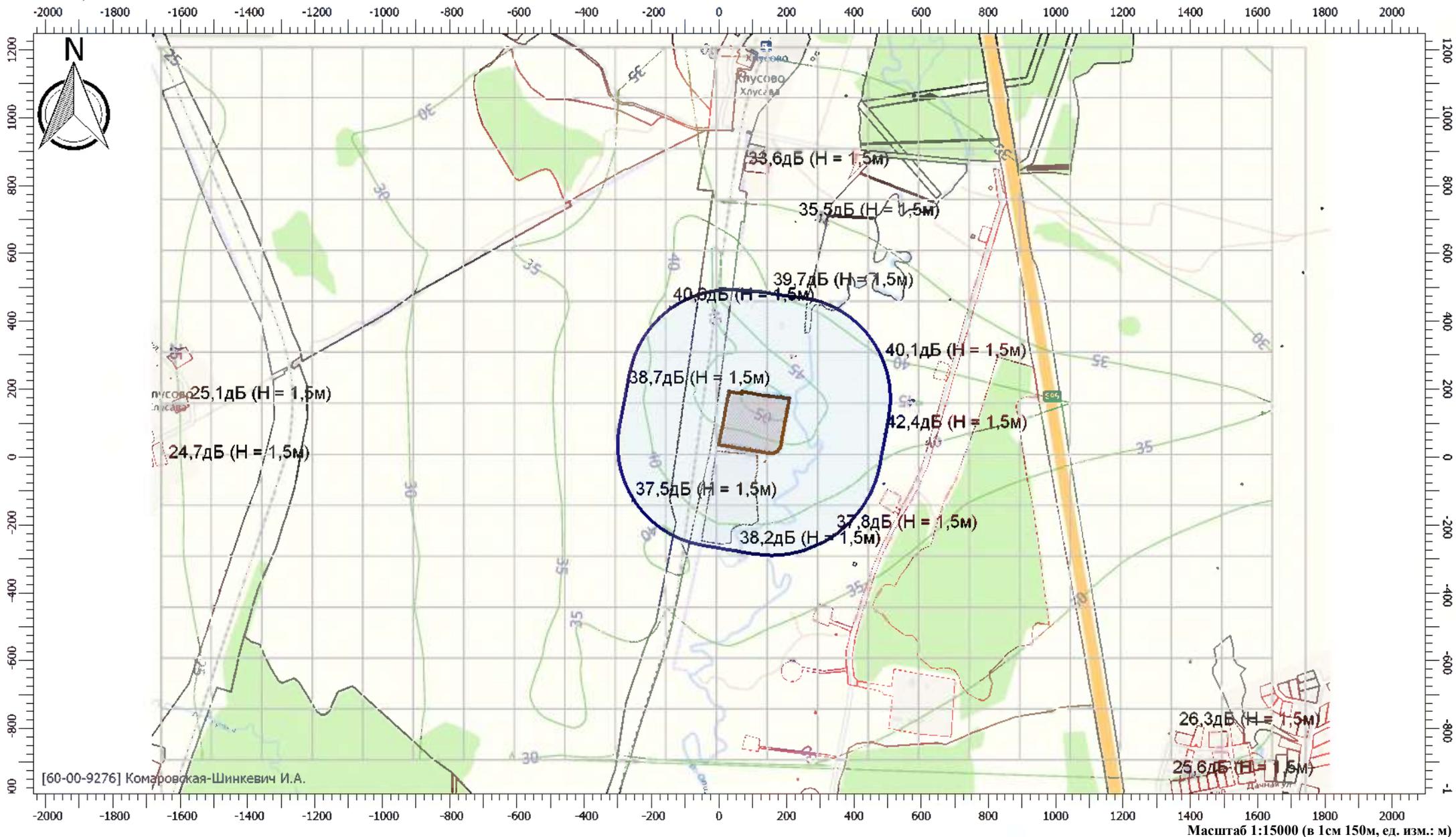
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



[60-00-9276] Комаровская-Шинкевич И.А.

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)



# Отчет

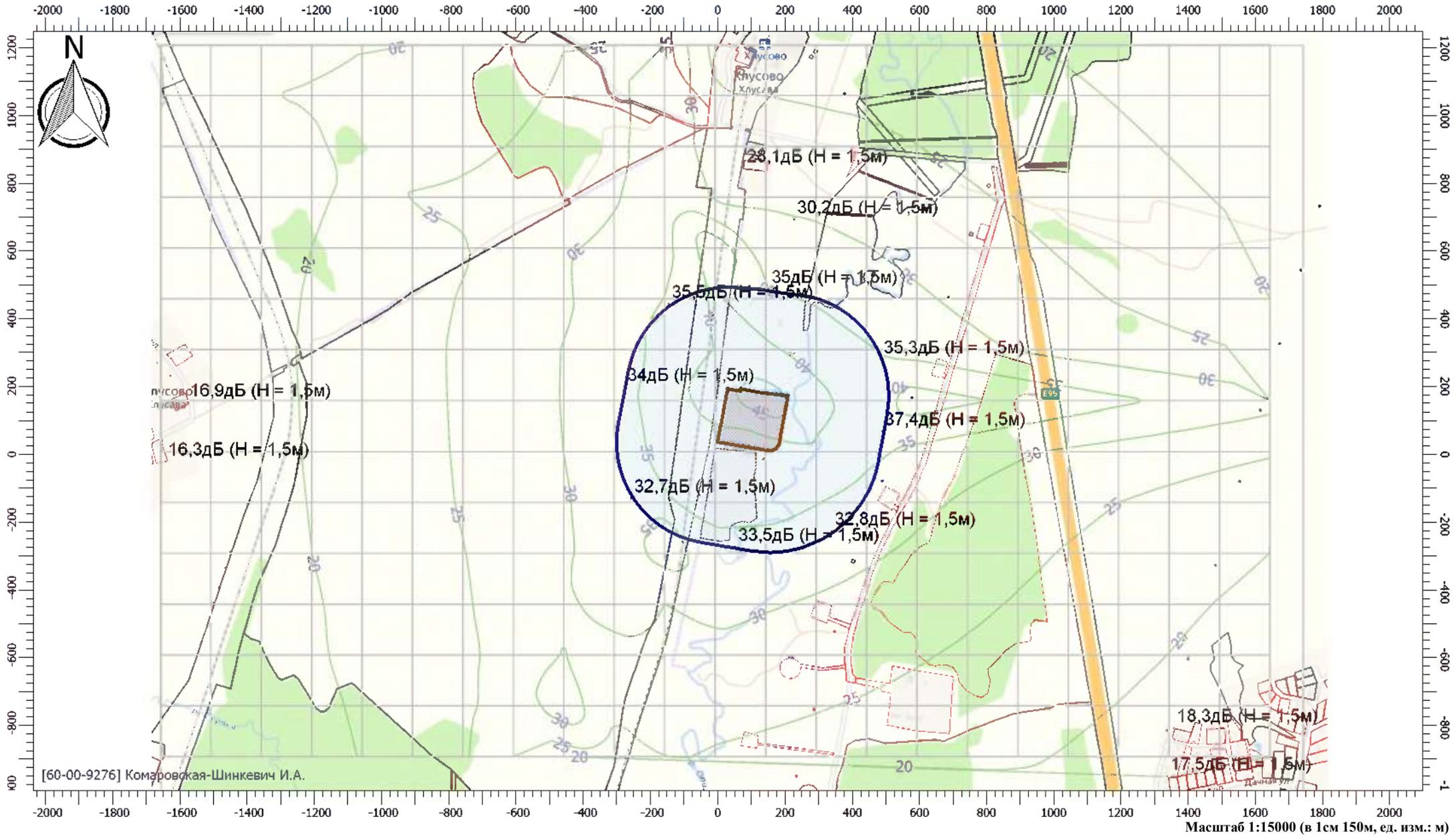
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



[60-00-9276] Комаровская-Шинкевич И.А.

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

# Отчет

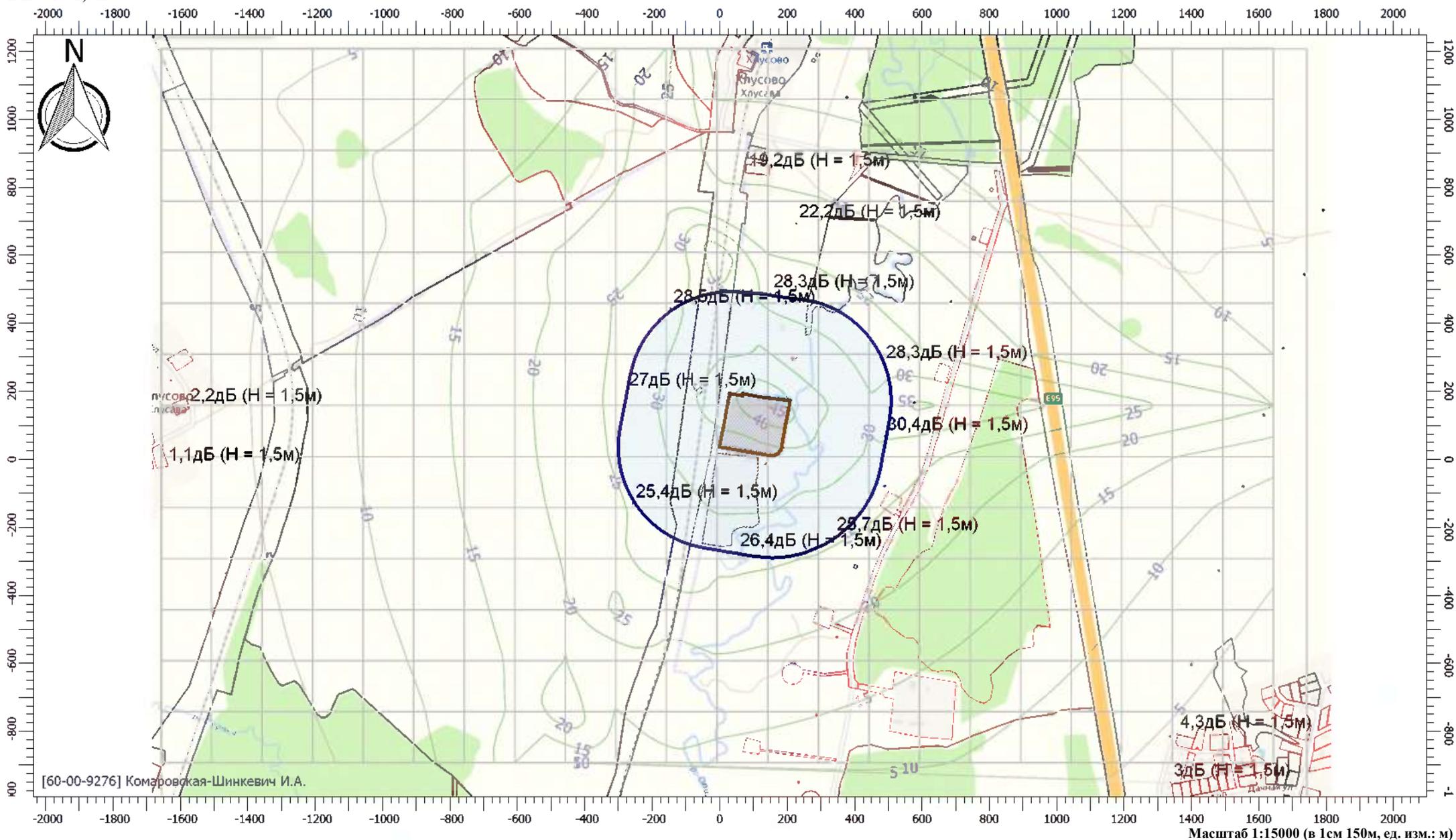
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

# Отчет

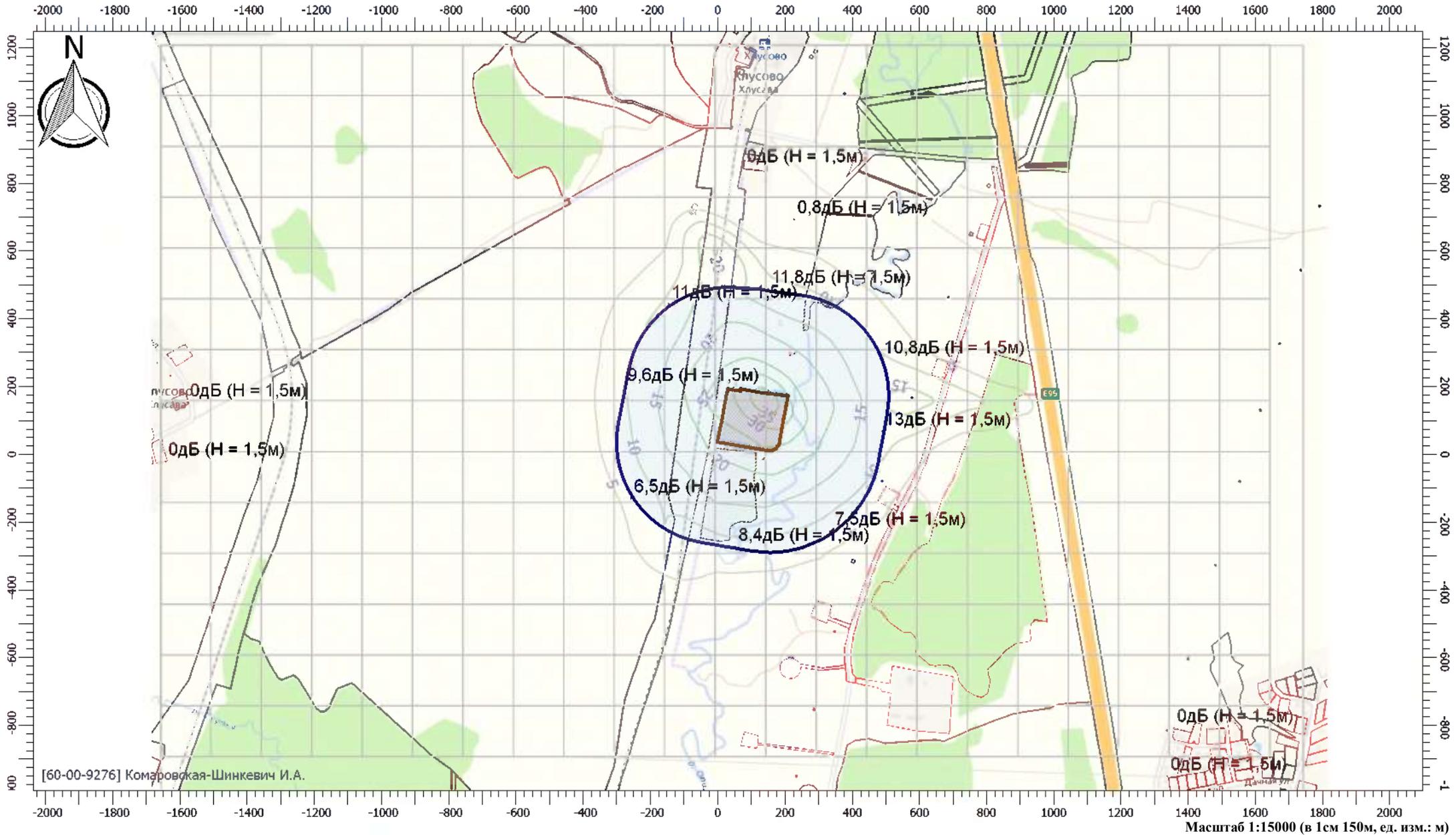
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

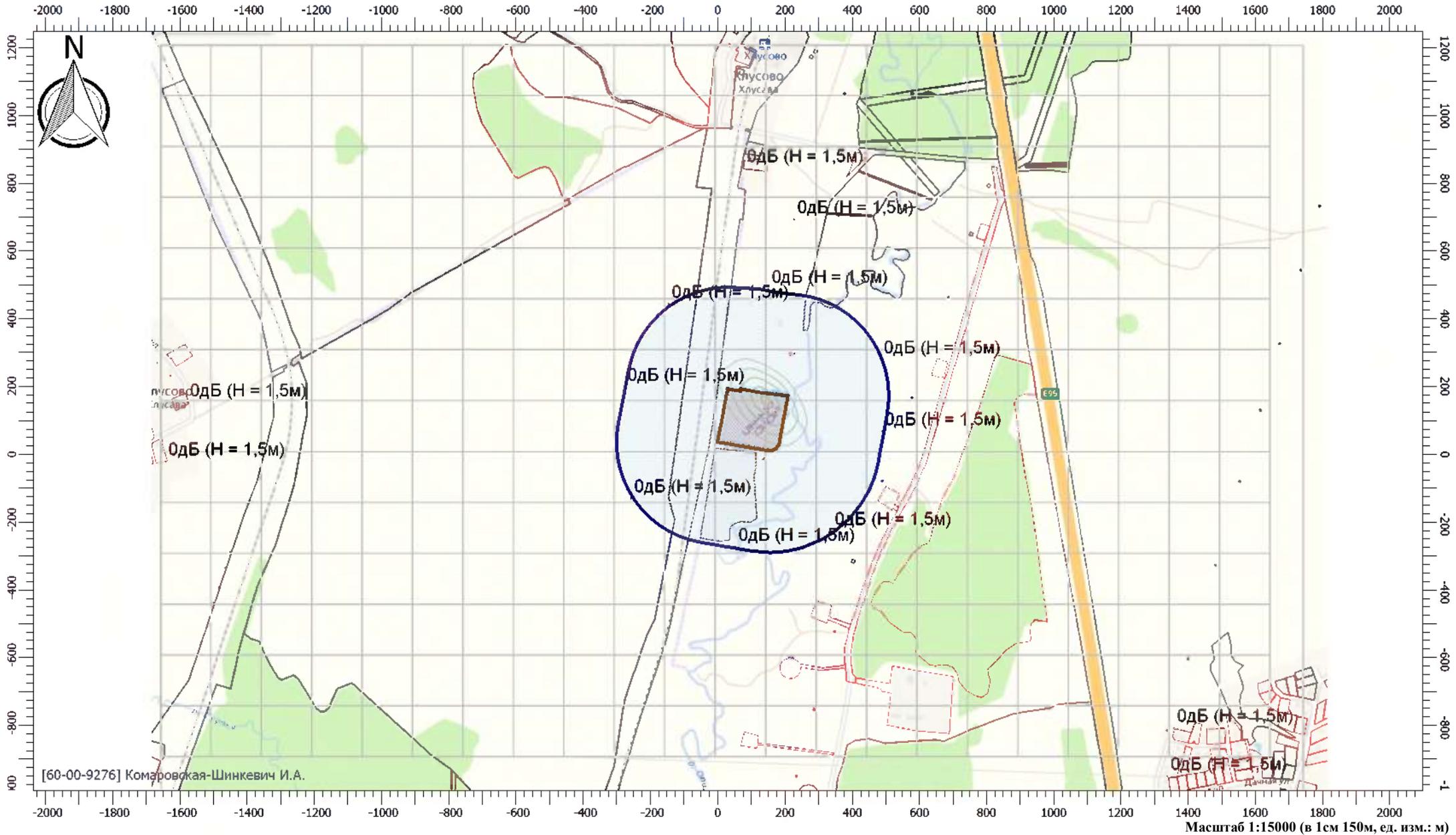
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

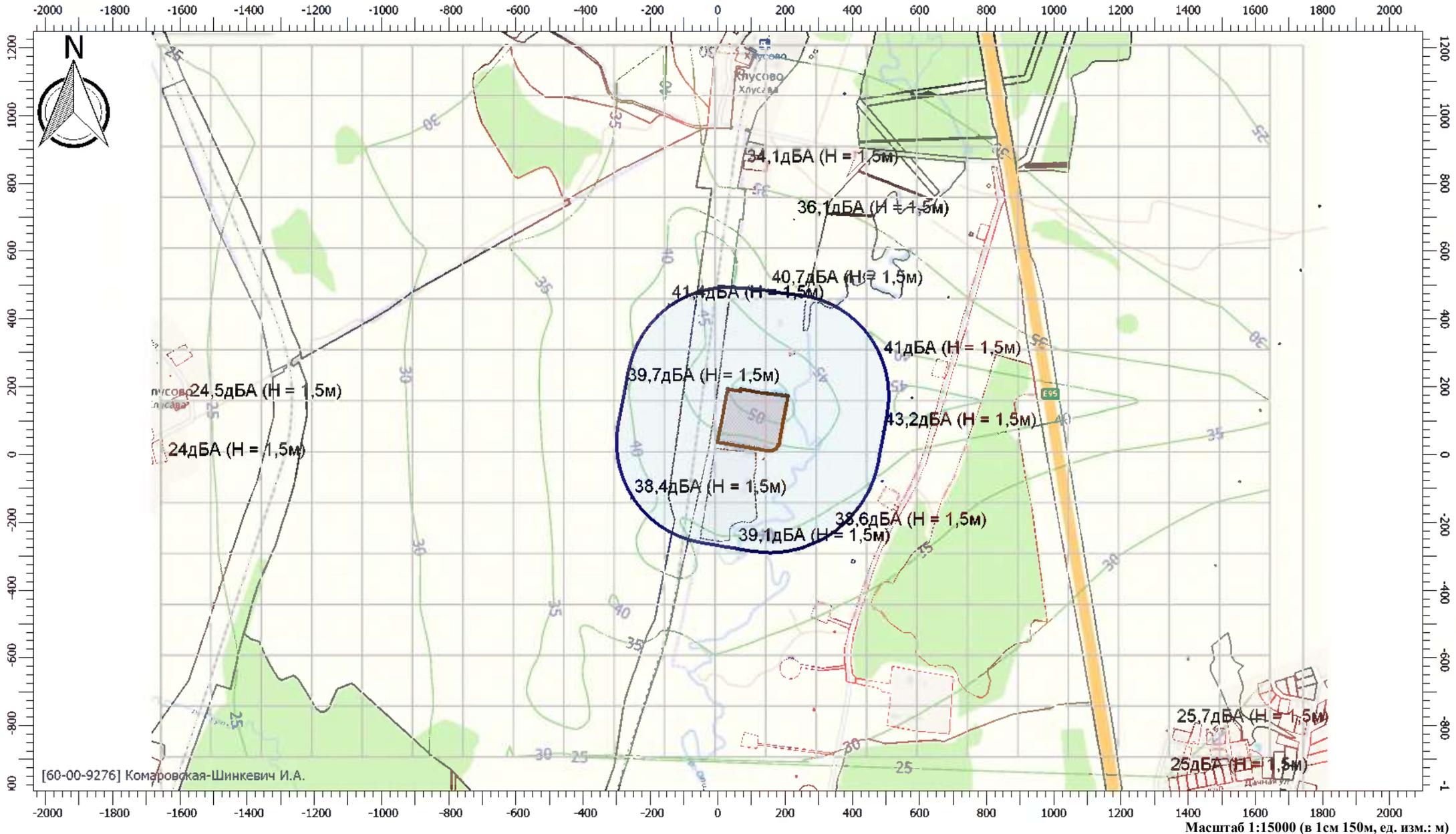
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



[60-00-9276] Комаровская-Шинкевич И.А.

