



Частное производственное унитарное  
предприятие «Квант-Проект»

Республика Беларусь  
210032, г. Витебск, ул. В. Интернационалистов, 2-  
302

Аттестаты соответствия 0002117-ГП, 00034356-ПР (от 05.05.2023г.),  
0000548-ОБ (от 10.09.2024)

Заказчик: Дочернее коммунальное унитарное предприятие  
«Управление капитального строительства города Витебска»

## Предпроектная (предынвестиционная) документация

«Реконструкция здания по ул. Толстого, 7 г. Витебск  
(памятник архитектуры XIX-XX вв.)»

60 (36/2025)/2025-ОВОС

### ОТЧЕТ ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

ГИП

О.В. Михайлова



2025

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Государственное предприятие «УКС города  
Витебска»

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ОТЧЕТ ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ  
предпроектной (прединвестиционной) документации  
«Реконструкция здания по ул. Толстого, 7 г. Витебск (памятник  
архитектуры XIX - XX вв.)»**

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №					36/2025-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата			

<i>Оглавление</i>	
<i>Введение</i>	4
<i>РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА ОТЧЕТА ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</i>	13
<i>1.Общая характеристика планируемой деятельности</i>	30
<i>1.1. Сведения о заказчике планируемой хозяйственной деятельности</i>	30
<i>1.2. Район размещения планируемой хозяйственной деятельности</i>	30
<i>1.3 Регламент использования территории, иные ограничения</i>	32
<i>1.3.1 Природоохранные ограничения</i>	33
<i>1.3.2 Требования к зонам охраны историко-культурных ценностей</i>	33
<i>1.3.3 Историческая справка и общая характеристика объекта реконструируемого здания</i>	35
<i>1.4. Сведения о целях и необходимости реализации планируемой деятельности</i>	36
<i>2. Описание альтернативных вариантов реализации планируемой деятельности, включая отказ от ее реализации (нулевая альтернатива)</i>	36
<i>3. Основные характеристики проектного решения планируемого объекта</i>	37
<i>4. Оценка существующего состояния окружающей среды</i>	51
<i>4.1. Климат и метеорологические условия</i>	52
<i>4.2 Атмосферный воздух</i>	53
<i>4.3 Поверхностные воды</i>	54
<i>4.4. Недра</i>	55
<i>4.5 Земельные ресурсы, почвенный покров, рельеф,</i>	61
<i>4.6 Растительный и животный мир. Леса.</i>	64
<i>4.7 Природные комплексы и природные объекты</i>	65
<i>4.8 Природно-ресурсный потенциал, природопользование</i>	66
<i>4.9 Существующее физическое воздействие, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации</i>	66
<i>4.10 Обращение с отходами производства</i>	69
<i>4.11 Социально-экономические условия</i>	69
<i>5. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды</i>	73
<i>5.1. Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха, включая климат</i>	73
<i>5.1.1 Воздействие на атмосферный воздух принятое проектными решениями</i>	73
<i>5.1.2 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха</i>	76
<i>5.2. Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды по объекту, связанному с физическим воздействием, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации</i>	78
<i>5.2.1 Воздействие шума</i>	78
<i>5.2.2 Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды, связанному с физическим воздействием</i>	78
<i>5.3. Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды связанному с воздействием объекта на поверхностные водные объекты и подземные воды</i>	80
<i>5.3.1. Воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды</i>	80
<i>5.3.2. Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды связанному с воздействием объекта на поверхностные водные объекты и подземные воды</i>	83
<i>5.4. Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды связанному с воздействием на недра, рельефа</i>	84
<i>5.4.1 Воздействие на геологическую среду, недра</i>	84
<i>5.4.2 Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды связанному с воздействием на недра, рельефа</i>	85

Взам. инв. №								Лист
Подп. И дата								2
Инв. № подл.								Лист
	<i>Изм.</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		

5.5. Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды связанному с воздействием на земельные ресурсы и почвенный покров	85
5.5.1 Воздействие на земельные ресурсы и плодородный слой почвы	85
5.5.2 Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды связанному с воздействием на земельные ресурсы и почвенный покров	87
5.6. Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира	88
5.6.1 Воздействие на растительный и животный мир, леса	88
5.6.2 Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира, лесов	89
5.7. Прогноз и оценка состояния окружающей среды при обращении с отходами производства	90
5.7.1 Воздействие связанное с обращением с отходами	90
5.8. Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды связанной с воздействием на природные комплексы и природные объекты	95
5.9. Прогноз и оценка последствий вероятными чрезвычайными ситуациями и запроектными аварийными ситуациями	95
5.10. Прогноз и оценка социально-экономических и иных условий	96
6. Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия	96
7. Трансграничное влияние объекта строительства	99
8. Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)	100
9. Условия для проектирования объекта в целях обеспечения безопасности планируемой деятельности	100
10. Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	102
11. Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявление неопределенности	103
12. Выводы по результатам проведения оценки воздействия существующего положения	103
Список использования литературы:	106
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	107
Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Таблица параметров.	107
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	108
Ситуационная карта-схема расположения объекта строительства. Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ и источников шума	108
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	109
Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы	109
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	110
ПРИЛОЖЕНИЕ 5	111
ПРИЛОЖЕНИЕ 6	112
ПРИЛОЖЕНИЕ 7	113

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №					36/2025-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№		

## Введение

Настоящий отчет подготовлен по результатам детальной оценки существующего состояния окружающей среды и прогноза возможного её изменения при осуществлении строительной деятельности, эксплуатации, выводе из эксплуатации объекта, а также в результате вероятных чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций, в том числе на территории затрагиваемых сторон в случае возможного трансграничного воздействия планируемой хозяйственной деятельности при реализации предпроектной (прединвестиционной) документации «Реконструкция здания по ул. Толстого, 7 г. Витебск (памятник архитектуры XIX – XX вв.)».