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

# Отчет

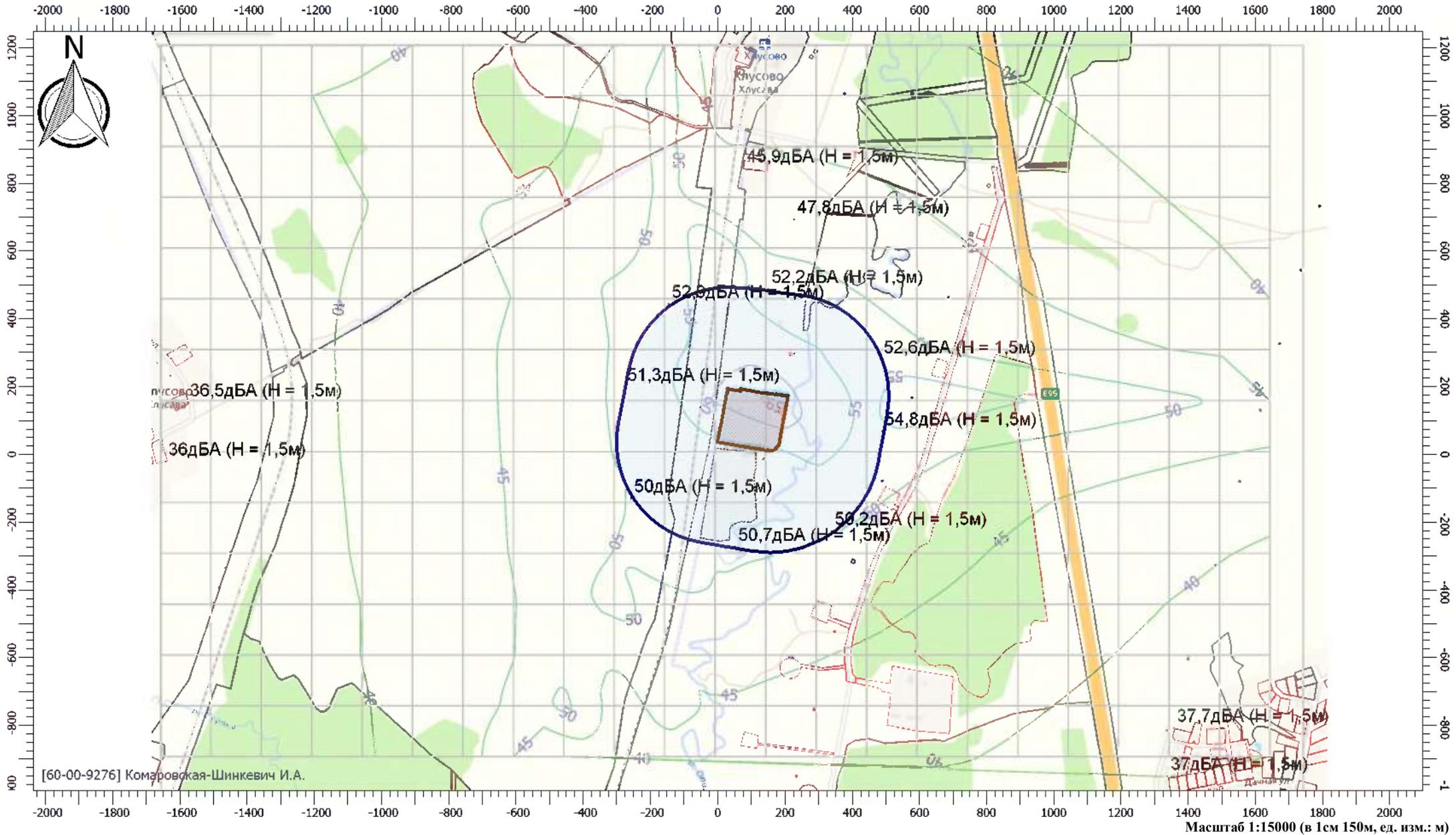
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La\_max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м



# Результаты расчета акустического воздействия

в период с 07.00 до 23.00

Вариант 3

# Отчет

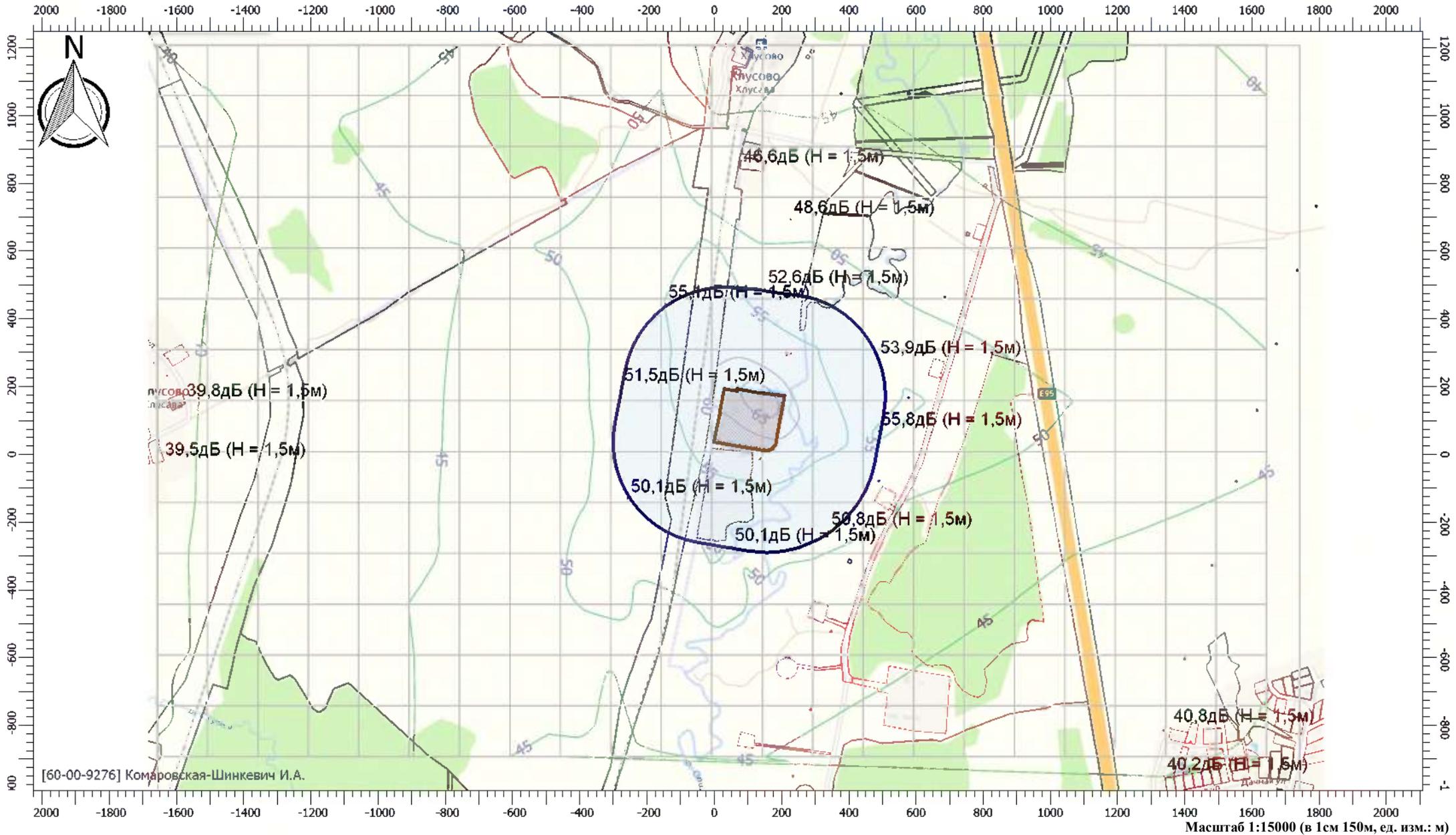
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

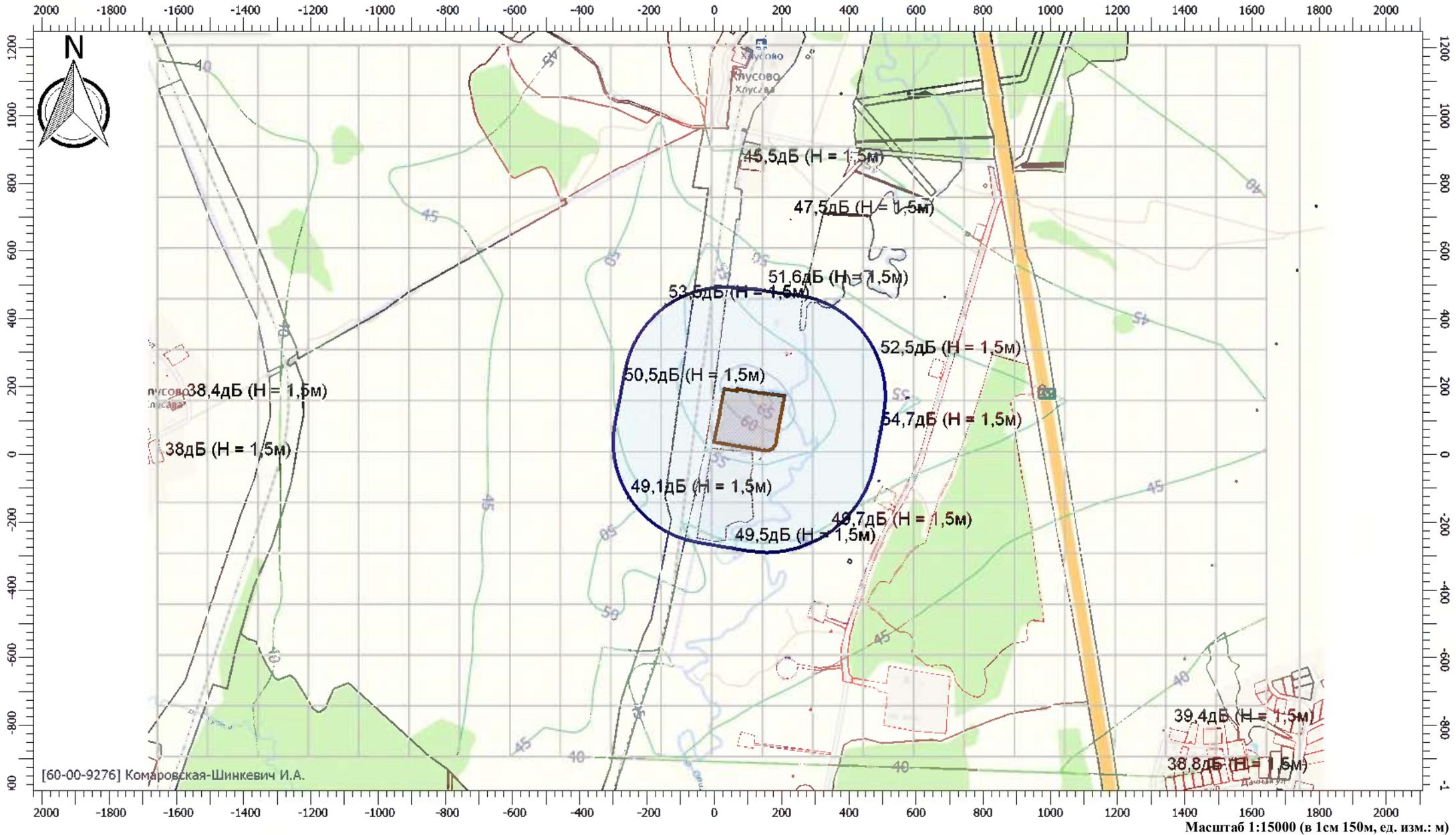
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м





# Отчет

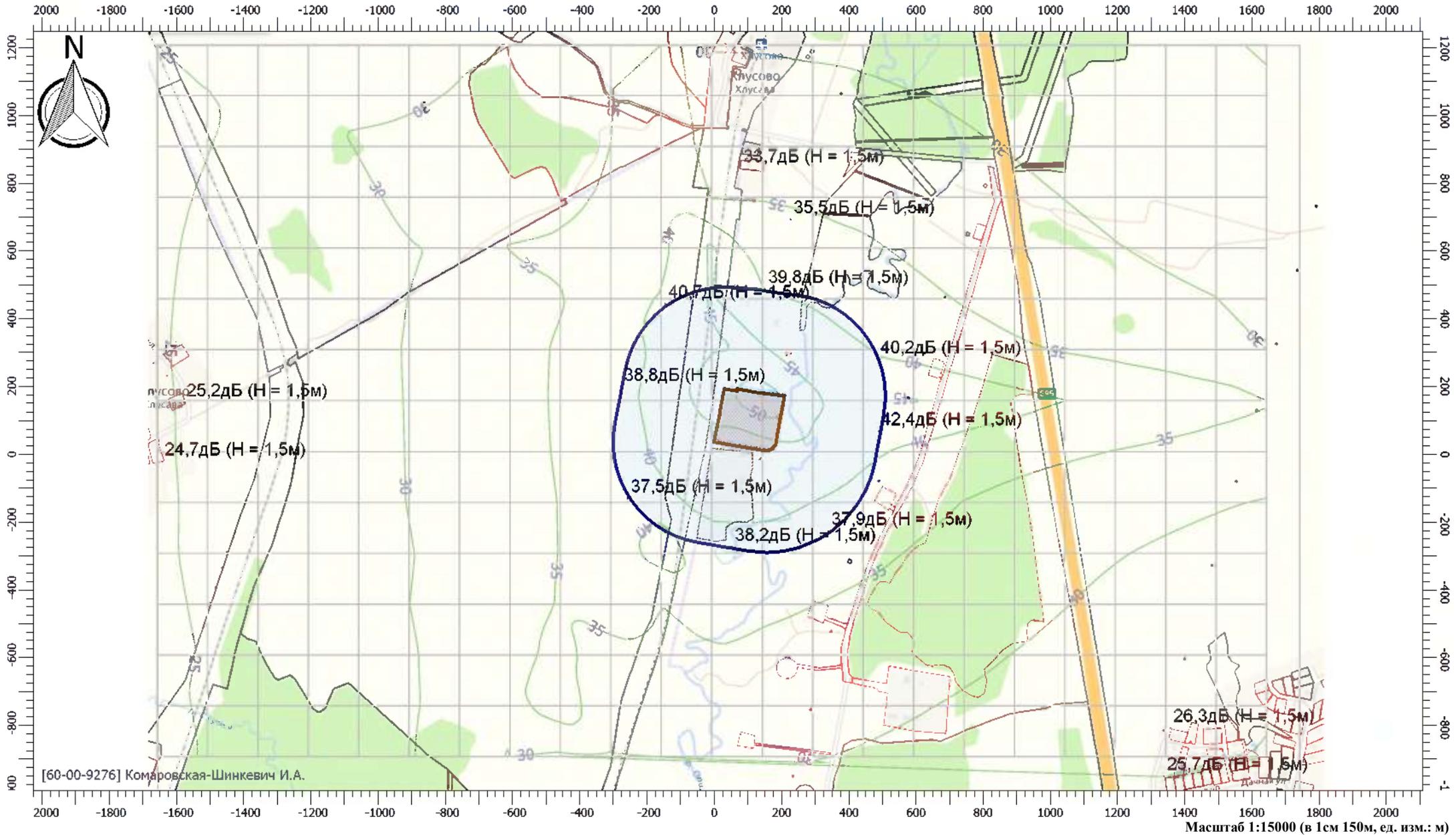
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

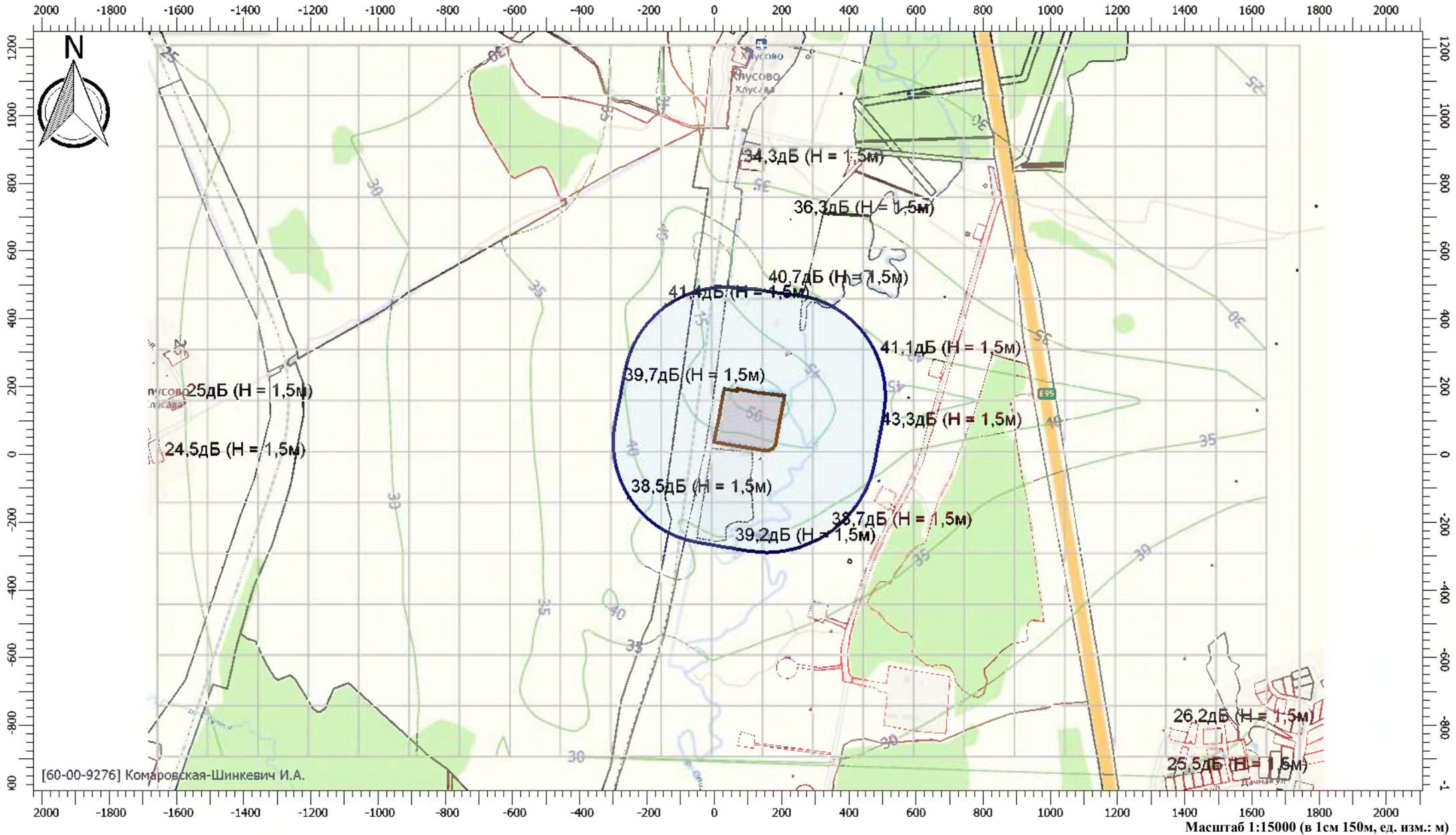
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