Отчет разработан Частным производственным унитарным предприятием «Квант-Проект», г.Витебск, ул.Воинов-Интернационалистов, 2-302, тел. +3750212 60 51 15, 66 42 43, e-mail: kvant\_proekt@mail.ru (главный специалист Куткович Е.А. свидетельство о повышении квалификации № 3916922 от 22.04.2022, № 3916825 от 25.03.2022).

Отчёт разработан в соответствии с требованиями:

– Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (ред. от 23.01.2024);

– Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 19 января 2017 г. № 47 «Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчёта об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду» (ред. от 27.09.2025);

– Постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 31 декабря 2021 г. №19-т «Об утверждении экологических норм и правил» ЭкоНП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду» (ред. от 26.04.2024);

– Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 14 июня 2016 г. № 458 «Об утверждении Положения о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, экологических докладов по стратегической экологической оценке, отчётов об оценке воздействия на окружающую среду, учёта принятых экологически значимых решений» (ред. от 26.04.2024);

– СП 1.02.01-2023 «Состав и порядок разработки предпроектной (прединвестиционной) документации» утвержденные постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 23.05.2023 №53.

Отчет выполнен с учетом следующих действующих ТНПА и НПА Республики Беларусь:

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 № 1982-XII (ред. от 26.04.2024);

Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 № 271-З (ред. от 06.10.2024);

Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 № 205-З (ред. от 01.08.2022);

Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 № 2-З (ред. от 23.01.2024);

Закон Республики Беларусь «Об охране озонового слоя» от 12.11.2001 № 56-З (ред. от 06.07.2024);

Закон Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 № 257-З (ред. от 01.08.2022);

Взам. инв. №							36/2025-ОВОС	Лист
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата		

Кодекс Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 № 425-З (ред. от 11.12.2024);  
Кодекс Республики Беларусь о недрах от 14.07.2008 № 406-З (ред. от 01.06.2025);  
Кодекс Республики Беларусь об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности от 17.07.2023 № 289-З (ред. от 23.07.2024);

Кодэкс Рэспублікі Беларусь аб культуры от 20.07.2016 № 413-З (ред. от 01.07.2025);  
Водный кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 № 149-З (ред. от 23.01.2024);

Указ Президента Республики Беларусь «О критериях отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности» от 24.06.2008 № 349 (ред. от 23.01.2024);

Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18.07.2017 № 5-Т (ред. от 12.02.2025) «Об утверждении экологических норм и правил». ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»;

Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.12.2022 № 32-Т (ред. от 01.03.2025) «Об утверждении экологических норм и правил». 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 и озонового слоя»;

Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 25.11.2021 № 13-Т (ред. от 23.07.2024) «Об утверждении экологических норм и правил». 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»;

Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 09.09.2019 № 3-Т (ред. от 06.10.2024) «Об утверждении, введении в действие общегосударственного классификатора Республики Беларусь». Общегосударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь».

ТКП 17.11-10-2014 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Отходы. Правила обращения со строительными отходами» с последующими изменениями и дополнениями;

ТКП 17.11-08-2024 (33040/33140) «Охрана окружающей среды и природопользование. Технические требования к обращению с коммунальными отходами»;

Постановление Совета Министров РБ «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований» от 11 декабря 2019 г № 847 (ред. от 07.03.2020);

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 №37 "Об утверждении гигиенических нормативов» (ред. от 12.01.2025);

Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 27.12.2023 № 33 (ред. от 24.01.2025) «О деятельности, связанной с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух»;

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 21.05.2009 № 664 (ред. от 29.06.2025) «О регулировании выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух»;

МРР-2017 «Методы расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденные приказом № 273 от 06.06.2017 Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

Настоящим отчетом предусматривается определение при разработке предпроектной (предынвестиционной), проектной документации возможного воздействия на окружающую среду при реализации проектных решений, предполагаемых изменений окружающей среды, прогнозирование ее состояния в будущем в целях установления возможности или невозможности реализации проектных решений, а также определение необходимых мероприятий по охране

Взам. инв. №									
Подп. И дата									
Инв. № подл.									
								36/2025-ОВОС	Лист
									5
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата				

окружающей среды и рациональному (устойчивому) использованию природных ресурсов.

Целью работы (исследования) в рамках оценки воздействия на окружающую среду (далее – ОВОС) является:

- всестороннего рассмотрения 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, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями до принятия решения о ее реализации;

- поиска обоснованных с учетом экологических и экономических факторов проектных решений, способствующих предотвращению или минимизации возможного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека;

- принятия эффективных мер по минимизации вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека; определения возможности (невозможности) реализации планируемой деятельности на конкретном земельном участке [3].

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

- определены основные выводы о характере и масштабах возможного воздействия на окружающую среду, альтернативных вариантах размещения и (или) реализации планируемой деятельности;

- описаны возможные последствия 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 и оценка их значимости;

- описаны меры по предотвращению, минимизации или компенсации возможного вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и улучшению социально-экономических условий;

- обоснован выбор приоритетного места размещения объекта, наилучших доступных технических и других решений планируемой деятельности, а также отказа от ее реализации (нулевая альтернатива);

- определены 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.

Реконструируемое здание располагается на территории имеющей следующие ограничения использования:

1. Согласно проекту водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов г. Витебска, утвержденного решением Витебского городского исполнительного комитета от 08.11.2023 г. № 1246 объект расположен в водоохранной зоне реки Западная Двина и Витьба;

2. Согласно проекту зон охраны историко-культурной ценности – «Исторический центр

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

									36/2025-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата					6

г.Витебска», утвержденного Постановлением Министерства культуры Республики Беларусь от 20.03.2017г №18 проектируемый объект расположен на территории историко-культурной ценности г.Витебска в его центральной зоне, находится в окружении зданий административно-торгового и общественного назначения, в зоне недвижимой материальной историко-культурной ценности Республики Беларусь 2-й категории XII-XXвв. «Исторический центр г.Витебска».

Государственная экологическая экспертиза проводится в отношении объектов, указанных в пункте 1 статьи 5 Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (далее – Закон № 399).

В соответствии с подпунктом 1.34 пункта 1 статьи 7 Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» предпроектная (прединвестиционная) документация попадает в перечень объектов, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду:

- объекты хозяйственной и иной деятельности в зонах охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей, связанные с воздействием на окружающую среду и (или) использованием природных ресурсов.

В соответствии с подпунктом 1.3 пункта 1 статьи 5 вышеуказанного закона проектные решения являются объектом государственной экологической экспертизы:

- предпроектная (прединвестиционная) документация на возведение, реконструкцию, техническую модернизацию объектов, указанных в статье 7 настоящего Закона, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду.

В соответствии с пунктом 4 статьи 19 Закона 399, оценка воздействия на окружающую среду не проводится в случае обеспечения выполнения условий подпунктов 4.1-4.4.

Так как субъекту хозяйствования не требуется получение соответствующих разрешения на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, разрешения на специальное водопользование, разрешения на хранение и захоронение отходов производства или комплексного природоохранного разрешения в соответствии с законодательством об охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов не требуется, необходимость проведения оценки воздействия на окружающую среду оценивается по подпункту 4.4 пункта 4 статьи 19 (не планируется предоставление дополнительного земельного участка площадью более чем на пять процентов от площади земельных участков, на которых осуществляется хозяйственная деятельность заказчика) [2].

Так как, проектными решениями предусматривается предоставление дополнительного земельного участка площадью более чем на пять процентов (0,03071 га, что составляет увеличение на 48,9%) от площади земельных участков, на которых осуществляется хозяйственная деятельность заказчика, то проектная документация по объекту подлежит проведению ОВОС.

С целью обеспечения охраны историко-культурной ценности и окружающей ее среды разработан проект зон охраны историко-культурной ценности. Проектом зон охраны определены границы территории историко-культурной ценности, установлены следующие зоны охраны историко-культурной ценности: охранная зона, зона регулирования застройки и зона охраны ландшафта, охранная зона исторического пласта(слоя).

Согласно статье 53 Водного кодекса Республики Беларусь, в границах водоохраных зон не допускаются:

1. применение (внесение) с использованием авиации химических средств защиты растений и минеральных удобрений;
2. возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов захоронения

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата		

отходов, объектов обезвреживания отходов, объектов хранения отходов (за исключением санкционированных мест временного хранения отходов, исключающих возможность попадания отходов в поверхностные и подземные воды);

3. возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов хранения и (или) объектов захоронения химических средств защиты растений;

4. складирование снега с содержанием песчано-солевых смесей, противоледных реагентов;

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);

6. мойка транспортных и других технических средств;

7. устройство летних лагерей для сельскохозяйственных животных;

8. рубка леса, удаление, пересадка объектов растительного мира без лесоустроительных проектов, проектной документации, утвержденных в установленном законодательством порядке, без разрешения местного исполнительного и распорядительного органа, за исключением случаев, предусмотренных законодательством об использовании, охране и защите лесов, о растительном мире, о транспорте, о Государственной границе Республики Беларусь.

Планируемые намерения не противоречат требованиям статьи 53 Водного кодекса Республики Беларусь.

На основании Указа 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» (ред. от 23.01.2024) планируемые намерения по реализации проектной документации не относятся к экологически опасной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду.

Планируемая деятельность не имеет трансграничный характер воздействия на окружающую среду, определяемый с учетом критериев, установленных в Добавлениях I и III к Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте от 25 февраля 1991 г.

На рассматриваемой территории иные разработанные, но не реализованные строительные проекты отсутствуют.

### **Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности**

В соответствии с пунктом 2 статьи 13 Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 № 1982-XII (ред. от 26.04.2024) физические лица, а так же общественные объединения, осуществляющие деятельность в области охраны окружающей среды, иные юридические лица, индивидуальные предприниматели имеют право принимать участие в общественных обсуждениях проектов экологически значимых решений, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, экологических докладов по стратегической экологической оценке.

Основными условиями проведения ОВОС являются:

– превентивность, означающая проведение ОВОС до принятия решения о реализации планируемой деятельности и использование результатов этой оценки при разработке проектных решений для обеспечения экологической безопасности;

– презумпция потенциальной экологической опасности планируемой деятельности;

– альтернативность вариантов размещения и (или) реализации планируемой деятельности, включая отказ от ее реализации (нулевая альтернатива);

– учет суммарного воздействия на окружающую среду осуществляемой деятельности и планируемой деятельности;

Взам. инв. №
Подп. И дата
Инв. № подл.