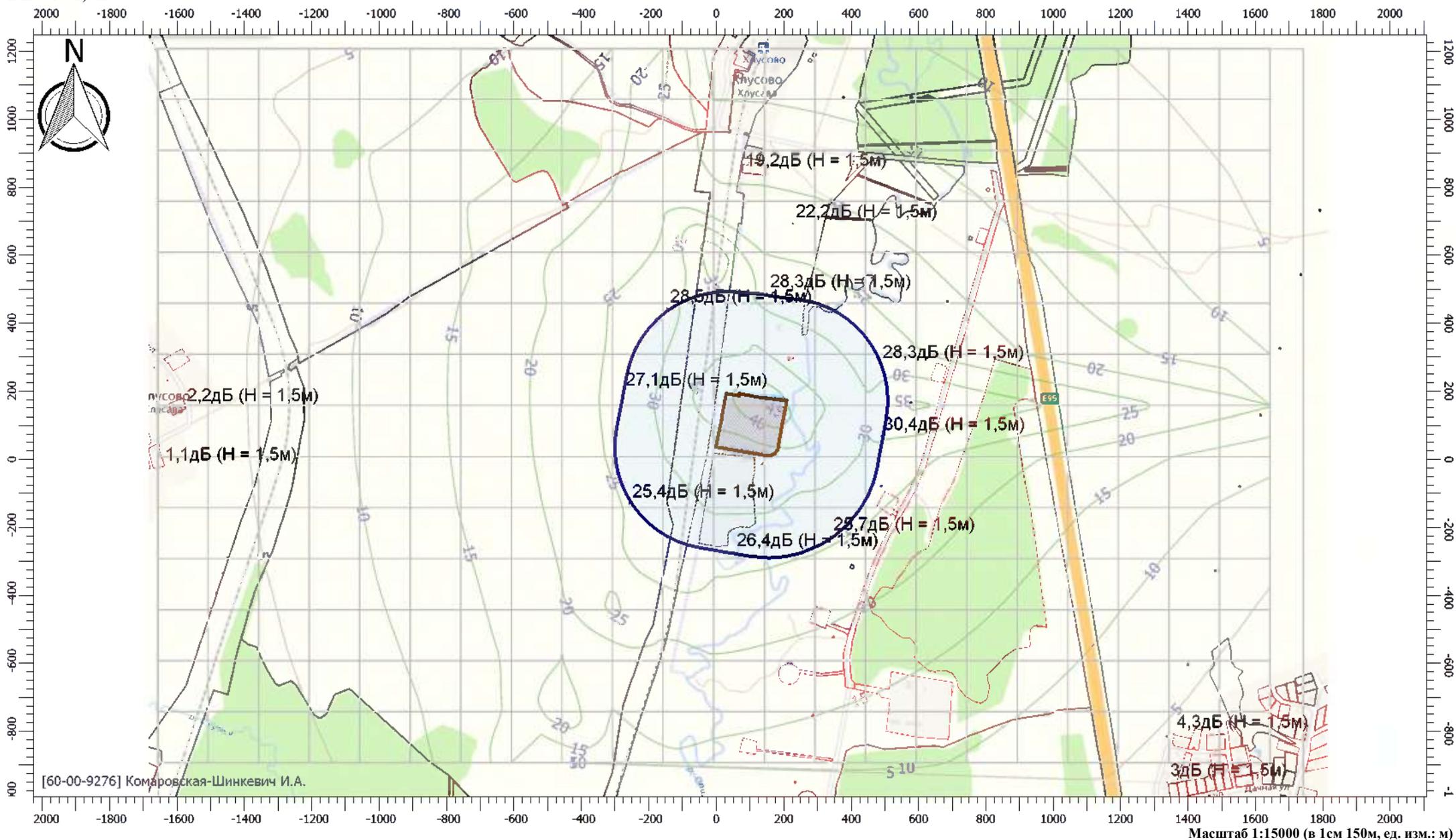
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

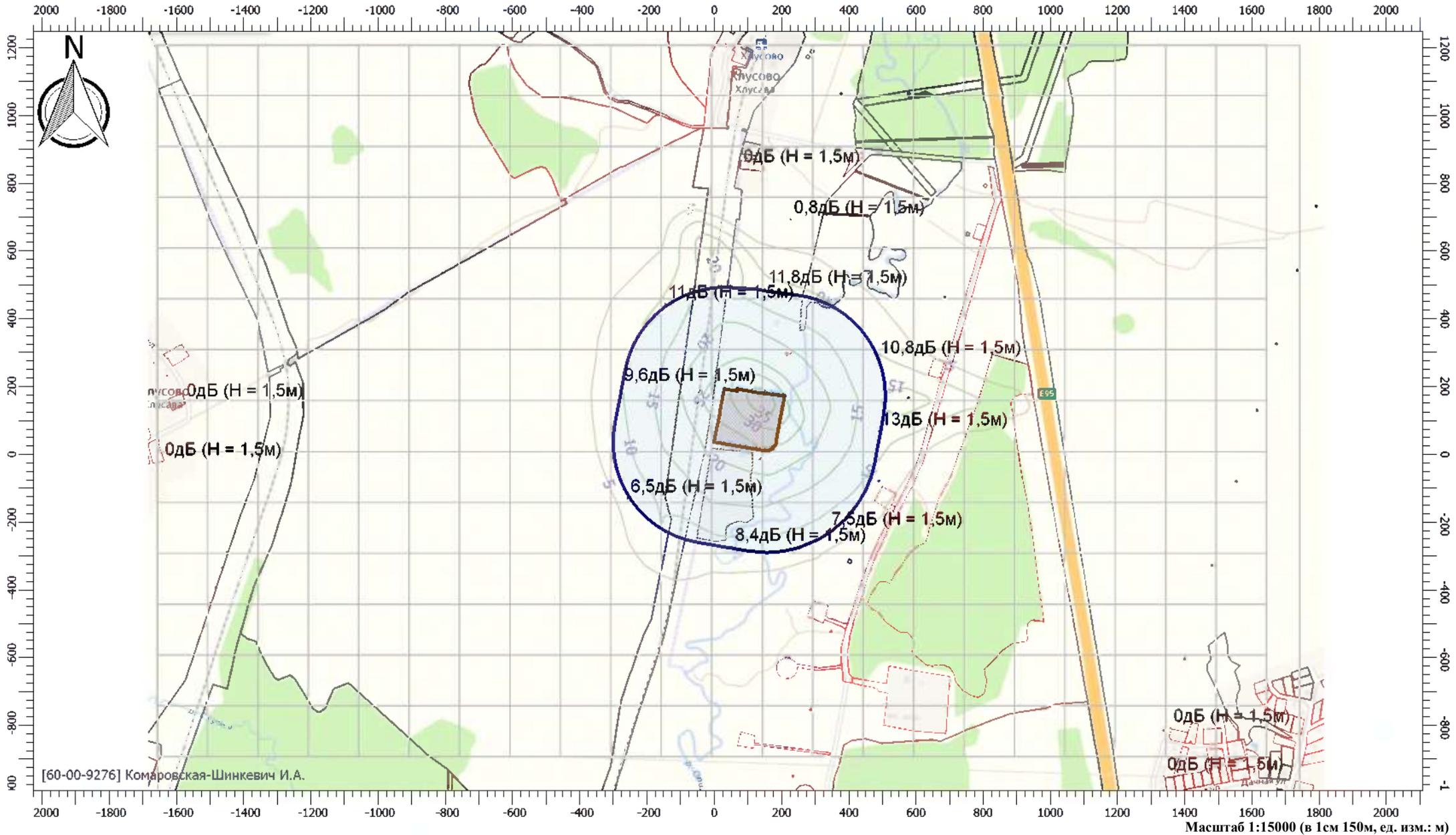
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

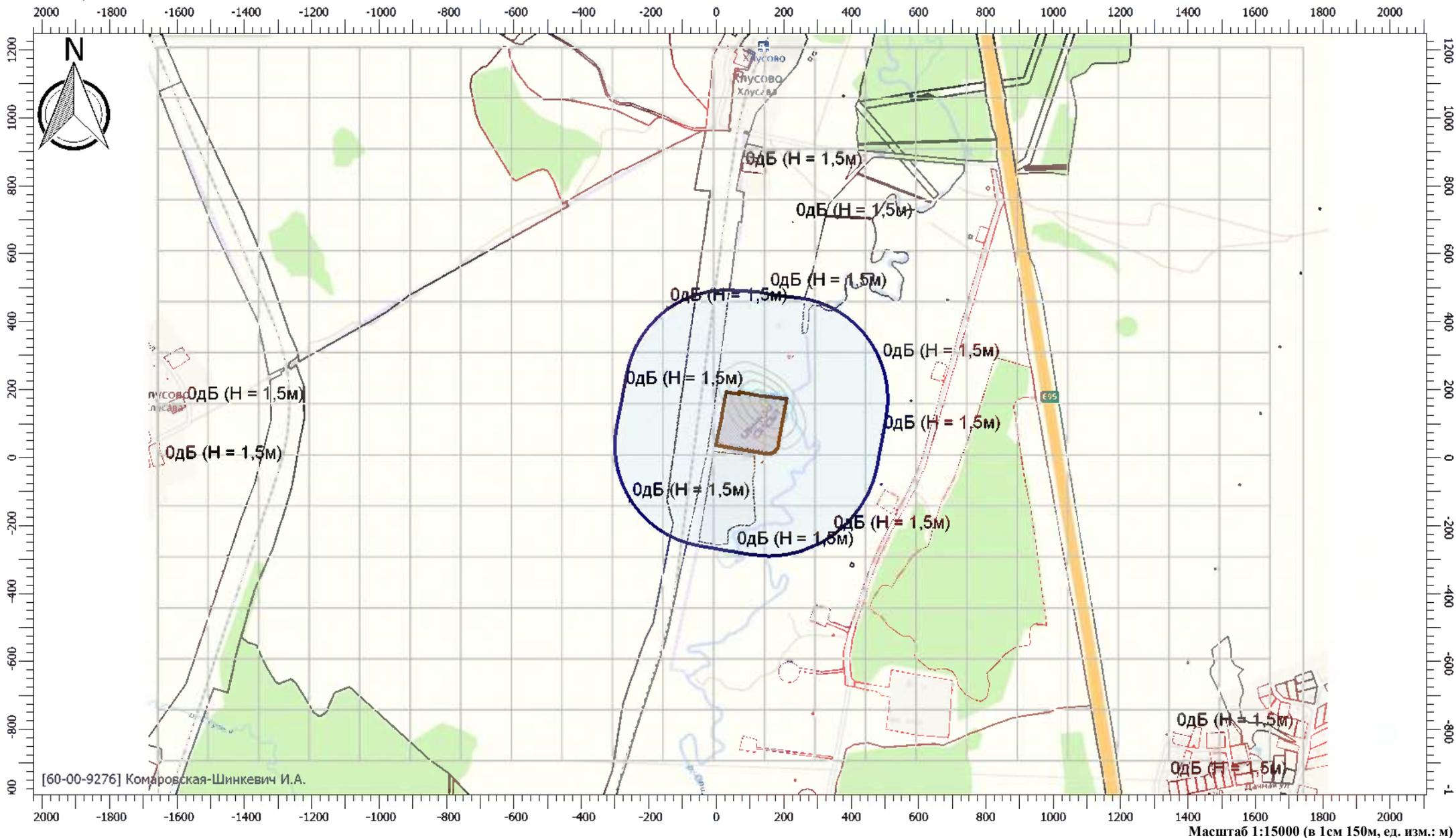
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

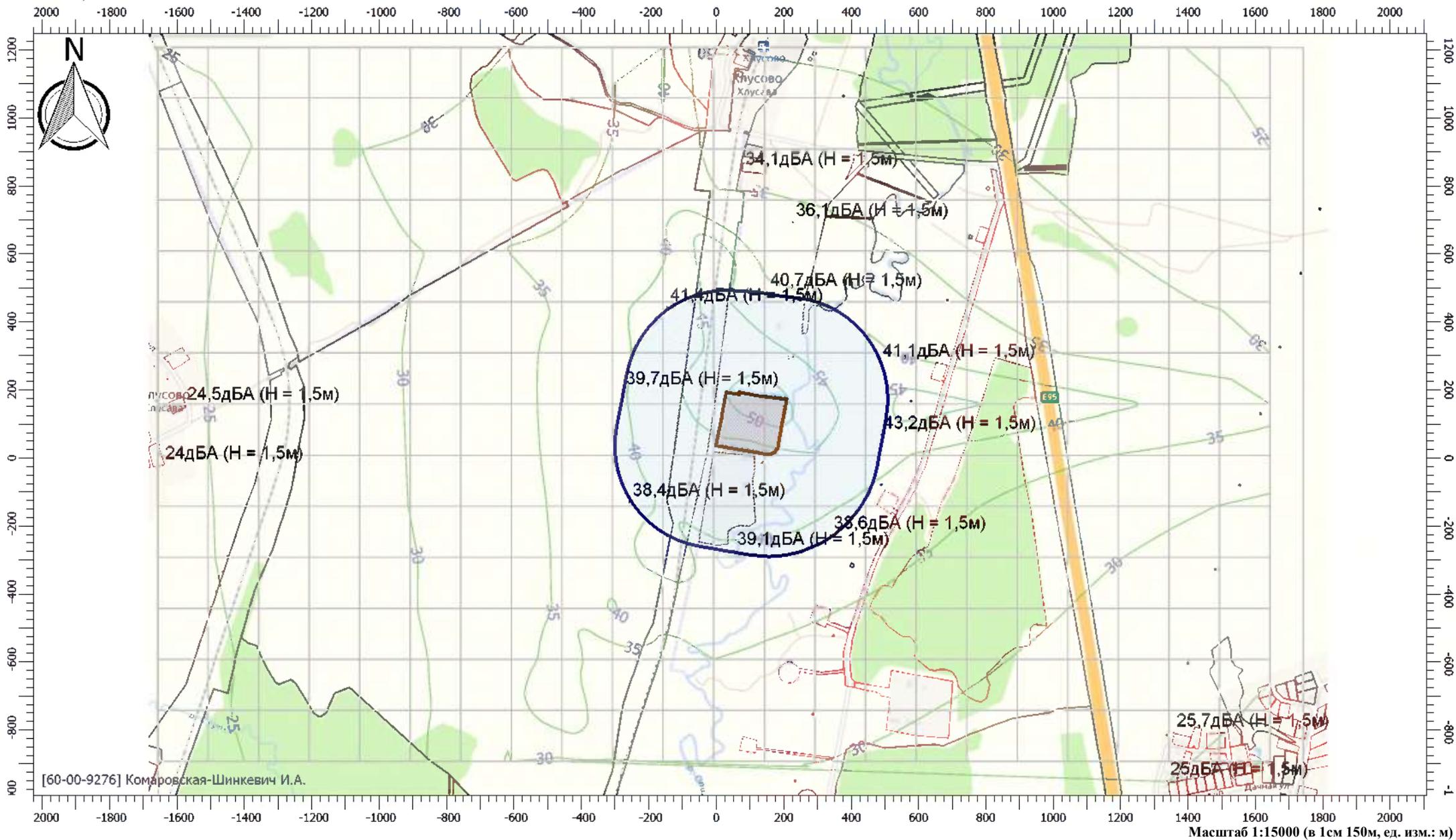
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



# Отчет

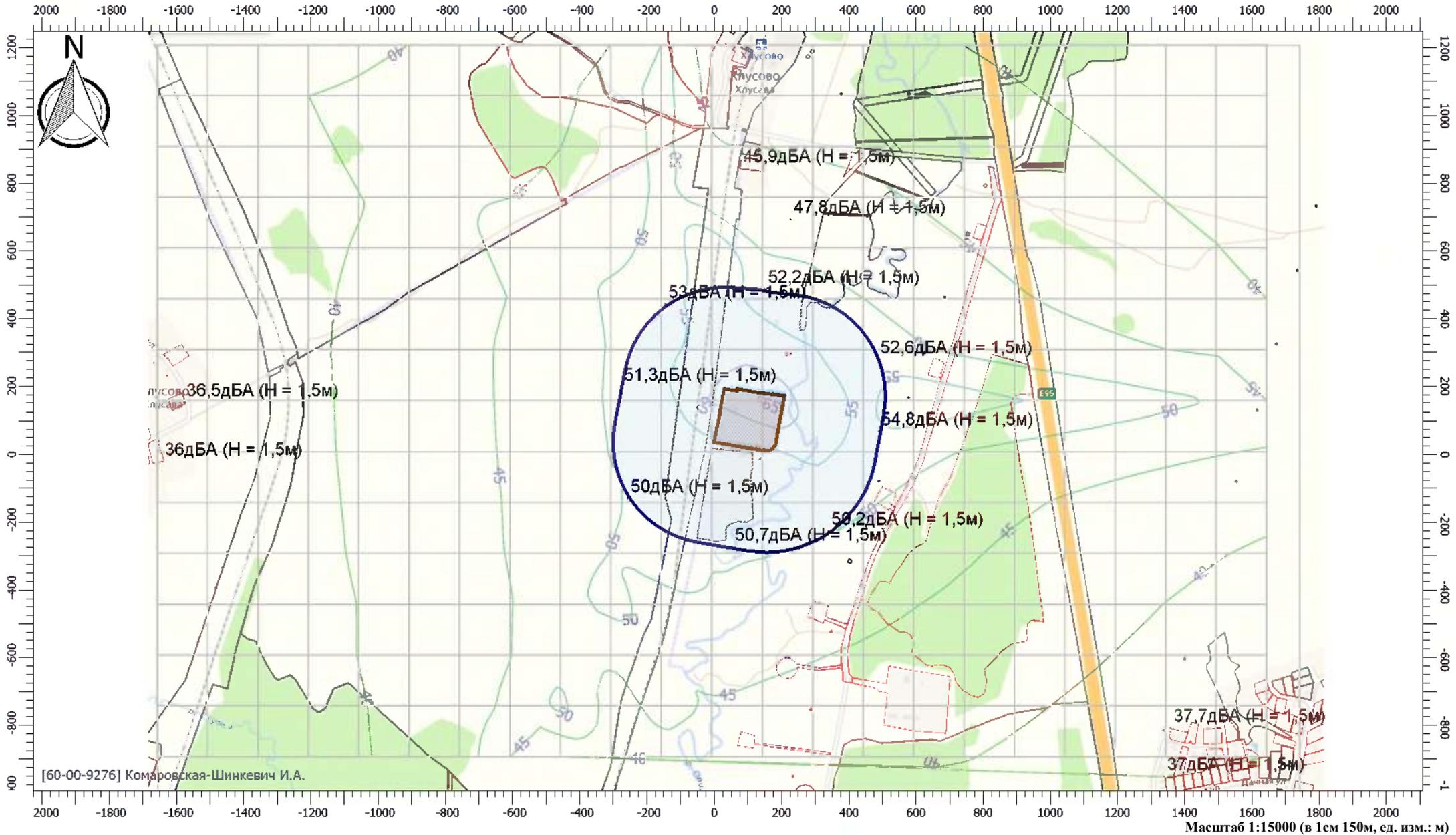
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м



# Результаты расчета акустического воздействия

в период с 07.00 до 23.00

Вариант 4

# Отчет

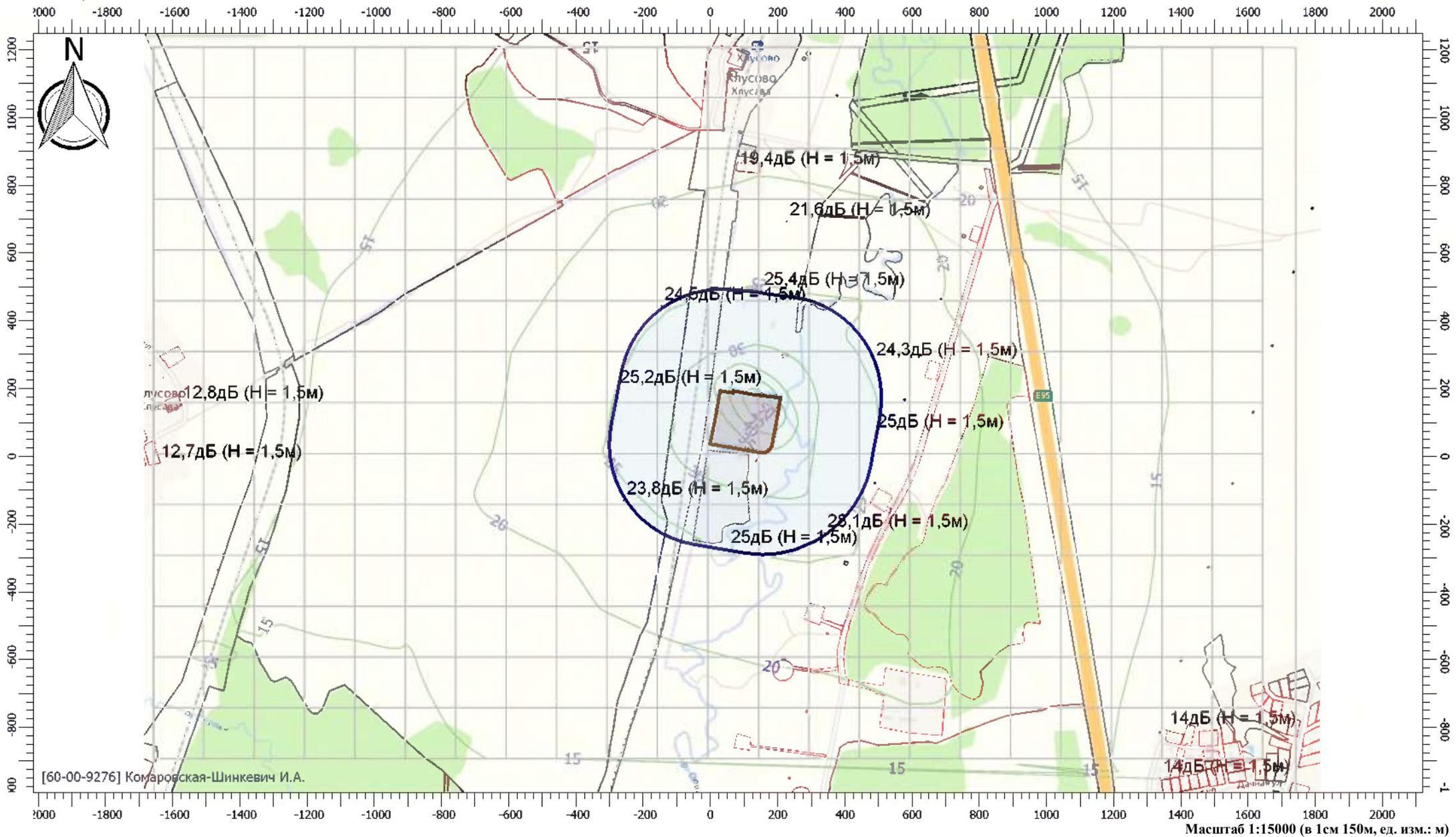
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



[60-00-9276] Комаровская-Шинкевич И.А.