									36/2025-ОВОС	Лист
										8
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата					

- своевременность и эффективность информирования общественности, гласность и учет общественного мнения по вопросам воздействия планируемой деятельности на окружающую среду;
- объективность и научная обоснованность при подготовке отчета об ОВОС;
- достоверность и полнота информации, используемой для принятия обоснованных решений с учетом экологической и экономической эффективности и принципов устойчивого развития [1].

Порядок организации и проведения общественных обсуждений отчетов об оценке воздействия на окружающую среду определен «Положением о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, экологических докладов по стратегической экологической оценке, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых решений» утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14 июня 2016 г. № 458 «Об утверждении Положения о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, экологических докладов по стратегической экологической оценке, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учёта принятых экологически значимых решений» (ред. от 26.04.2024).

Организаторами общественных обсуждений по ОВОС выступают местные исполнительные и распорядительные органы административно-территориальных единиц, на территории которых планируется реализация хозяйственной и иной деятельности и территории которых затрагиваются в результате ее реализации, совместно с заказчиками, планирующими осуществление хозяйственной и иной деятельности, при участии разработчиков градостроительных проектов, предпроектной (предынвестиционной), проектной документации.

Срок общественных обсуждений отчетов об ОВОС не может быть менее 30 календарных дней.

Процедура общественных обсуждений отчета об ОВОС включает:

- предварительное информирование юридических и физических лиц, в том числе индивидуальных предпринимателей, о планируемой хозяйственной и иной деятельности на территории данной административно-территориальной единицы;

- уведомление юридических и физических лиц, в том числе индивидуальных предпринимателей, о проведении общественных обсуждений отчета об ОВОС;

- обеспечение доступа юридических и физических лиц, в том числе индивидуальных предпринимателей, к отчету об ОВОС у заказчика планируемой хозяйственной и иной деятельности и (или) в соответствующем местном исполнительном и распорядительном органе, а также размещение отчета об ОВОС на официальном сайте местного исполнительного и распорядительного органа в сети Интернет в разделе «Общественные обсуждения»;

- в случае заинтересованности юридических или физических лиц, в том числе индивидуальных предпринимателей:

- уведомление юридических и физических лиц, в том числе индивидуальных предпринимателей, о дате и месте проведения собрания по обсуждению отчета об ОВОС;

- проведение собрания по обсуждению отчета об ОВОС на территории Республики Беларусь и затрагиваемых сторон в случае потенциального трансграничного воздействия;

- обобщение и анализ замечаний и предложений, поступивших от юридических и физических лиц, в том числе индивидуальных предпринимателей, в ходе проведения общественных обсуждений отчета об ОВОС, оформление сводки отзывов по результатам общественных обсуждений отчета об ОВОС.

- Предварительное информирование юридических и физических лиц, в том числе индивидуальных предпринимателей, о планируемой хозяйственной и иной деятельности предусматривает доведение до юридических и физических лиц, в том числе индивидуальных предпринимателей, в течение месяца после утверждения программы проведения ОВОС графика работ по проведению ОВОС, сведений о планируемой деятельности и альтернативных вариантах

Взам. инв. №							36/2025-ОВОС	Лист
Инв. № подл.							36/2025-ОВОС	9
	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата		

ее размещения и (или) реализации, заказчике посредством:

- размещения графика и сведений на официальном сайте местного исполнительного и распорядительного органа в сети Интернет в разделе «Общественные обсуждения»;
- размещения графика и сведений в печатных средствах массовой информации;
- использования иных общедоступных способов в соответствии с законодательством об информации, информатизации и защите информации.

Учет экологически значимых решений, а также решений, принятых в результате проведения ОВОС, осуществляется государственными органами, субъектами нормотворческой инициативы, местными исполнительными и распорядительными органами, являющимися разработчиками экологически значимых решений, государственными органами, ответственными за решения, принятые в результате проведения ОВОС, путем размещения на своих официальных сайтах в сети Интернет в разделе «Общественные обсуждения» перечней принятых решений.

### **Термины и определения**

В настоящей оценке воздействия на окружающую среду использованы следующие термины и определения:

**Баланс озелененной территории** – процентное соотношение территорий, на которых произрастают объекты растительного мира, и иных территорий в границах озелененной территории;

**Благоприятная окружающая среда** – окружающая среда, качество которой обеспечивает экологическую безопасность, устойчивое функционирование естественных экологических систем, иных природных и природно-антропогенных объектов;

**Воздействие на окружающую среду** – любое прямое или косвенное воздействие на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к изменению окружающей среды;

**Вредное воздействие на окружающую среду** – любое прямое либо косвенное воздействие на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к отрицательным изменениям окружающей среды;

**Гісторыка-культурная каштоўнасць** – культурная каштоўнасць, якая мае адметныя духоўныя, мастацкія, дакументальныя, архітэктурныя і (або) канструктыўныя вартасці і якой нададзены статус гісторыка-культурнай каштоўнасці

**Загрязнение окружающей среды** – поступление в компоненты природной среды, нахождение и (или) возникновение в них в результате вредного воздействия на окружающую среду вещества, физических факторов (энергия, шум, излучение и иные факторы), микроорганизмов, свойства, местоположение или количество которых приводят к отрицательным изменениям физических, химических, биологических и иных показателей состояния окружающей среды, в том числе к превышению нормативов в области охраны окружающей среды;

**Загрязняющее вещество** – вещество или смесь веществ, поступление которых в окружающую среду вызывает ее загрязнение;

**Зона возможного воздействия** – участок территории, в том числе акватории, в пределах которого в результате реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности предусматривается воздействие на окружающую среду;

**Зона возможного вредного воздействия** – участок территории, в том числе акватории, в пределах которого в результате реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности предусматривается вредное воздействие на окружающую среду;

**Качество окружающей среды** – состояние окружающей среды, характеризующееся физическими, химическими, биологическими и (или) иными показателями или их совокупностью;

**Компенсационные мероприятия** – компенсационные посадки либо компенсационные выплаты стоимости удаляемых объектов растительного мира;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			36/2025-ОВОС						
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата				

**Компоненты природной среды** – земля (включая почвы), недра, воды, атмосферный воздух, растительный и животный мир, а также озоновый слой и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле;

**Красная книга Республики Беларусь** – список редких и находящихся под угрозой исчезновения на территории Республики Беларусь видов, в том числе подвидов, разновидностей (далее – виды) диких животных и дикорастущих растений;

**Мониторинг окружающей среды** – система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов;

**Наилучшие доступные технические методы** – технологические процессы, методы, порядок организации производства продукции и энергии, выполнения работ (оказания услуг), проектирования, строительства и эксплуатации сооружений и оборудования, обеспечивающие уменьшение и (или) предотвращение поступления загрязняющих веществ в окружающую среду, образования отходов производства по сравнению с применяемыми и являющиеся наиболее эффективными для обеспечения нормативов качества окружающей среды, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при условии экономической целесообразности и технической возможности их применения;

**Нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду** – нормативы, которые установлены в соответствии с величиной допустимого совокупного воздействия всех источников на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды в пределах конкретных территорий и при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие;

**Нормативы предельно допустимых концентраций химических и иных веществ** – нормативы, установленные в соответствии с показателями предельно допустимого содержания химических и иных веществ в окружающей среде, несоблюдение которых приводит к причинению экологического вреда;

**Окружающая среда** – совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов;

**Охрана окружающей среды (природоохранная деятельность)** – деятельность государственных органов, общественных объединений, иных юридических лиц и граждан, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное (устойчивое) использование природных ресурсов и их воспроизводство, предотвращение загрязнения, деградации, повреждения, истощения, разрушения, уничтожения и иного вредного воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности и ликвидацию ее последствий;

**Отчет об оценке воздействия на окружающую среду** – документ, содержащий сведения о проведенной оценке воздействия на окружающую среду, а также об источниках и видах воздействия планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, о проектных решениях и мероприятиях по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов;

**Отходы** – вещества или предметы, образующиеся в процессе осуществления экономической деятельности, жизнедеятельности человека и не имеющие определенного предназначения по месту их образования либо утратившие полностью или частично свои потребительские свойства;

**Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)** – определение при разработке предпроектной (предынвестиционной), проектной документации возможного воздействия на окружающую среду при реализации проектных решений, предполагаемых изменений окружающей среды, прогнозирование ее состояния в будущем в целях принятия решения о возможности или невозможности реализации проектных решений, а также определение необходимых мероприятий по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов;

**Послепроектный анализ** – сравнительный анализ прогнозируемых нормативов в области охраны окружающей среды, указанных в отчете об ОВОС по планируемой хозяйственной и иной

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

									36/2025-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата					11

деятельности, с результатами отбора проб и проведения измерений в области охраны окружающей среды, выполненных при эксплуатации объекта, по которому проводилась ОВОС.

**Поверхностный водный объект** – естественный или искусственный водоем, водоток, постоянное или временное сосредоточение вод, имеющее определенные границы и признаки гидрологического режима.

**Трансграничное воздействие** – воздействие на окружающую среду затрагиваемой стороны, которое может быть вызвано планируемой хозяйственной и иной деятельностью.

**Исходными материалами для проведения работы служат:**

- плановое задание на выполнение работ по объекту «» от 2025, утвержденное зам.председателя Витебского городского исполнительного комитета В.В. Глушин;
  - Решения Витебского городского исполнительного комитета № 20 от 14.01.2022 об определении заказчика;
  - Дазвол на выкананне навукова-даследчых і праектных работ на матэрыяльных гісторыка-культурных каштонасцях ад 19.06.2025 № 04-01-08/139;
  - письмо ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» филиал «Витебскоблгидромет» от 08.09.2025г № 24-6-14/703 о фоновых концентрациях и расчетных метеохарактеристиках, действительна до 31.12.2026;
  - Отчета по инженерно-геологическим изысканиям проектируемого участка ООО «Витгеострой» выполненный в августе-сентябре 2025г.
- Рабочие карты для ОВОС создавались на основании данных геопортала земельно-информационной системы Республики Беларусь на 01.08.2025.

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №					36/2025-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата			

**РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА ОТЧЕТА ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА  
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

**предпроектной (прединвестиционной) документации  
«Реконструкция здания по ул. Толстого, 7 г. Витебск (памятник  
архитектуры XIX – XX вв.)»**

**Краткая характеристика планируемой деятельности (объекта)**

Проект разработан в рамках реконструкции здания, расположенного по адресу: г. Витебск, ул. Толстого, 7. Здание является объектом историко-культурного наследия, отражающим архитектурные приёмы конца XIX – начала XX века. Концепция реконструкции предусматривает адаптацию здания под музейную функцию – музей истории фотографии имени С.Юрковского «Местный фонд фотографии – ФотоКрок», с максимально бережным сохранением историко-архитектурной ценности объекта.

Здание является уникальным примером интеграции историко-культурного наследия и современных форм использования, органично вписано в ткань исторического центра Витебска и служит одной из визитных карточек культурного ландшафта города.