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

# Отчет

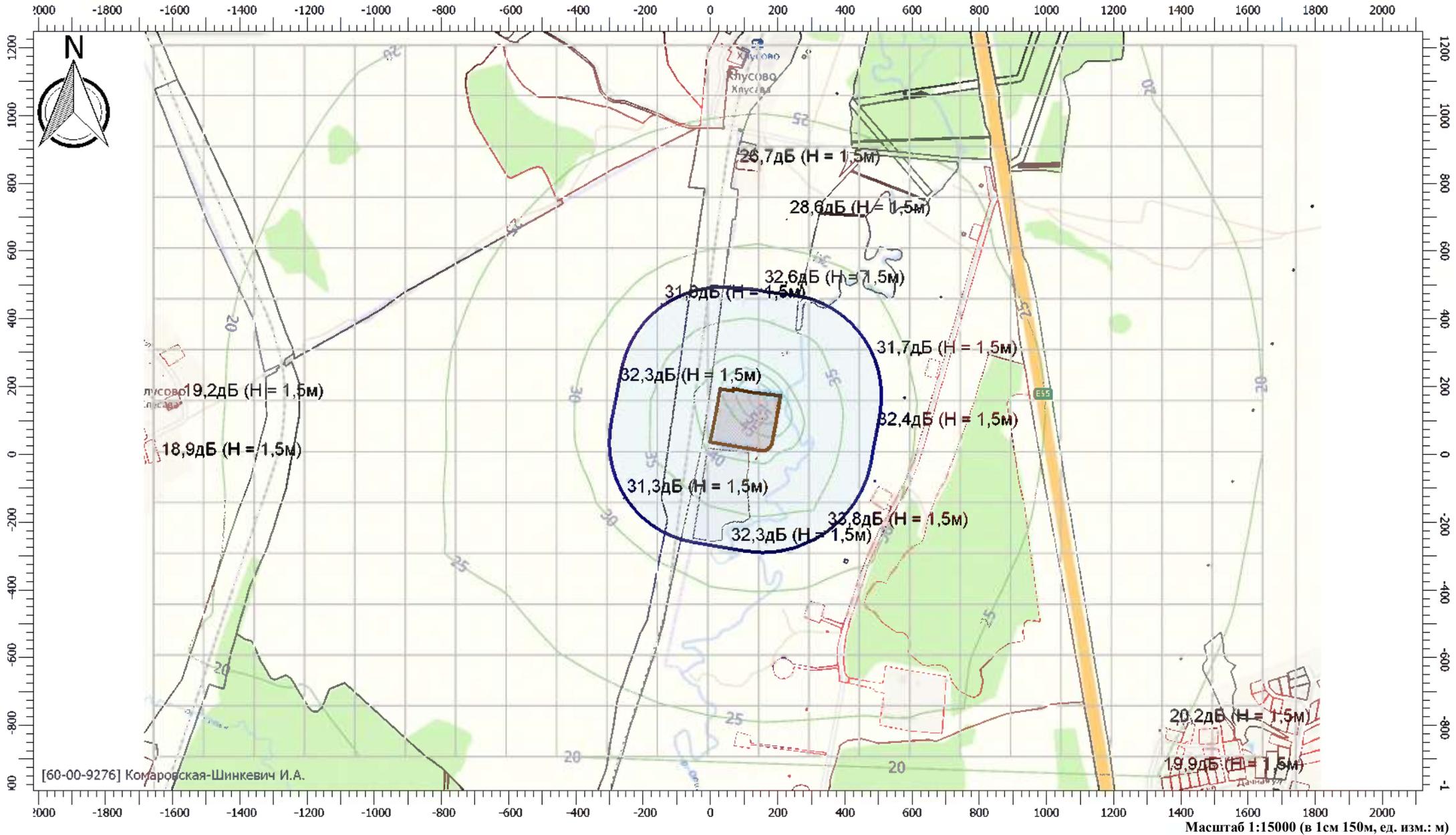
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

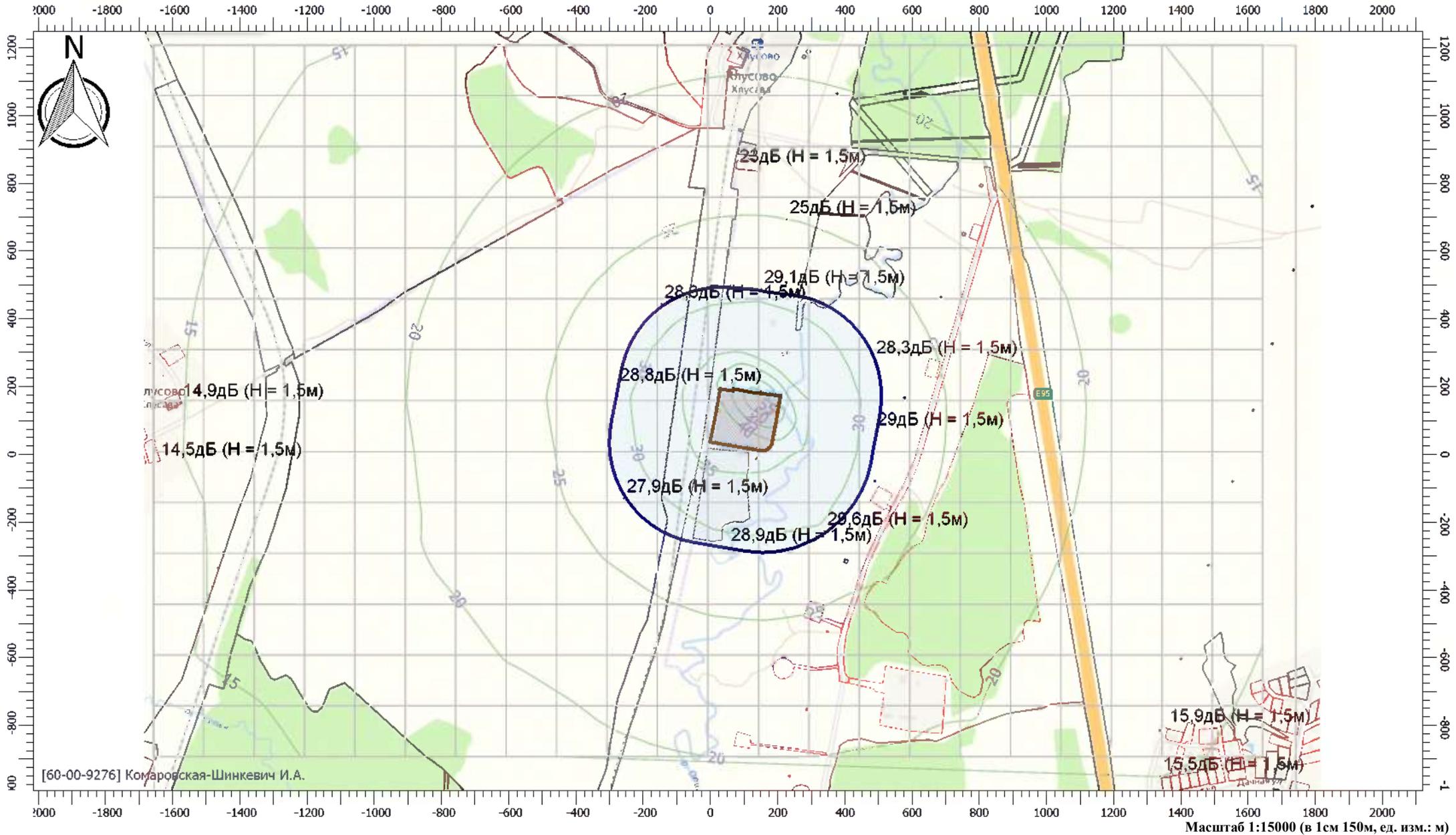
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



[60-00-9276] Комаровская-Шинкевич И.А.

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

# Отчет

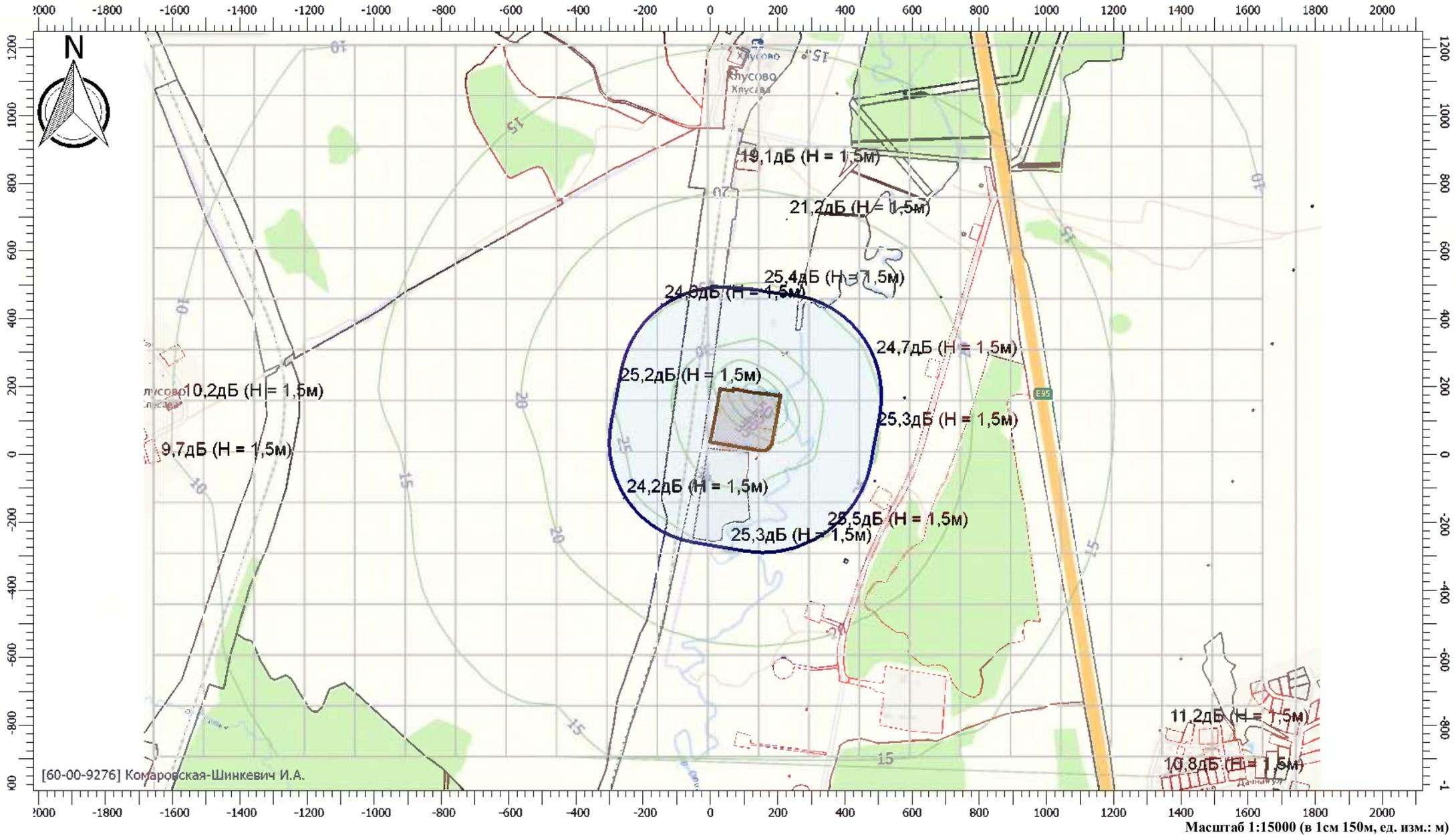
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

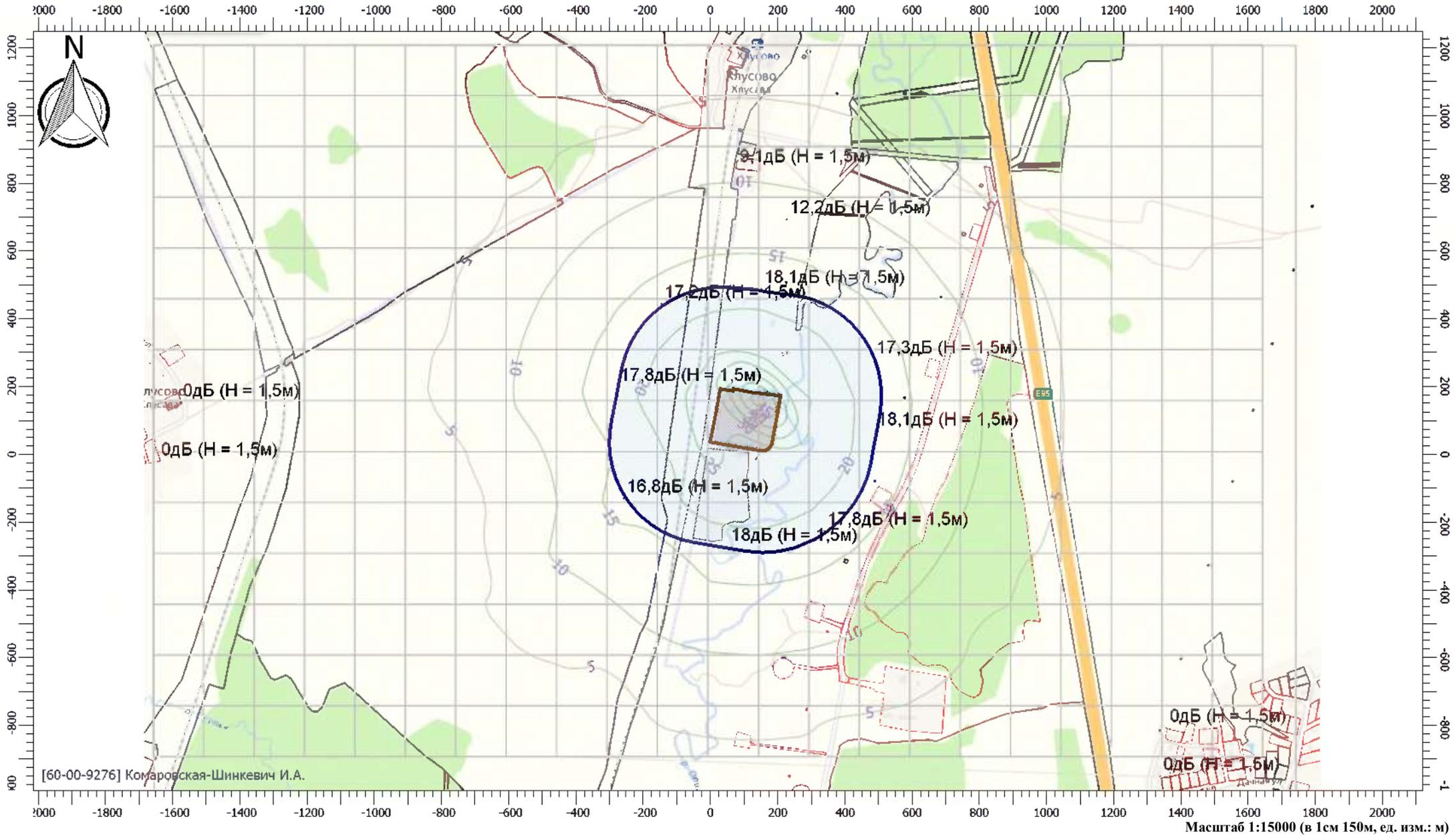
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

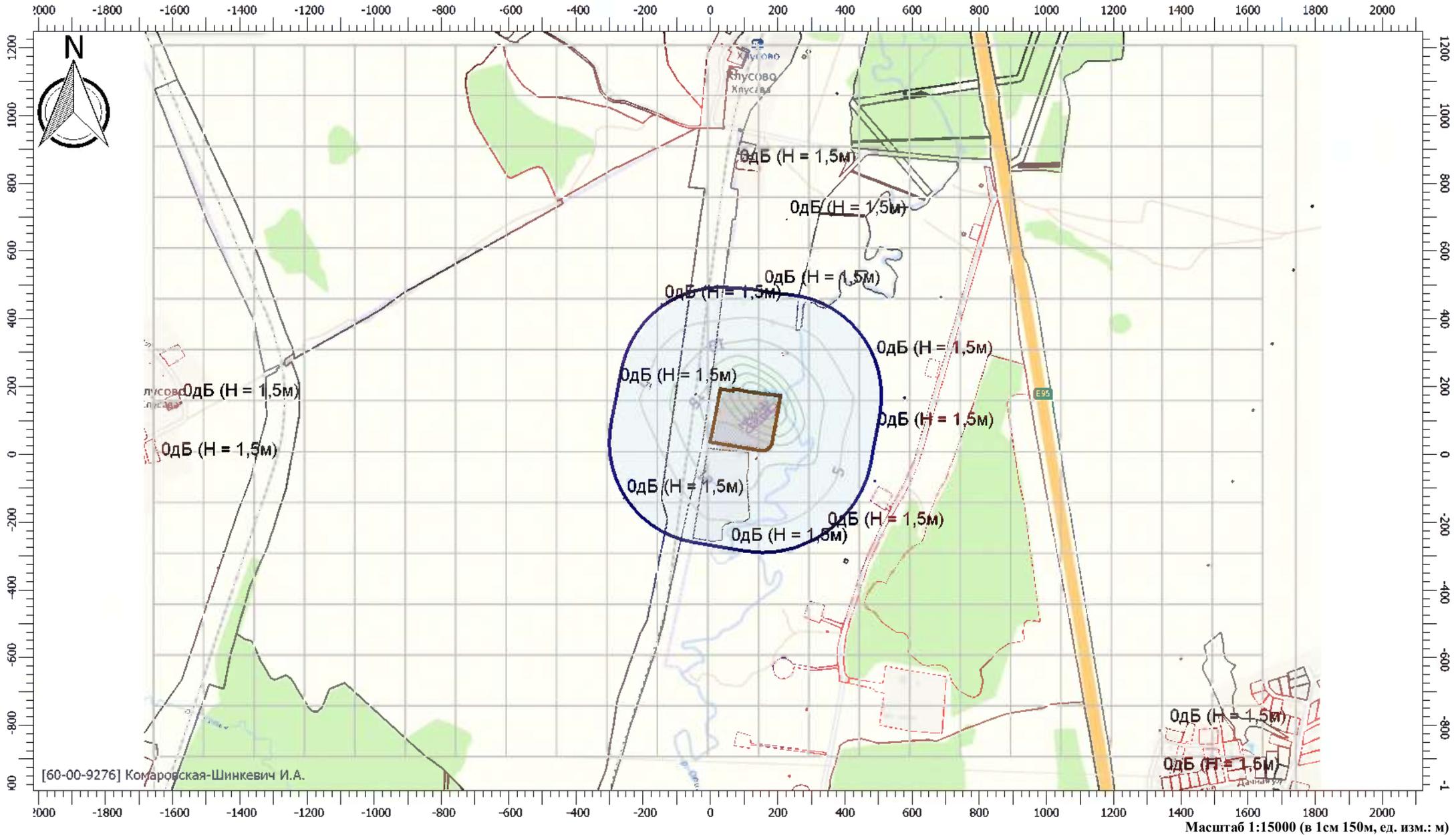
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