Здание после реконструкции будет выполнять функции общественно-культурного назначения с приоритетной экспозиционно-выставочной и просветительской деятельностью. Функциональные зоны распределены по уровням следующим образом:

Подземный этаж (отм. -2,600 м):

- Фотолаборатория и фотопавильон
- Технические помещения:
  - o Техподполье
  - o ИТП и водомерный узел
  - o Электрощитовая
  - o Венткамера
- Тамбур-шлюз, выход на пандус и технологическая лестница на уровень 0.000
- Зона хранения (подсобные и вспомогательные помещения)

1-й этаж (отм. 0,000 м):

- Основной входной вестибюль с гардеробом и кассовым узлом
- Многофункциональный зал (на 30 мест) с подсобным помещением
- Выставочные залы
- Комнаты для персонала
- Фондохранилище
- Помещения санитарно-гигиенического назначения (м/ж, ФОЛ)
- Коридорная система с техническими коммуникациями
- Подъемник для маломобильных граждан («Грак-5450»)

2-й этаж (отм. +3,600 м):

- Крупные выставочные залы
- Холлы
- Библиотека
- Кабинет заведующего музеем
- Санитарно-бытовые помещения

В связи с восстановлением ранее утраченной пристройки реконструируемого здания, располагаемой на участке территории земель общего пользования г.Витебска требуется доотвод территорий и пересмотр границ землепользования. Площадь дополнительного земельного участка (доотвод) в постоянное пользование составит 307,10м.

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							36/2025-ОВОС		Лист
											13
			Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата			

## **Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности (объекта)**

В рамках проведения оценки воздействия на окружающую среду рассматривалось два варианта:

I вариант. Реализация проектных решений;

II вариант. Отказ от реализации проектных решений («нулевая» альтернатива)

В связи с тем, что реконструируемое здание по ул. Толстого, 7 является одним из важных памятников историко-архитектурного наследия Витебска, построенного в конце XVIII – начале XIX века в стиле классицизм, альтернативные варианты размещения объекта не предусматриваются.

**Вариант I** Реализация проектных решений.

Реализация проектных решений предусматривает воздействие на основные компоненты окружающей среды:

- воздействие на атмосферный воздух;
- воздействие на объекты растительного;
- воздействие на животный мир не прогнозируется;
- воздействие на подземные воды не прогнозируется, воздействие на поверхностные воды будет косвенным и выражается в сбросе сточных вод в системы централизованной канализации г. Витебска с последующей очисткой на очистных сооружениях;
- воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров будет выражено в снятии и перемещении плодородного слоя почвы и при реализации природоохранных мероприятий будет минимально.

**Вариант II – Отказ от реализации проектных решений (нулевая альтернатива)**

Воздействие на основные компоненты природной среды не наблюдается. Вместе с тем можно отметить утрату уникального историко-культурного наследия, которое служит одной из визитных карточек культурного ландшафта города.

С учетом анализа альтернативных вариантов технологических решений и размещения объекта, к реализации принят вариант I, поскольку является приоритетным вариантом планируемой хозяйственной деятельности, с учетом наилучших доступных технических методов, их экономической эффективности, экологической безопасности, потребления ресурсов на единицу продукции, степени риска и вероятности возникновения аварий.

### **Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха**

Воздействие на атмосферный воздух при эксплуатации обусловлено выбросами проектируемой фотолaborатории. Организация объектов тяготения мобильных источников выбросов не предусматривается. Проектируемый суммарный валовый выброс – 0,009 т/год.

На основании Приложения 3 Постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 27.12.2023 г. №33 «О деятельности, связанной с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (ред. от 24.01.2025) предусматриваемая хозяйственная деятельность попадает в перечень видов деятельности на атмосферный воздух, для которых не устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух – деятельность в области физической культуры и спорта, организации отдыха и развлечений. Таким образом проектируемый нормируемый выброс загрязняющих веществ отсутствует.

Анализ полученных результатов показывает, что превышений нормативов ПДК в районе размещения проектируемого объекта не наблюдается ни по одному загрязняющему веществу и не в одной из расчетных точек.

Зона воздействия объекта (изолиния 1 ПДК с учетом фона) локализована в устье источника выброса объекта и не выходит за границы территории объекта.

Зона значительного вредного воздействия отсутствует.

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

										36/2025-ОВОС	Лист
											14
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата						

Исходя из анализа расчета рассеивания, и полученных результатов можно сделать вывод, что превышений нормативов ПДК в районе размещения объекта не наблюдается ни по одному загрязняющему веществу и группе суммации; вклад загрязняющих веществ от источников выбросов объекта в загрязнение приземного слоя атмосферы уменьшается с удалением от объекта и не превышает гигиенические нормативы предельно-допустимых концентраций в атмосферном воздухе.

Таким образом, реализация планируемой деятельности не окажет негативного воздействия на территории, подлежащие специальной охране.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ на этапе строительно-монтажных работ являются передвижные (автотехника, спецтехника) и стационарные (посты сварки и резки и др.) источники. При выполнении строительных работ (погрузке- выгрузке стройматериалов, штукатурных и пр.) происходит пыление материалов, грунта. Основными загрязняющими веществами являются пыль неорганическая, сварочные аэрозоли, летучие органические соединения, окрасочный аэрозоль, твердые частицы суммарно, оксид углерода, азота диоксид, сажа, сера диоксид, углеводороды предельные  $C_1-C_{11}$ , углеводороды предельные  $C_{12}-C_{19}$ .

Воздействие на атмосферный воздух при строительстве объекта будет незначительным и носить временный характер.

Проектными решениями не предусматривается размещение и эксплуатация оборудования, являющегося мощными источниками инфразвука, вибрации, электромагнитных излучений, ультразвука, ионизирующего излучения, тепла.

Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды, связанному с физическим воздействием производился на основании расчетов максимального уровня физического воздействия на прилегающую территорию жилой застройки. Расчеты выполнены с использованием программного обеспечения «Эколог-Шум, версия 2.4.6.6023», разработанного фирмой «Интеграл», в соответствии с требованиями СН 2.04.01-2020 «Защита от шума. Строительные нормы проектирования», утвержденные постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 15.09.2020 № 54 «Об утверждении и введении в действие строительных норм».

К основным источниками шумового воздействия при эксплуатации объекта можно отнести наружный блок кондиционера, планируемый к установке на улице, а так же крышный вентилятор (от помещения фотолаборатории).

Согласно полученным результатам, в расчетных точках на границе ближайшей жилой зоны, не наблюдаются превышения нормативных значений уровней звукового давления (дБ) в октавных полосах, а также превышения эквивалентных и максимальных уровней звука (дБА) в указанных точках.

### **Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод**

При ведении строительных работах со строгим соблюдением технологических регламентов проведения работ, загрязнение поверхностных и подземных вод нефтепродуктами и ГСМ в результате случайных проливов и утечек от строительной техники маловероятно.

Своевременное обнаружение участков проливов, соблюдение организационных и природоохранных мероприятий позволит предотвратить загрязнение почв и грунтов, и в свою очередь подземных вод, и поверхностных водных объектов.

Водоснабжение реконструируемого здания, осуществляется из централизованной системы водоснабжения г. Витебска. В этой связи увеличения использования природных ресурсов (добычи подземных вод) не предусматривается.

При эксплуатации объекта возможное влияние на качественный состав поверхностных водных объектов и подземных вод маловероятно, при соблюдении планово-предупредительных ремонтов и своевременного обслуживания сетей, в связи с тем, что все виды сточных отводятся

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

									36/2025-ОВОС	Лист
										15
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата					

в централизованные сети водоотведения г. Витебска с последующей очисткой на городских очистных сооружениях.

Анализ предпроектных решений позволяет говорить об отсутствии источников загрязнения как поверхностных, так и подземных вод.

Таким образом, негативного воздействия на подземные и поверхностные воды в результате реализации предпроектных решений не прогнозируется.

На следующих стадиях проектирования будут уточнены расчётные расходы воды и сточных вод.

### **Прогноз и оценка изменения геологических условий, недр, рельефа**

Документов, удостоверяющих право пользования недрами не требуется. Воздействие на недра локализовано в границах объекта оценки.

Воздействие низкой значимости на геологическую среду обусловлено также отсутствием ценных минеральных месторождений в границах территории производства работ.

Во время эксплуатации воздействие на геологическую среду отсутствует.

Проектные решения не предусматривают изъятие (добычу) природных ресурсов.

Проектные решения не предполагают использование подземных пространств в целях, предусмотренных статьей 27 Кодекса Республики Беларусь о недрах и не связаны с изъятием (добычей) природных ресурсов.

Использование природных строительных материалов при строительстве объекта, предусматривается использовать из действующих промышленных карьеров. Требуемые объемы и состав природных строительных материалов будут определены на следующих стадиях проектирования.

Активизации экзогенных процессов, увеличения густоты эрозионной расчлененности рельефа, возникновения техногенных форм рельефа не ожидается.

Воздействие объекта на земельные ресурсы и плодородный слой почвы связано с работами по благоустройству территории, прокладки инженерных сетей, восстановлению части здания.

Механическое нарушение земельных ресурсов и плодородного слоя почвы локализовано в границах объекта оценки.

В соответствии с инженерно-геологическими изысканиями выполненными ПРДУП «Геосервис» в 2025 в границах производства работ присутствует плодородный слой мощностью 0,1 м. По результатам визуального осмотра, в границах производства работ отсутствуют инвазивные виды растений.

Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров будет выражено в срезке и перемещении плодородного слоя почвы, выемки минерального грунта из-под устройства инженерных сетей и сооружений.

Проектными решениями предусматривается организация дорожных покрытий, оборудование системы сбора и транспортировки поверхностных сточных вод. Проектными решениями предусматривается организация озеленения территории по средствам устройства газона обыкновенного.

Влияние на развитие эрозионных процессов не ожидается. Процессов затопления и подтопления не ожидается. Территория оценки представлена антропогенно преобразованными почвами техногенного характера, изменение строения, свойств, состава почвы не ожидается. Загрязнение почв не ожидается. Зона воздействия локализована в границах площадки строительства.

На следующих стадиях проектирования будут уточнены мощность и объемы снятия плодородного слоя почвы, разработаны мероприятия по сохранению его качественного состояния и последующему использованию, в соответствии с требованиями экологических норм и правил ЭкоНип 17.01.06-001-2017. Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности от 18.07.2017 г. № 5-Т (в ред. от 12.02.2025 г.).

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

								36/2025-ОВОС	Лист
									16
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата				

Объемы вытесненного минерального грунта, а так же предложения по дальнейшему его использованию будут определены на следующей стадии проектирования.

В связи с восстановлением ранее утраченной пристройки реконструируемого здания, располагаемой на участке территории земель общего пользования г.Витебска требуется доотвод территорий и пересмотр границ землепользования. Площадь дополнительного земельного участка (доотвод) в постоянное пользование составит 307,10м².