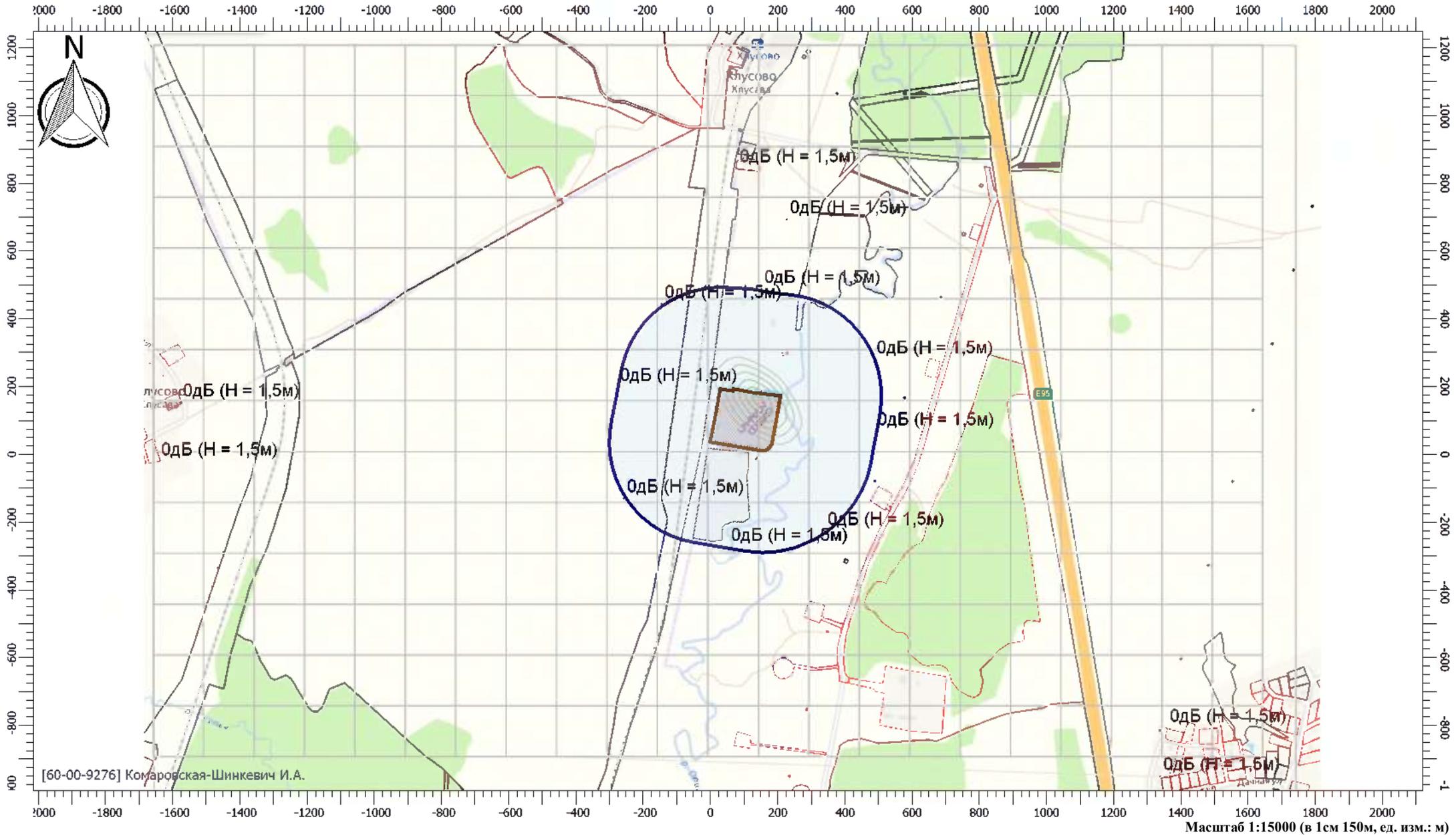
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

# Отчет

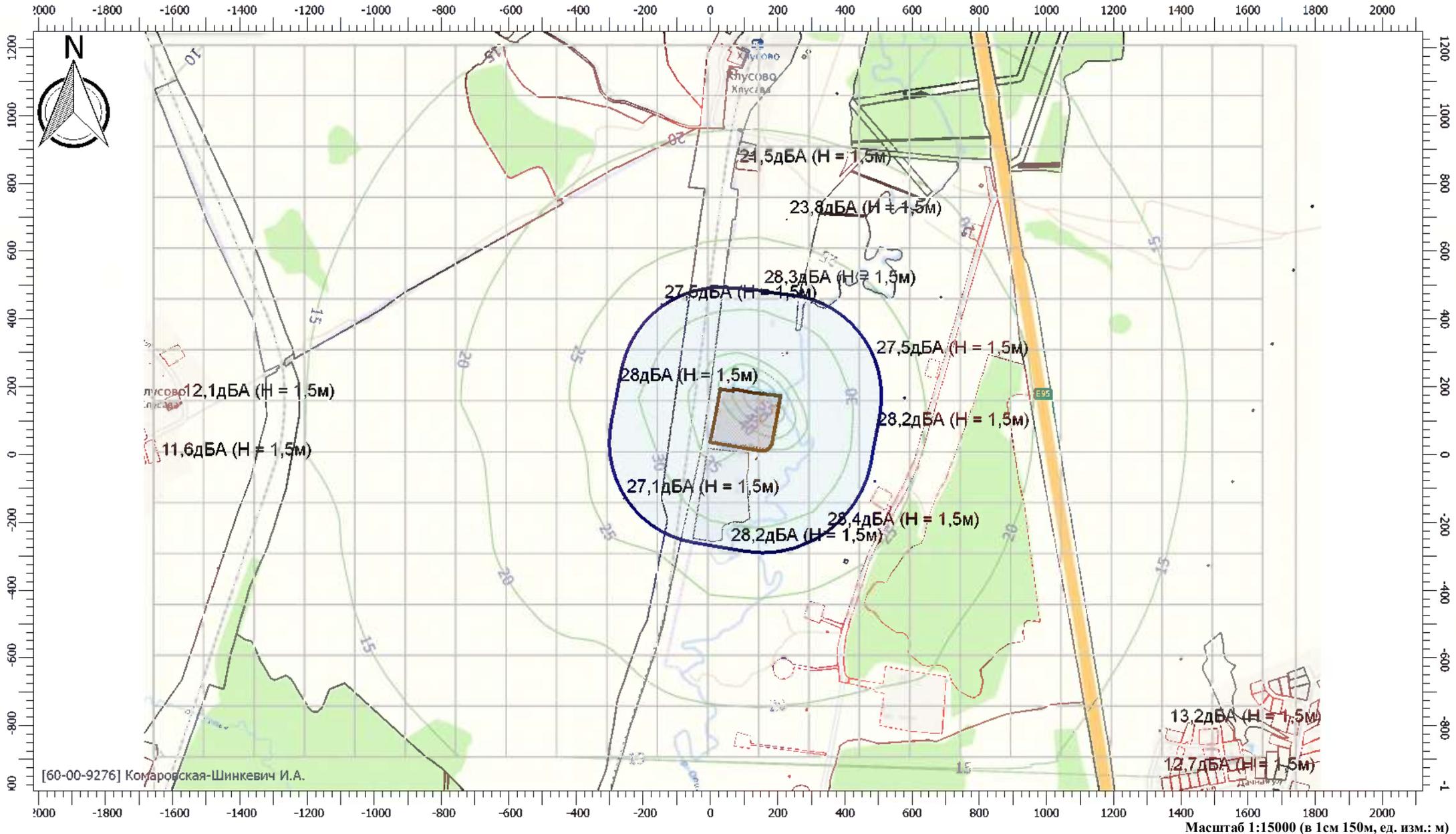
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



# Отчет

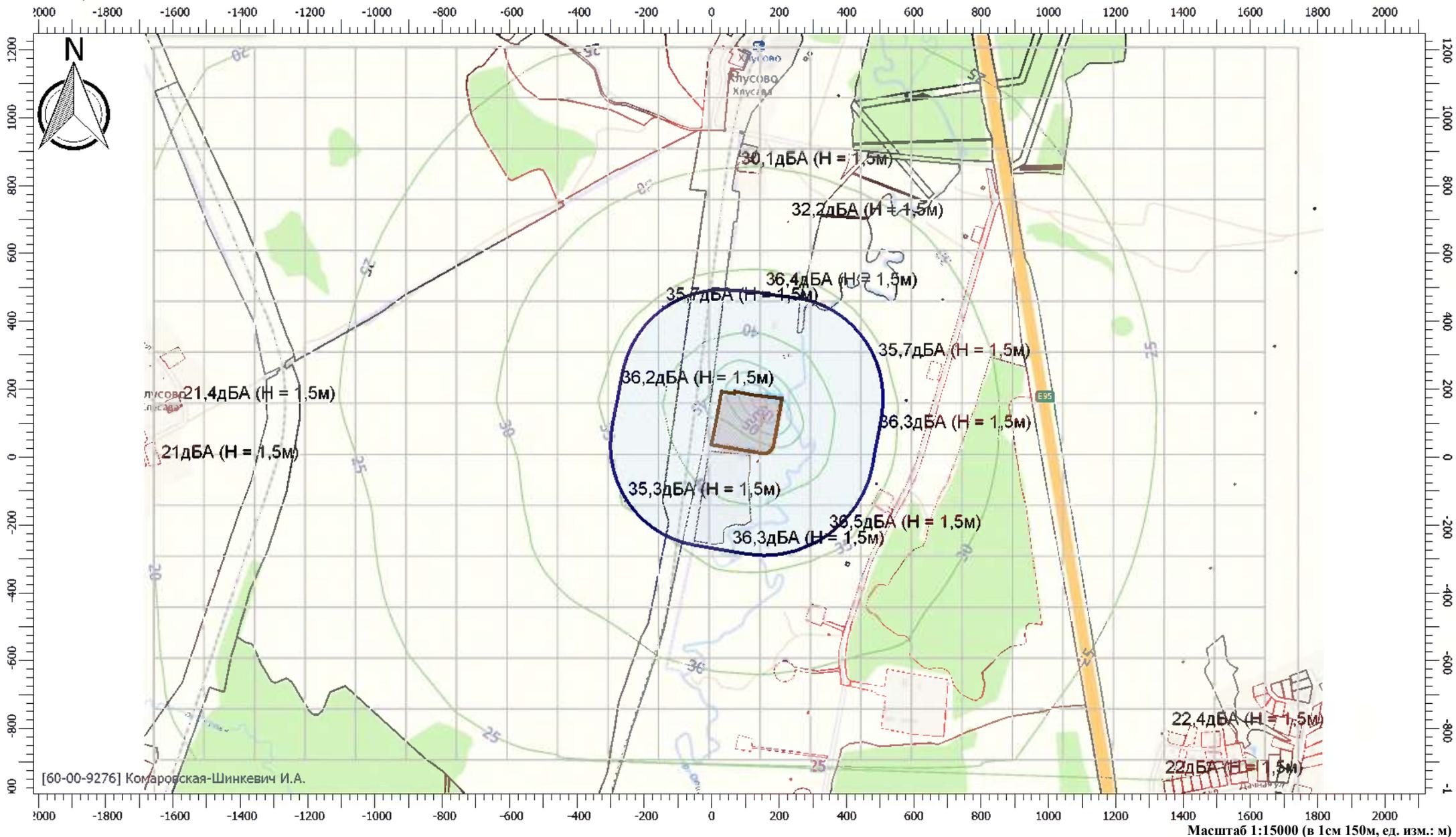
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La\_max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м



# Результаты расчета акустического воздействия

в период с 07.00 до 23.00

Вариант 5

# Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

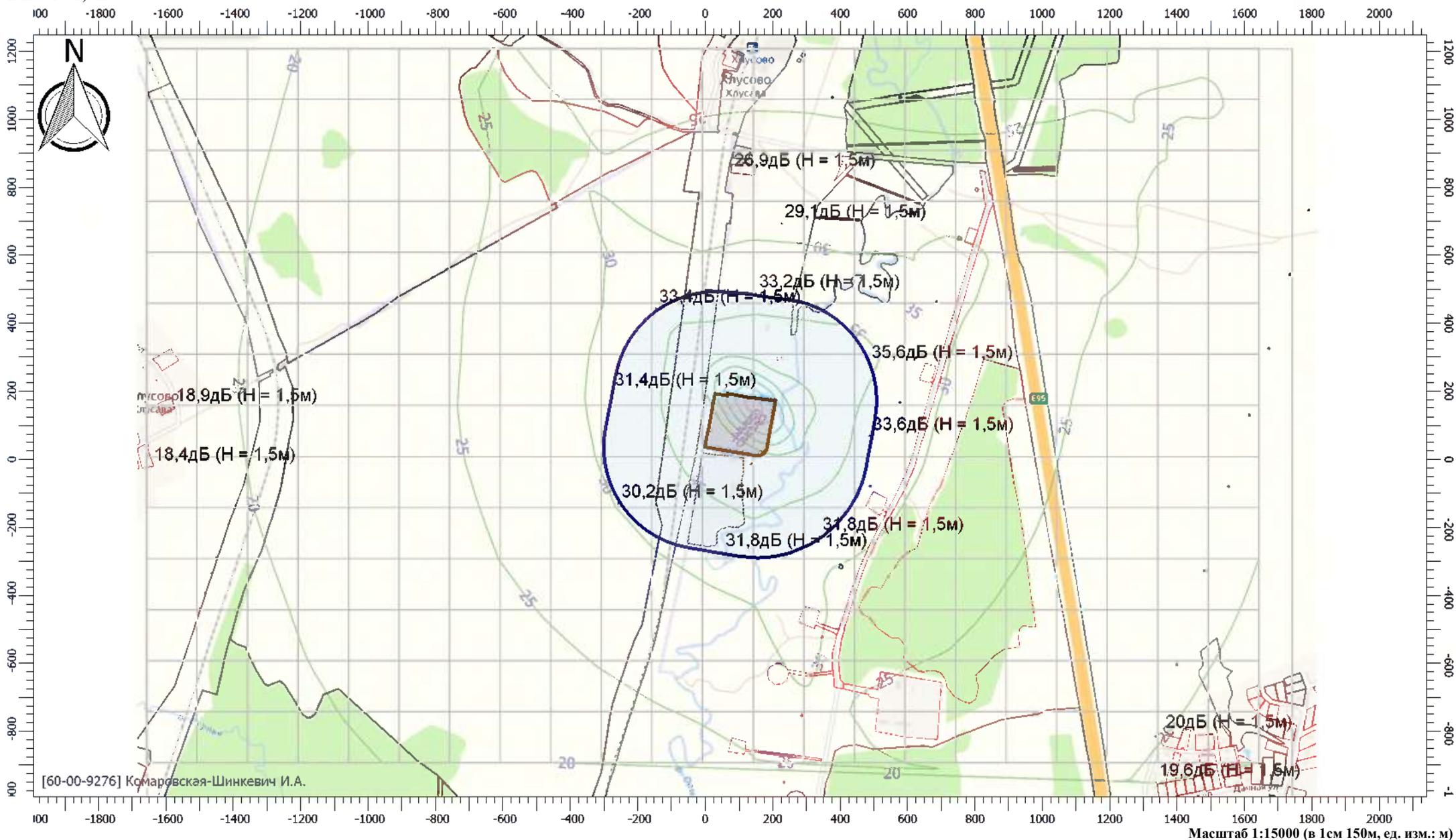
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

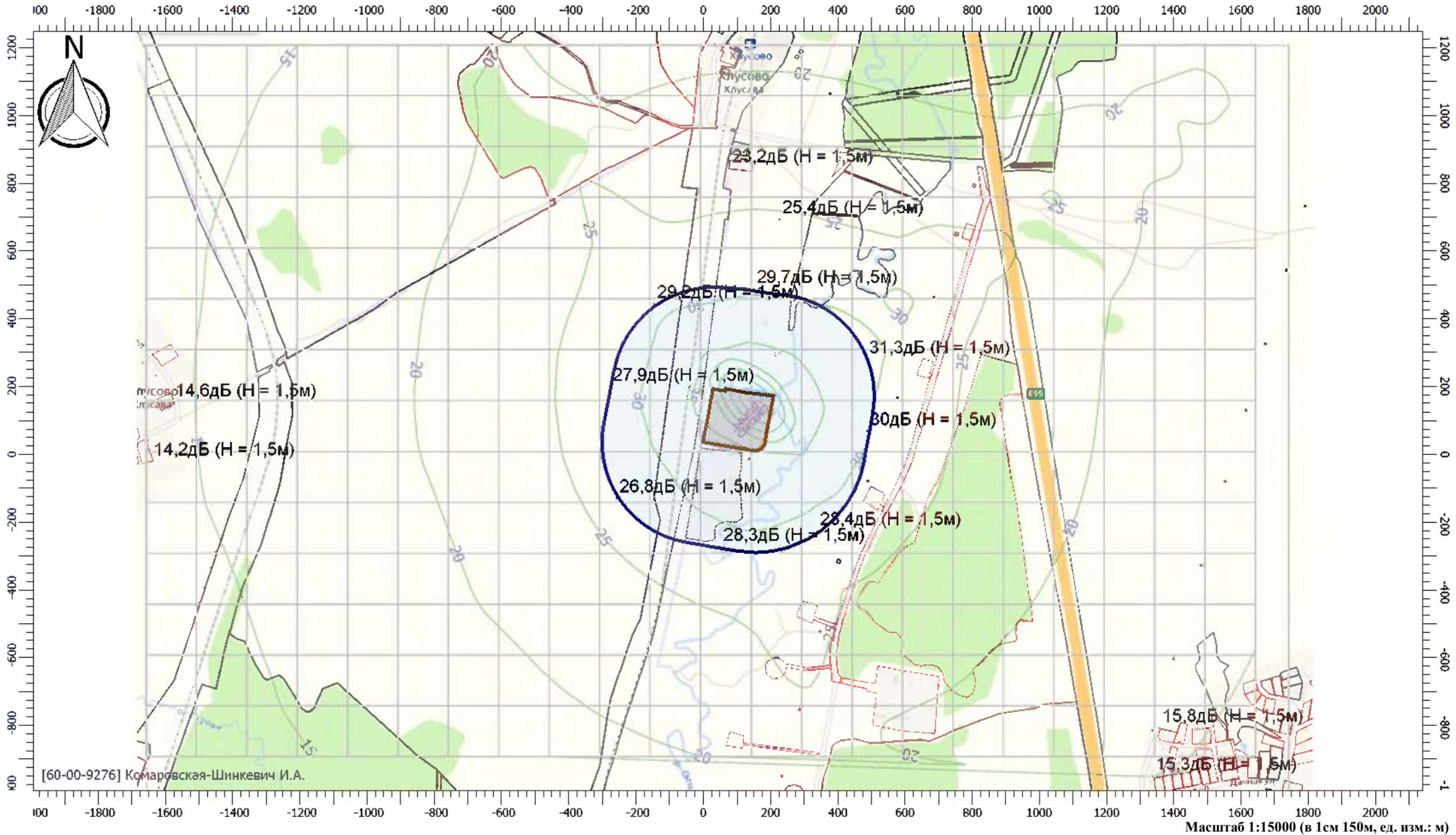
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

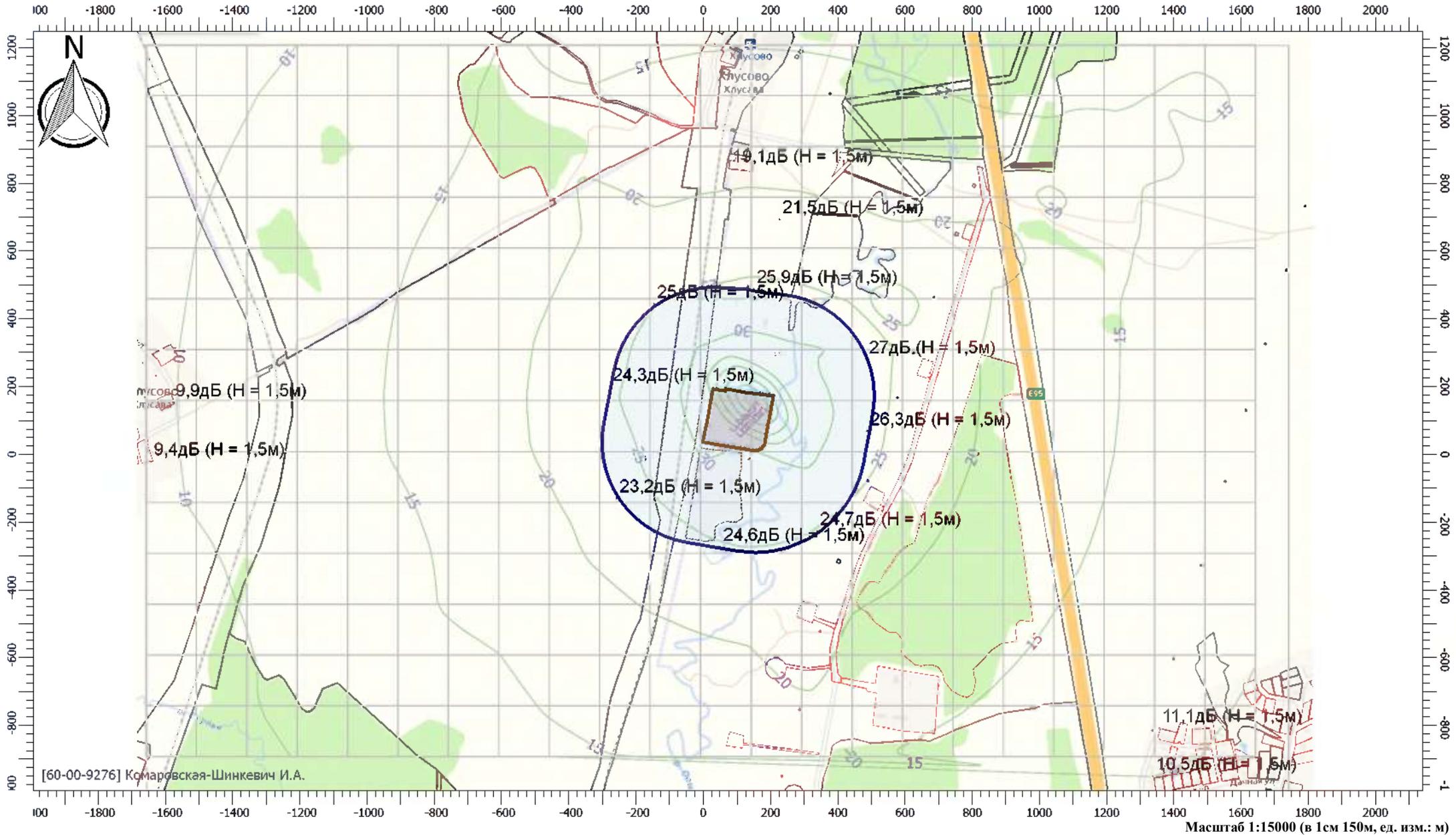
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



[60-00-9276] Комаровская-Шинкевич И.А.

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

# Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

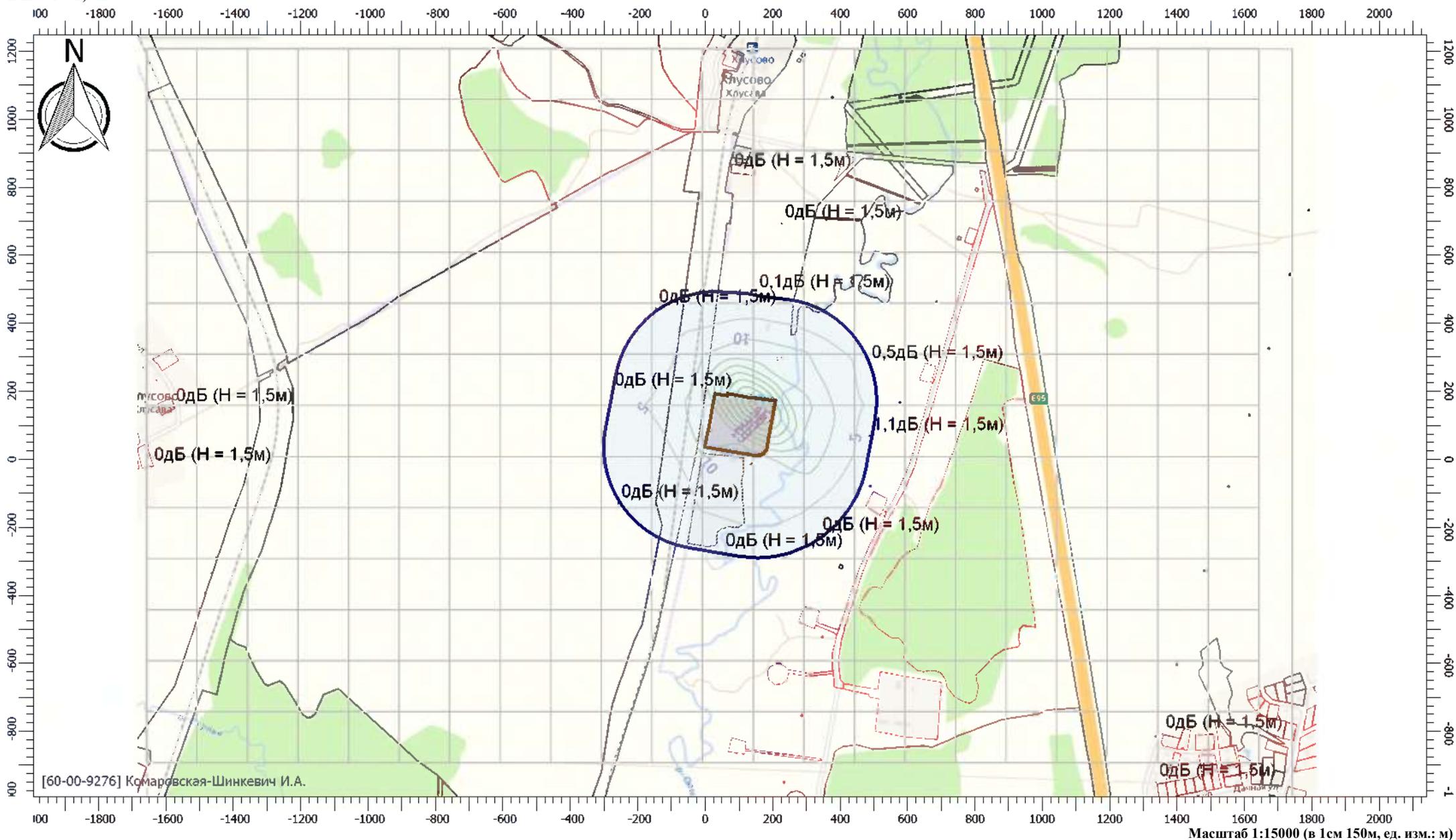
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

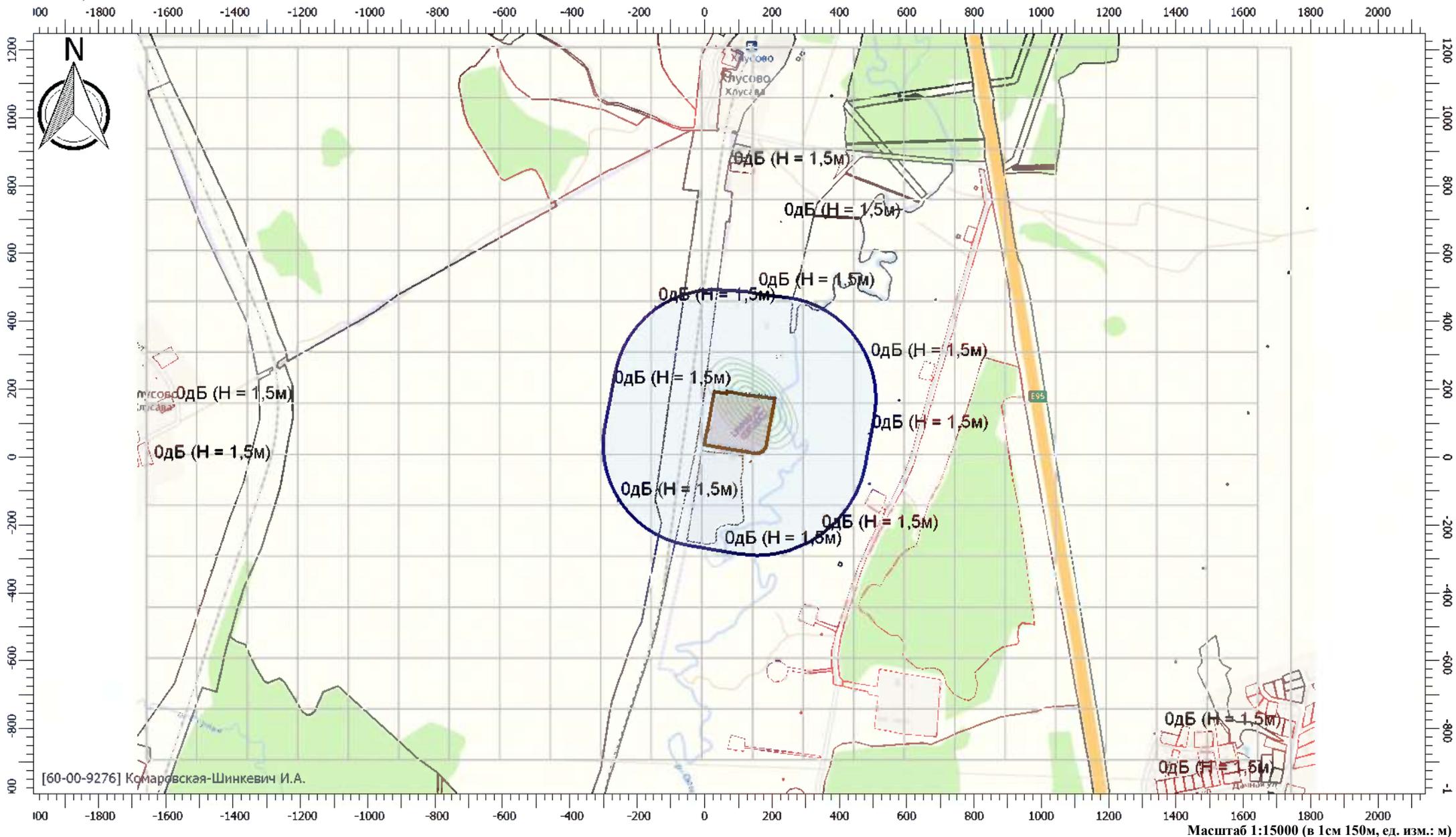
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

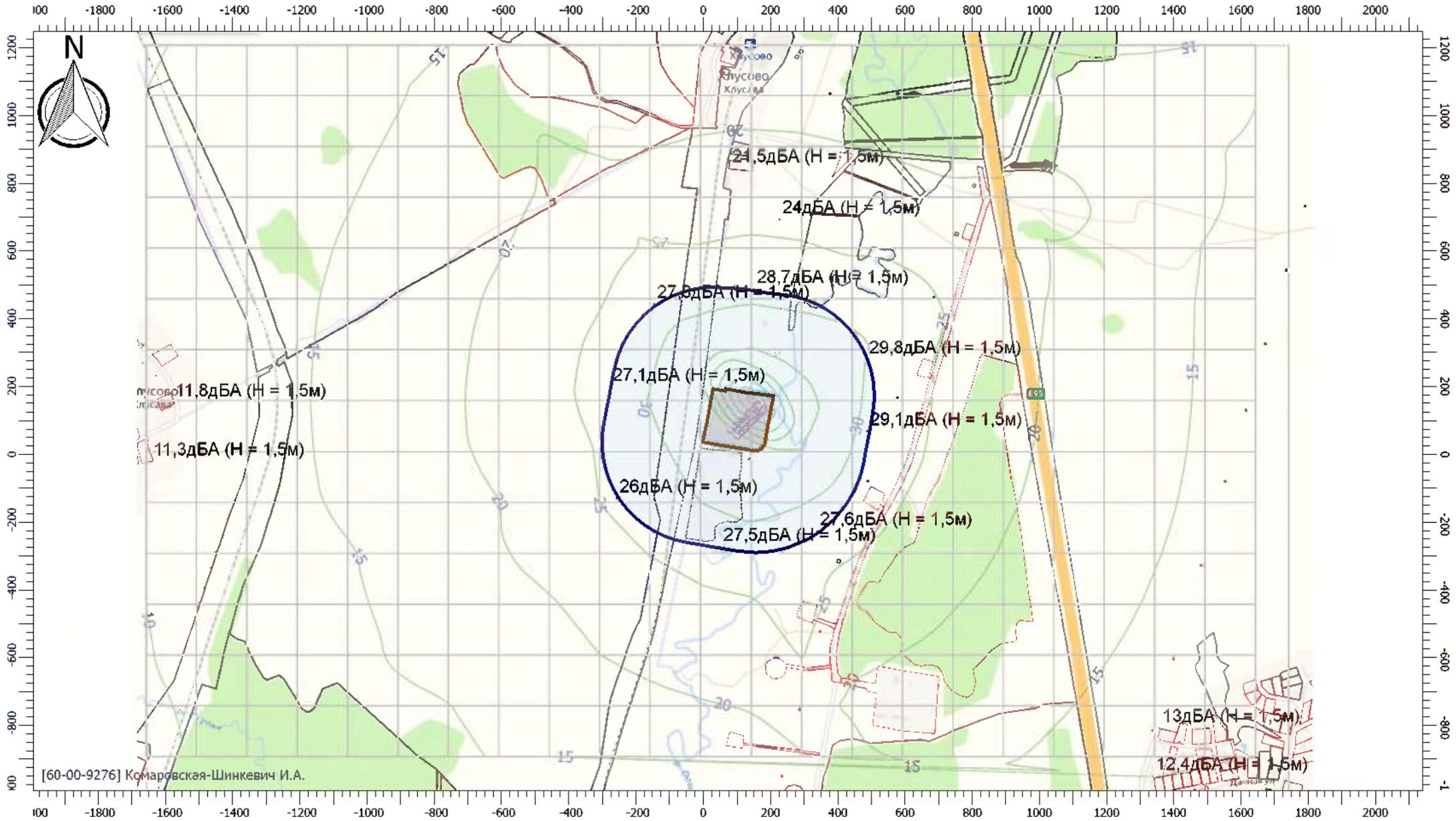
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



[60-00-9276] Комаровская-Шинкевич И.А.

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

# Отчет

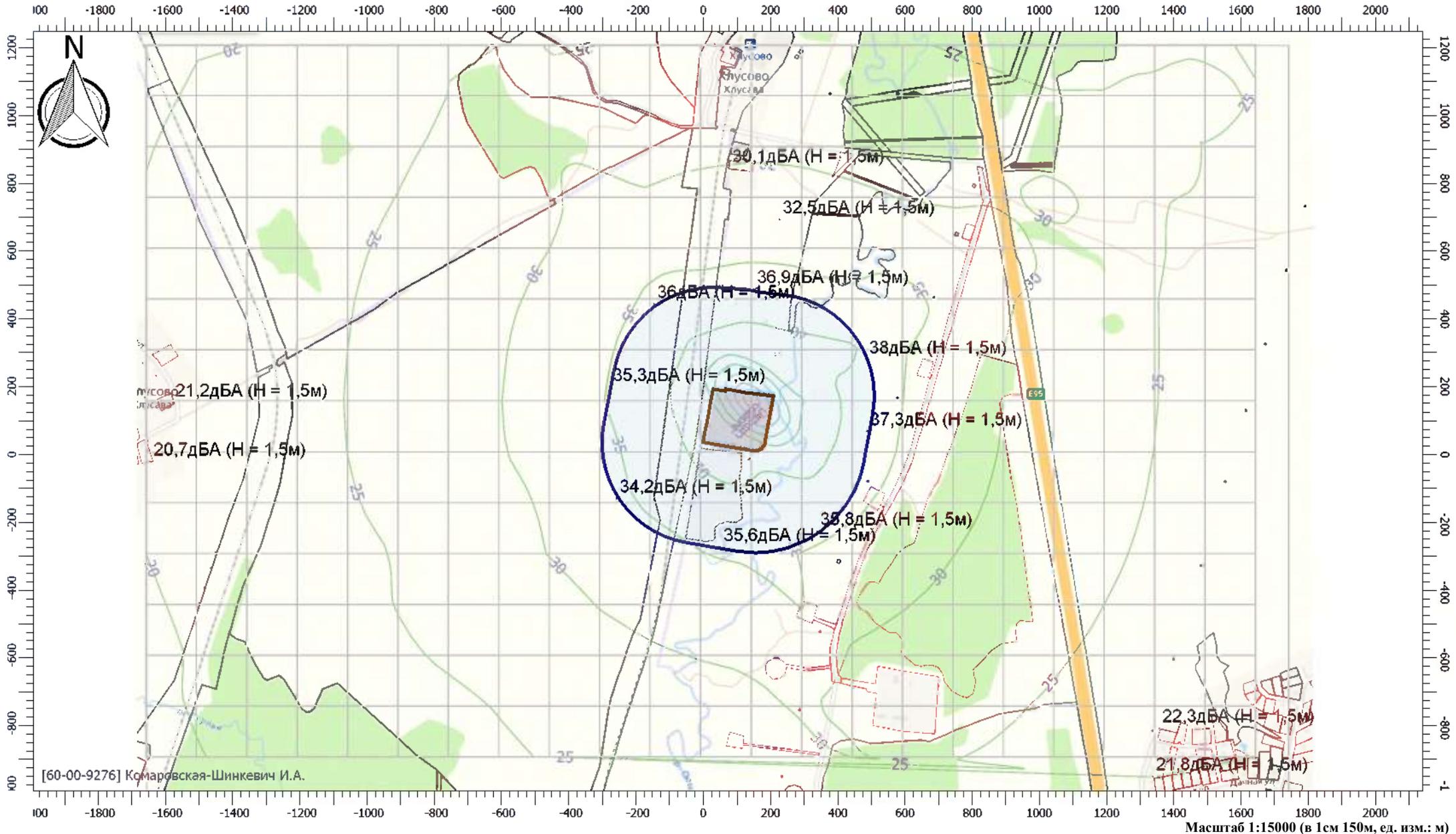
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La\_max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м



[60-00-9276] Комаровская-Шинкевич И.А.

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

# Результаты расчета акустического воздействия

в период с 23.00 до 07.00

# Отчет

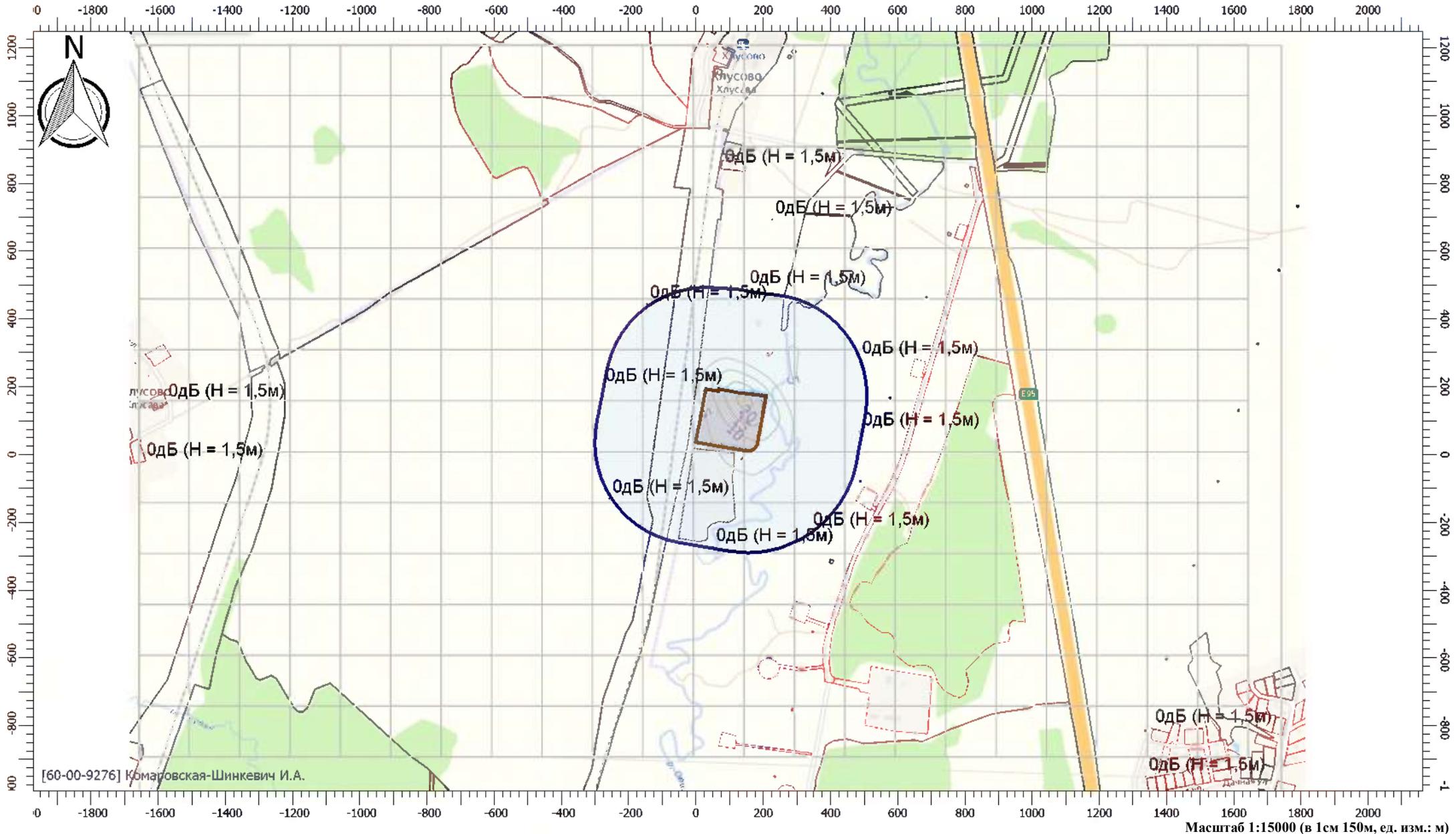
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

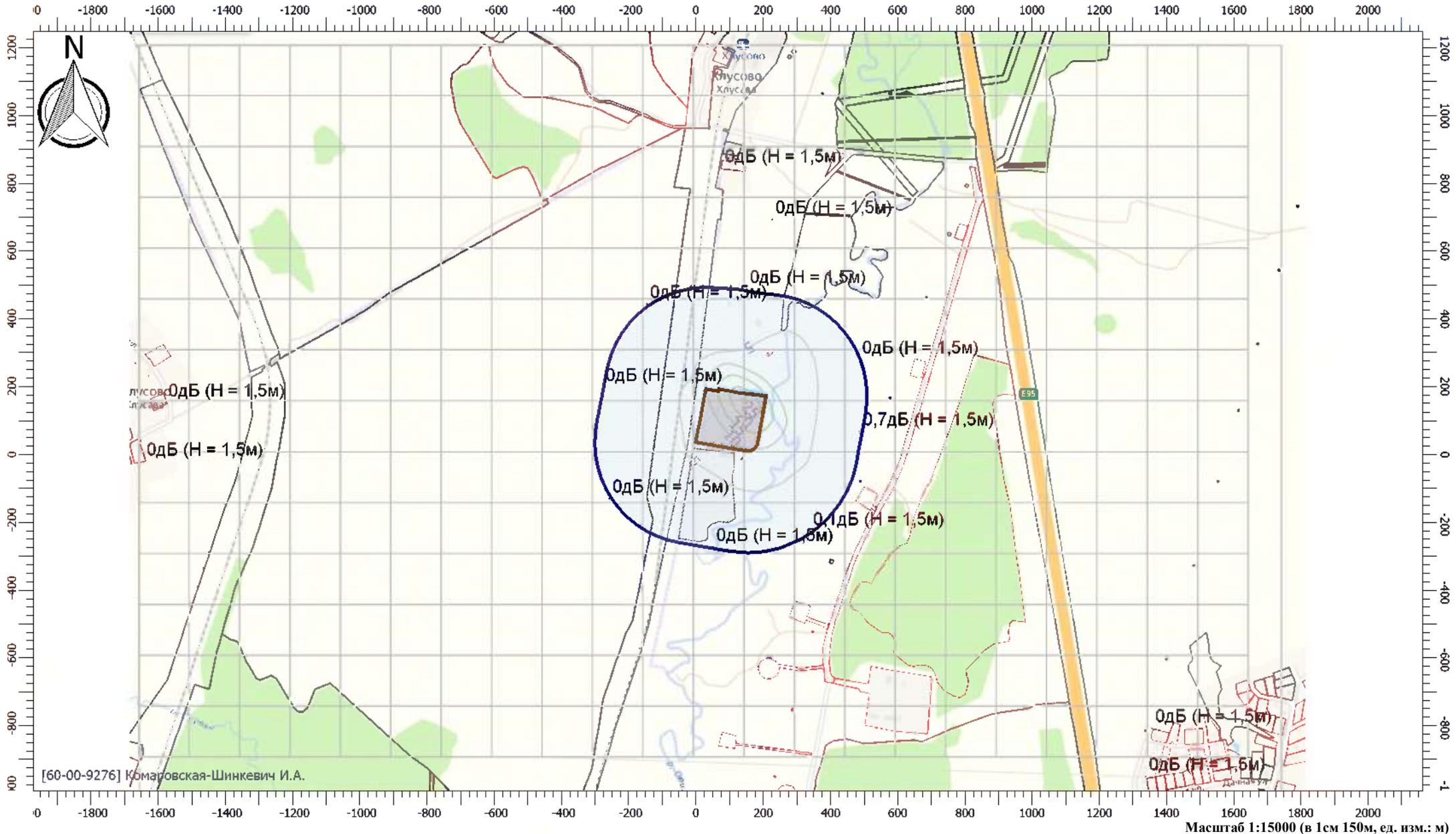
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

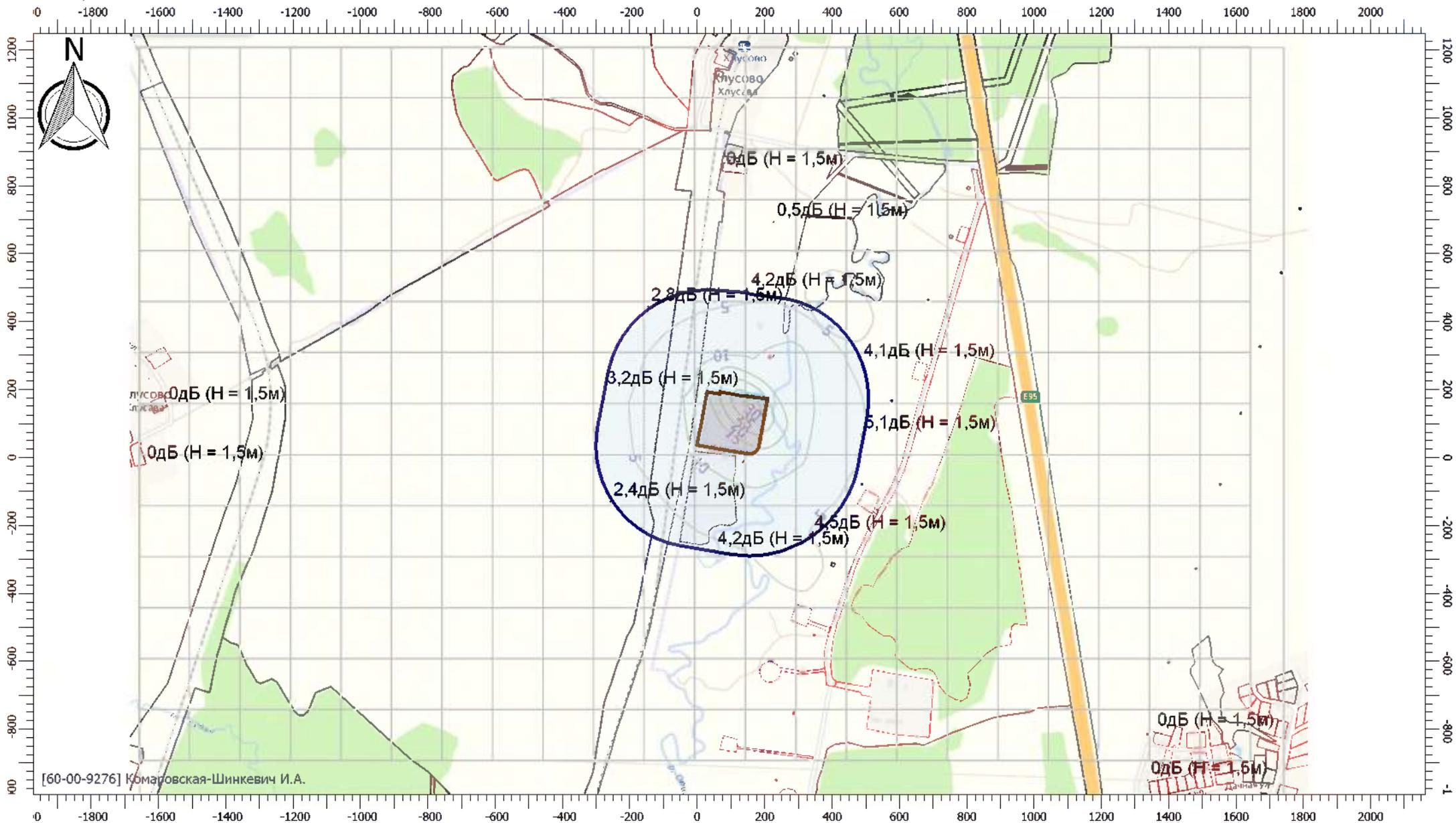
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



[60-00-9276] Комаровская-Шинкевич И.А.

0дБ (H = 1,5м)  
0дБ (H = 1,5м)

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

# Отчет

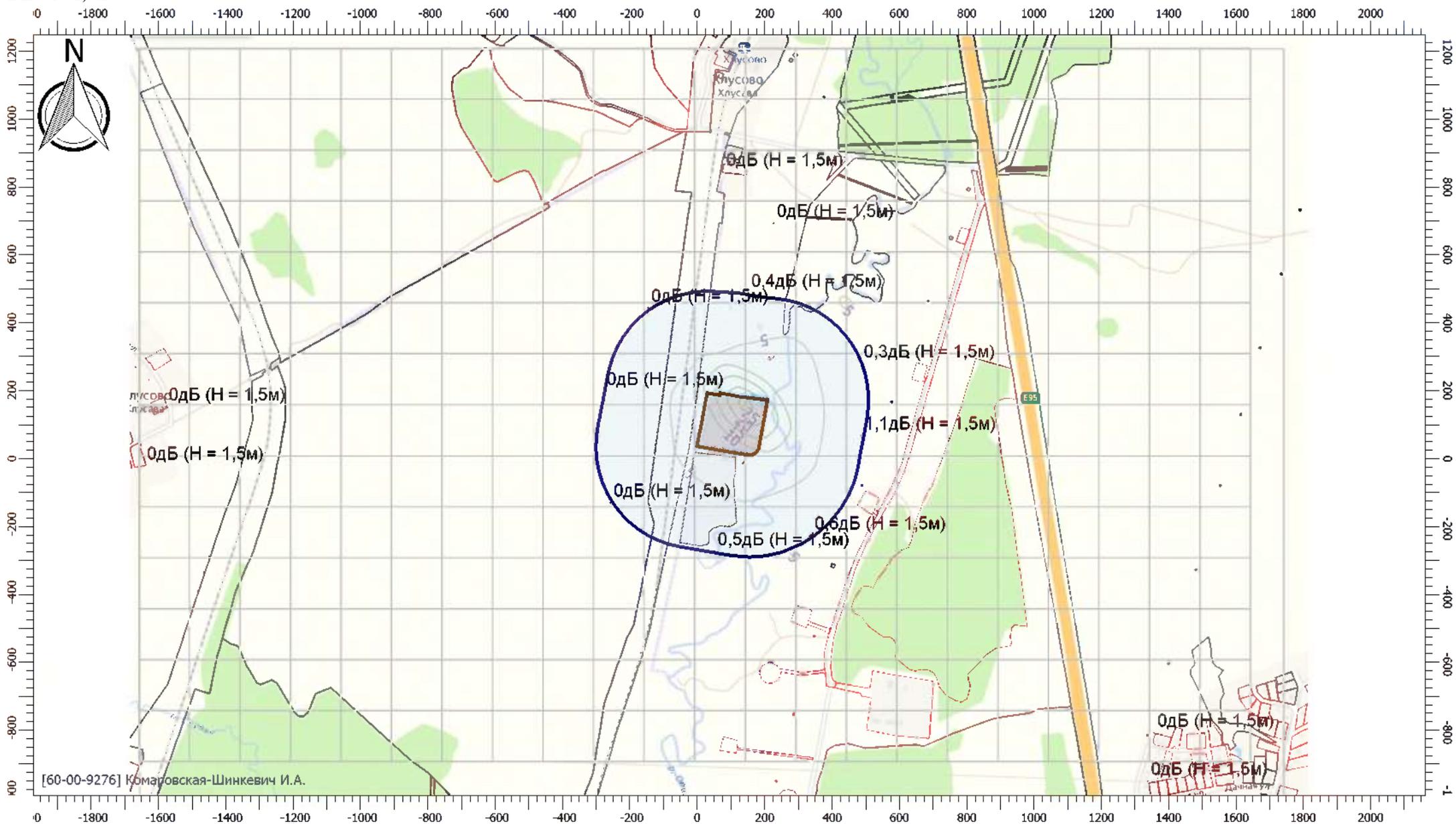
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

# Отчет

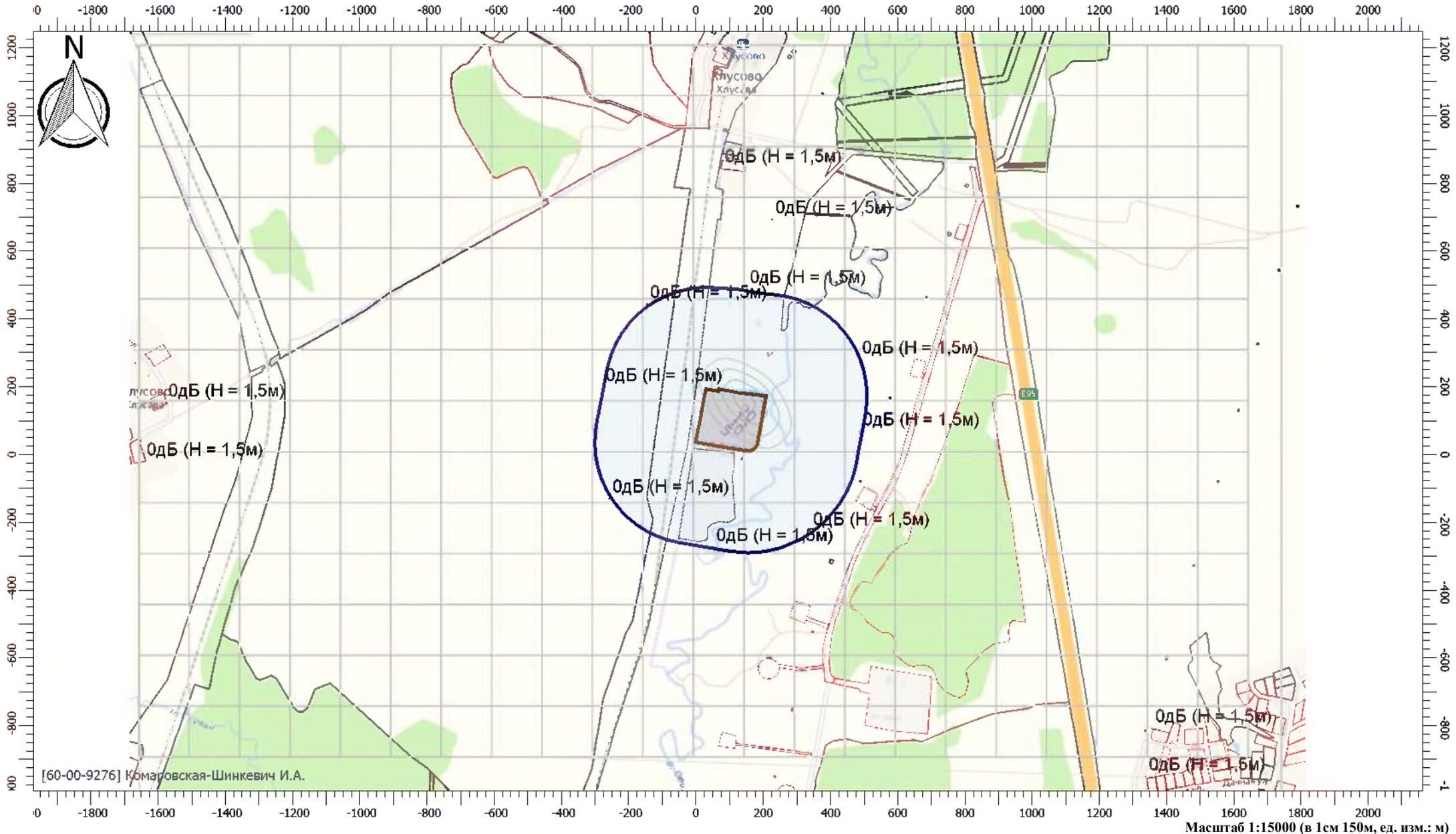
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

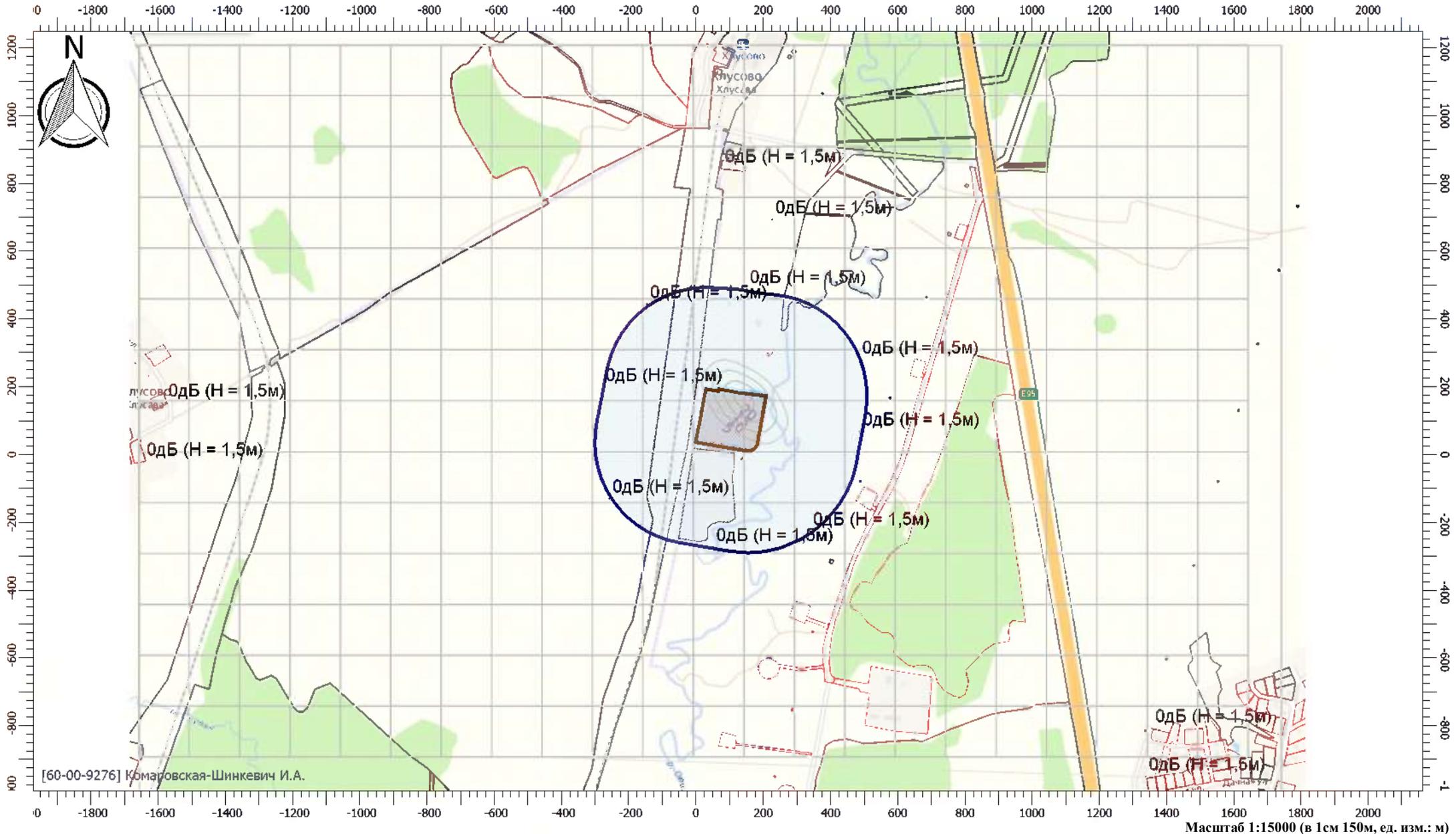
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

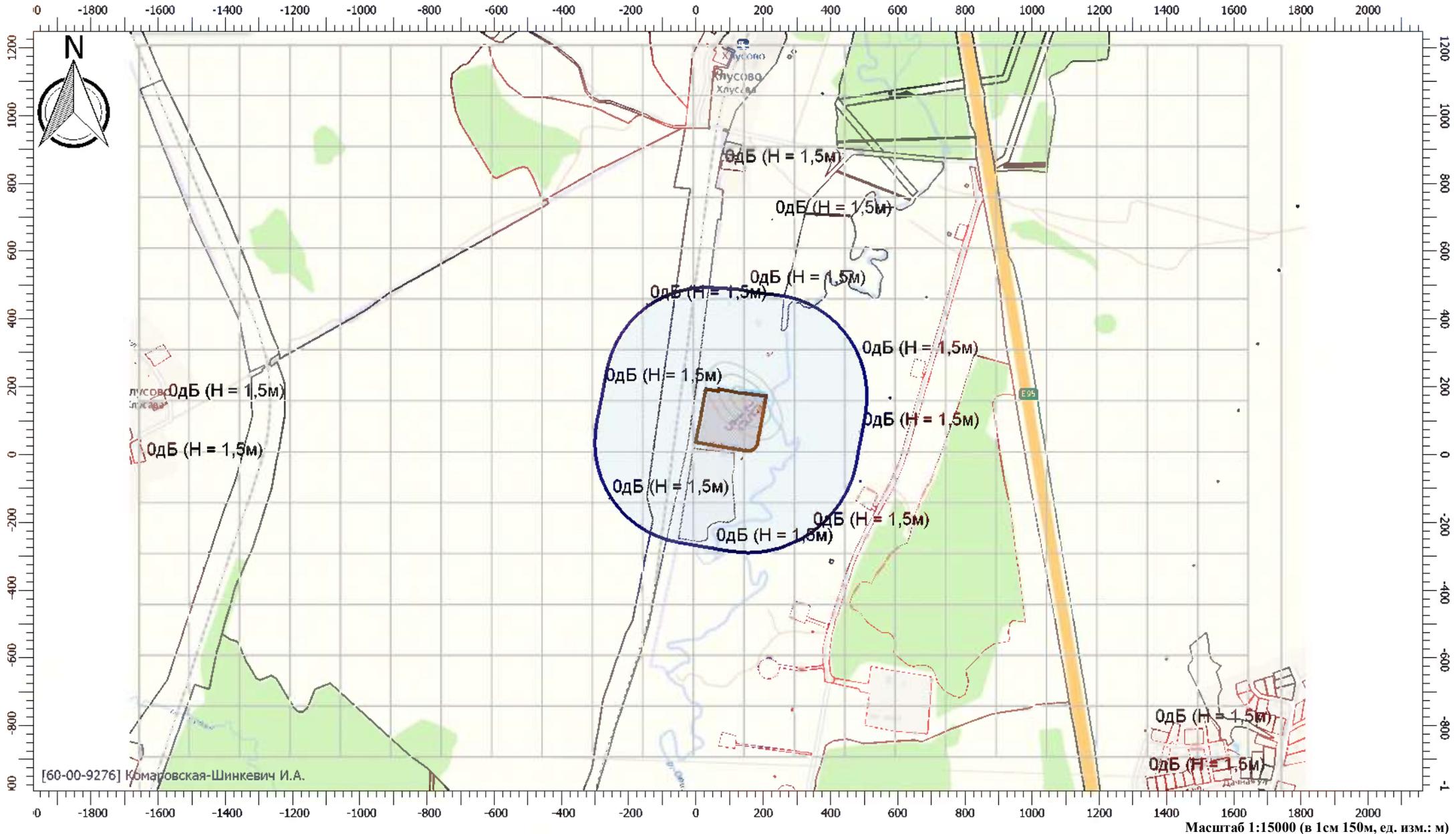
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

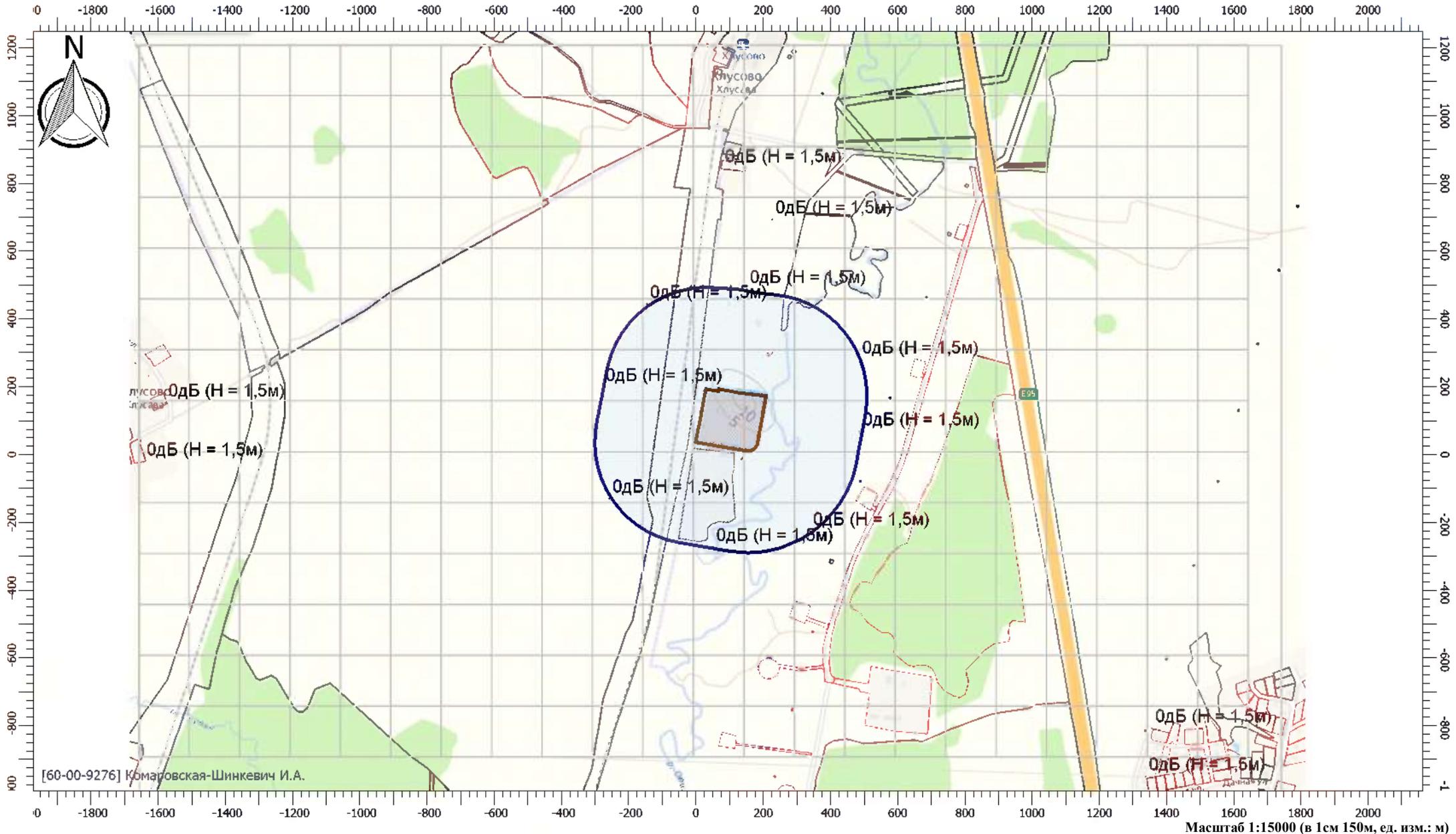
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

# Отчет

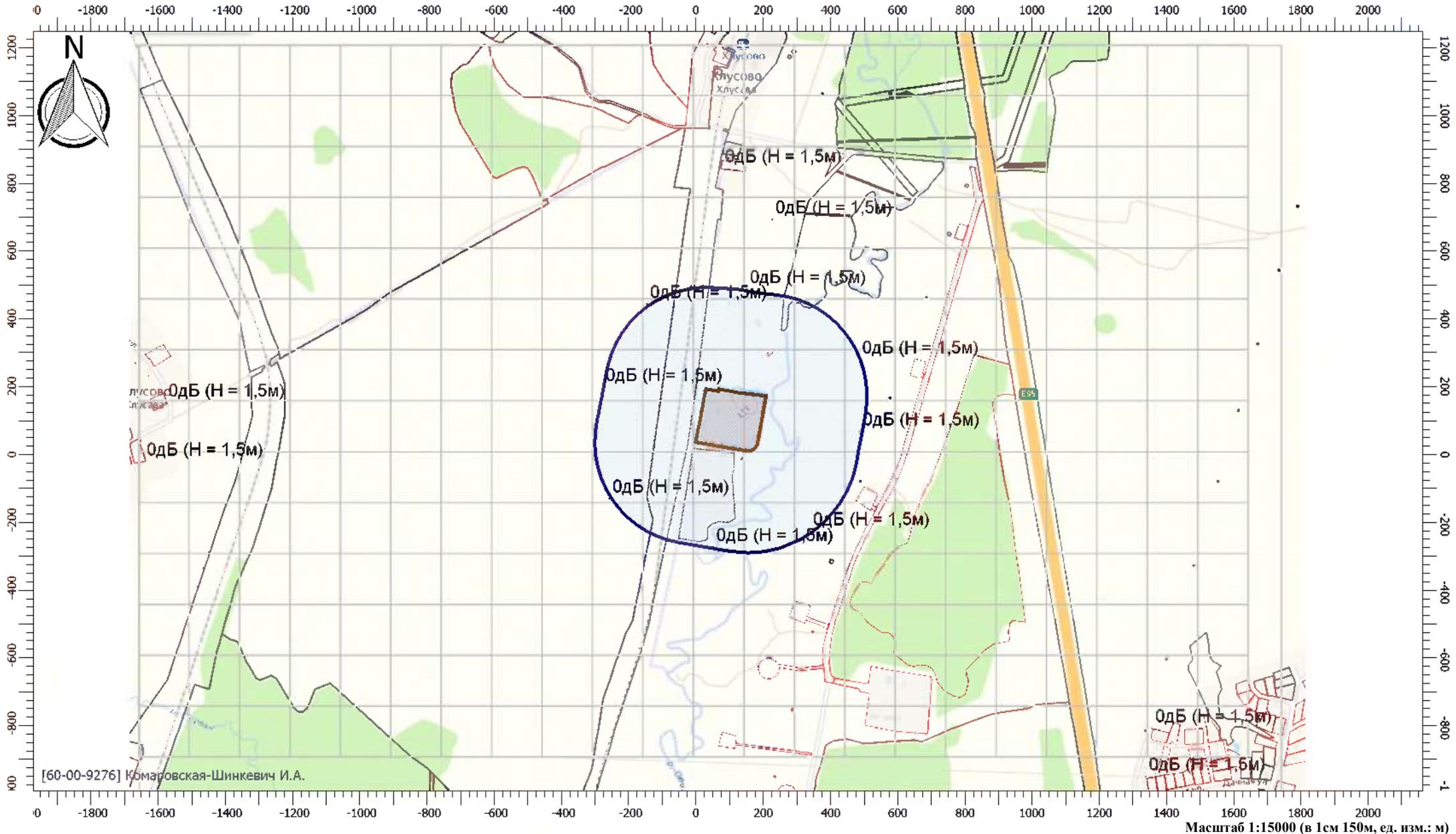
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

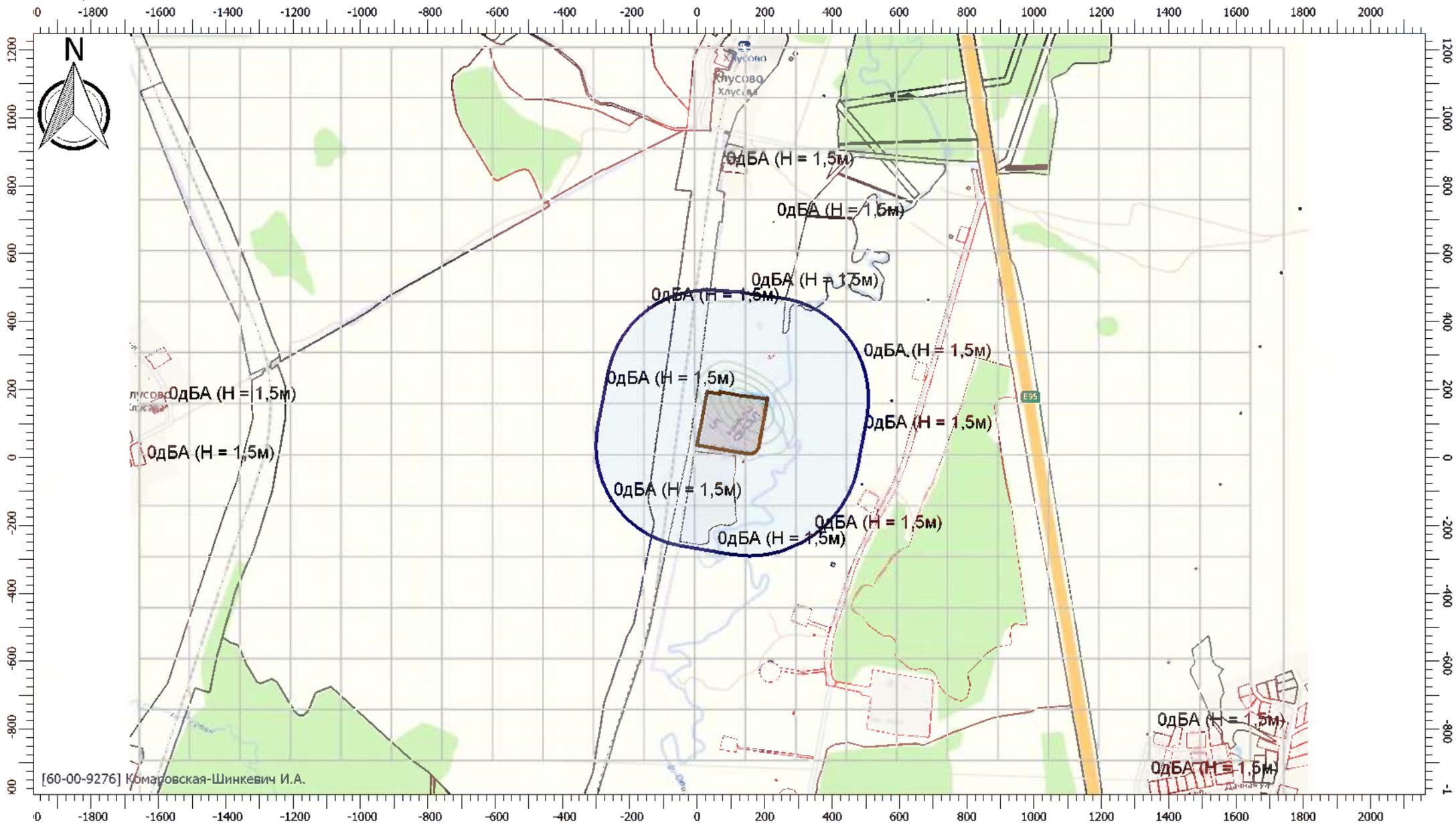
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

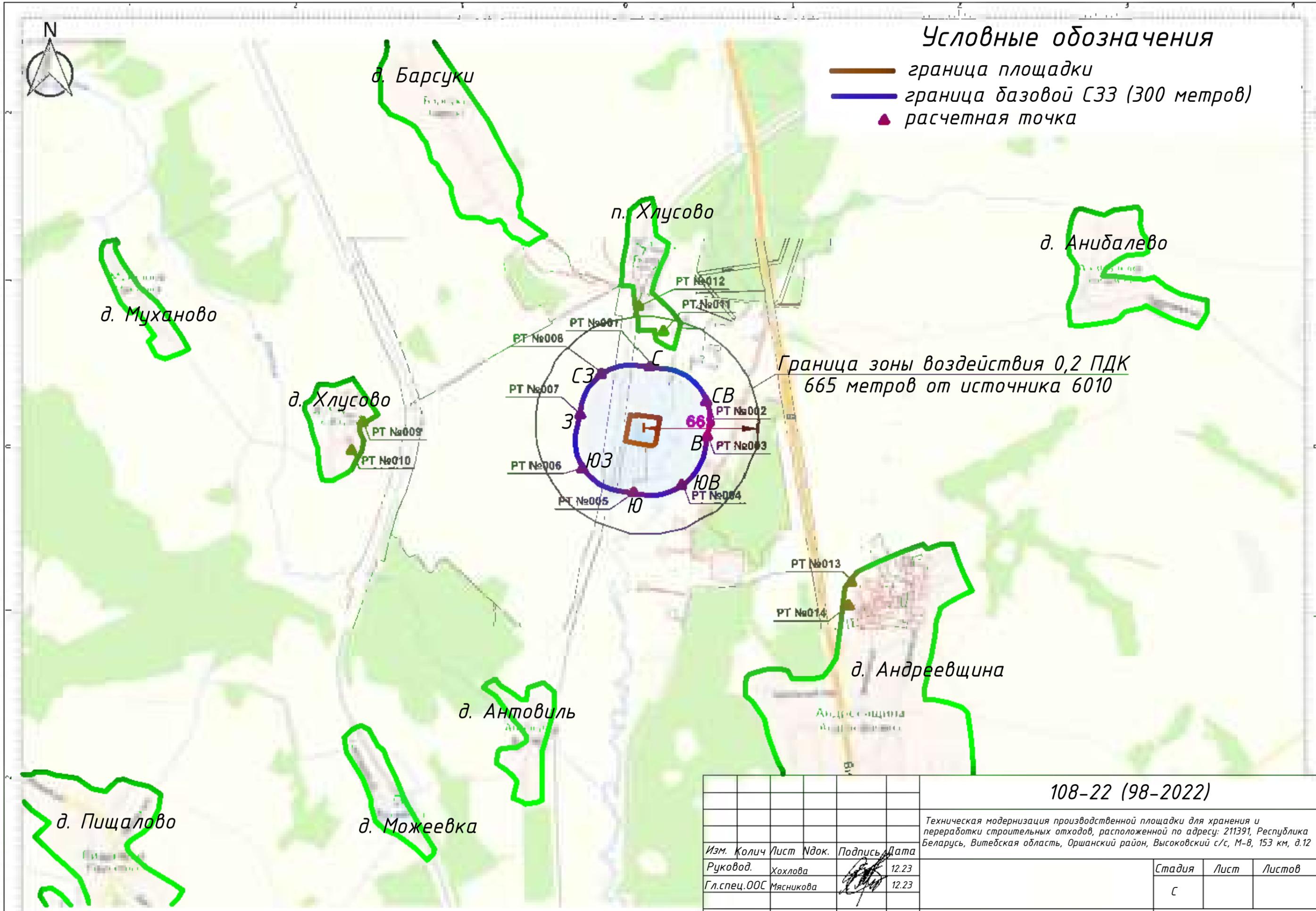
Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



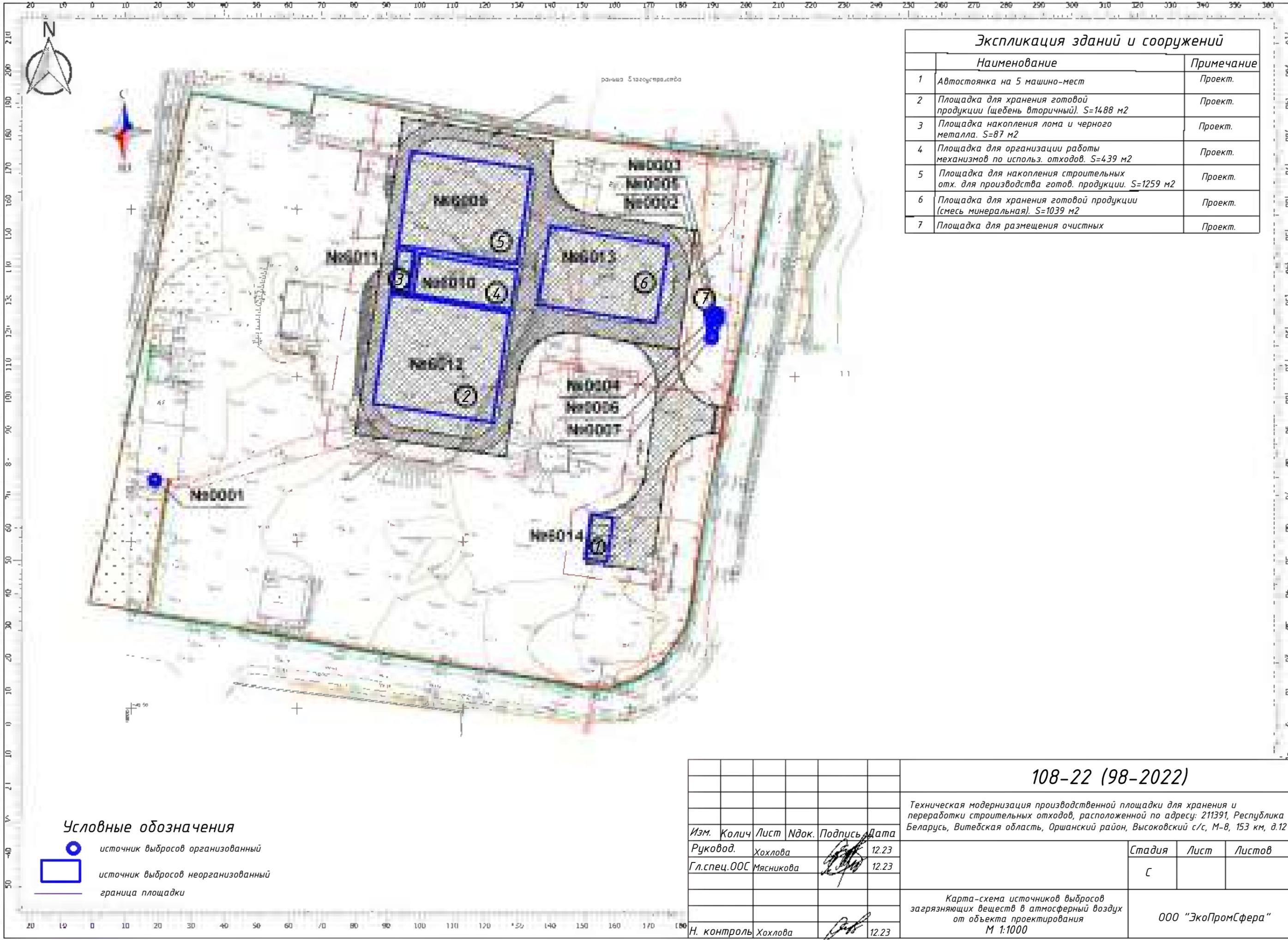
### Условные обозначения

- граница площадки
- граница базовой СЗЗ (300 метров)
- ▲ расчетная точка



Граница зоны воздействия 0,2 ПДК  
665 метров от источника 6010

						108-22 (98-2022)		
						Техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов, расположенной по адресу: 211391, Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12		
Изм.	Колич	Лист	Индок.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Руковод.		Хохлава			12.23			
Гл. спец. ООС		Мясникова			12.23	С		
						Ситуационный план расположения объекта проектирования М 1:20000		
Н.контр.		Хохлава			12.23	ООО "ЭкоПромСфера"		



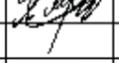
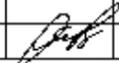
Экспликация зданий и сооружений		
	Наименование	Примечание
1	Автостоянка на 5 машино-мест	Проект.
2	Площадка для хранения готовой продукции (щебень вторичный). S=1488 м2	Проект.
3	Площадка накопления лома и черного металла. S=87 м2	Проект.
4	Площадка для организации работы механизмов по исползн. отходов. S=439 м2	Проект.
5	Площадка для накопления строительных отх. для производства готов. продукции. S=1259 м2	Проект.
6	Площадка для хранения готовой продукции (смесь минеральная). S=1039 м2	Проект.
7	Площадка для размещения очистных	Проект.

**Условные обозначения**

-  источник выбросов организованный
-  источник выбросов неорганизованный
-  граница площадки

108-22 (98-2022)

Техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов, расположенной по адресу: 211391, Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12

Изм.	Коллич	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
Руковод.		Хохлова			12.23
Гл. спец. ООС		Мясникова			12.23
Н. контроль		Хохлова			12.23

Стадия	Лист	Листов
С		

Карта-схема источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от объекта проектирования  
М 1:1000

ООО "ЭкоПромСфера"



Экспликация зданий и сооружений		
	Наименование	Примечание
1	Автостоянка на 5 машино-мест	Проект.
2	Площадка для хранения готовой продукции (щебень вторичный). S=1488 м <sup>2</sup>	Проект.
3	Площадка накопления лома и черного металла. S=87 м <sup>2</sup>	Проект.
4	Площадка для организации работы механизмов по использ. отходов. S=439 м <sup>2</sup>	Проект.
5	Площадка для накопления строительных отх. для производства готов. продукции. S=1259 м <sup>2</sup>	Проект.
6	Площадка для хранения готовой продукции (смесь минеральная). S=1039 м <sup>2</sup>	Проект.
7	Площадка для размещения очистных	Проект.

**Условные обозначения**

- точечный источник шума
- площадной источник шума
- граница площадки

108-22 (98-2022)

Техническая модернизация производственной площадки для хранения и переработки строительных отходов, расположенной по адресу: 211391, Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, Высоковский с/с, М-8, 153 км, д.12

Изм.	Коллич	Лист	Ндк.	Подпись	Дата
Руковод.		Хохлова			12.23
Гл. спец. ООС		Мясникова			12.23
Н. контроль		Хохлова			12.23

Стадия	Лист	Листов
С		

Карта-схема источников акустического воздействия  
М 1:1000

ООО "ЭкоПромСфера"