В целом при реализации всех предусмотренных предпроектных решений, а также выполнения всех предусмотренных и определенных ОВОС мероприятий, значимого отрицательного воздействия на почвы и земли при реконструкции и эксплуатации объекта не прогнозируется.

**Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира, лесов**

На территории производства работ отсутствуют редкие и исчезающие виды флоры, фауны, занесенные в Красную книгу.

Изменение видового разнообразия, ресурсного потенциала и продуктивности объектов растительного мира, пространственной и популяционной целостности объектов растительного мира, пространственной организации (структуры) растительных сообществ, смена одних растительных сообществ другими (сукцессионные процессы), изменение качества среды произрастания объектов растительного мира, изменение функциональной значимости объектов растительного мира (защитной, противоэрозионной, санитарно-гигиенической, водоохраной, эксплуатационной и других) не ожидается.

Предпроектная (предынвестиционная) документация разработана без таксационного плана. Воздействие на объекты растительного мира при реализации проектных решений будет выражаться в удалении объектов растительного мира. За удаляемые объекты растительного мира на следующей стадии проектирования будет разработан в установленном порядке таксационный план, определены качественные и количественные показатели удаляемых объектов растительного мира, а так же разработаны компенсационные мероприятия в соответствии с действующим природоохранным законодательством.

В дальнейшем при эксплуатации объекта отрицательное воздействие не прогнозируется.

Объектов животного мира в границах объекта оценки не установлено. Места обитания, размножения, нагула, зимовки и популяций животных (беспозвоночных), пути миграции диких животных, гнездование птиц отсутствуют.

Принимая во внимание, что реализация предпроектных решений предусматривается в границах проектируемого объекта, на техногенноосвоенных землях, воздействие на животный мир не прогнозируется.

**Прогноз и оценка состояния окружающей среды при обращении с отходами производства**

Образование отходов на период строительно-монтажных работ

При разработке предпроектных решений, осуществлена идентификация возможного перечня образующихся строительных отходов в соответствии с Общегосударственным классификатором Республики Беларусь ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь», и определены их возможные количественные и качественные показатели.

На стадии разработки предпроектной документации предусматриваются следующие виды подготовительных работ: разборка плиточного и асфальтобетонного покрытия дорожных одежд, удаление объектов растительного мира, образование вытесненного минерального грунта не пригодного для дальнейшего использования, демонтаж существующих сетей канализации, демонтаж объема существующего гаража у оси Д, демонтаж двухэтажного объема здания с подземным этажом в осях А-В/9-10, разборка существующих перегородок кирпичных и дощатых по деревянному каркасу, демонтаж внутренней лестницы в подземном этаже, с устройством новых ступеней, разборка кирпичных стен, перегородок (перепланировка помещений), разборка конструкции полов до основания, замена оконных блоков из ПВХ, замена деревянных наружных

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

								36/2025-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата				17

дверных и внутренних блоков, демонтаж и монтаж металлического фальцевого покрытия.

При определении способов обращения с отходами приоритетность должна быть отдана передаче на использование. На строительной площадке необходимо определить места для размещения временного хранения отходов с возможностью хранения отходов отдельно по видам. Площадка хранения образующихся отходов должна иметь твердое покрытие.

Перевозка отходов должна осуществляться с использованием транспортных средств предотвращающих попадание отходов в окружающую среду с применением средств пылеподавления (тентов и другое) для пылящих отходов.

Ориентировочные объемы образования отходов в процессе строительно-монтажных работ, способы их хранения, использования, вывоза и способа обращения с ними представлены в таблице. Количественные показатели, перечень прогнозируемых к образованию отходов на период строительства будут уточнены на следующих стадиях проектирования. Места временного хранения образующихся отходов на период строительства будут предусмотрены проектом организации работ на следующих стадиях проектирования.

Таблица- Ориентировочные объемы образования отходов в процессе строительно-монтажных работ, способы их хранения, использования, вывоза и способа обращения с ними

№ п.п	Наименование отхода	Код	Класс опасности	Агрегатное состояние	Кол-во образующихся отходов производства, тонн *	Способ обращения с отходами**
1	2	3	4	5	6	7
1.	Изделия из натуральной древесины, потерявшие свои потребительские свойства	1720102	четвертый класс	твердое	0,200	На использование согласно реестра ОАО «ДемонтажТрейдСтрой», Витебский р-он, д. Сокольники, ул. Луговая, 1В 8(0212) 47 86 92; +375297109093
2.	Древесные отходы строительства	1720200	четвертый класс	твердое	15,000	На использование согласно реестра ОАО «ДемонтажТрейдСтрой», Витебский р-он, д. Сокольники, ул. Луговая, 1В 8(0212) 47 86 92; +375297109093
3.	Шлак котельных	3130700	четвертый класс	твердое	55,500	На использование согласно реестра ОАО «ДемонтажТрейдСтрой», Витебский р-он, д. Сокольники, ул. Луговая, 1В 8(0212) 47 86 92; +375297109093

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

											36/2025-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата							18

4.	Бой труд керамических	3140701	неопасные	твердое	0,400	На использование согласно реестра ОАО «ДемонтажТрейдСтрой », Витебский р-он, д. Сокольники, ул. Луговая, 1В 8(0212) 47 86 92; +375297109093
5.	Бой керамической плитки	3140702	неопасные	твердое	4,000	На использование согласно реестра ОАО «ДемонтажТрейдСтрой », Витебский р-он, д. Сокольники, ул. Луговая, 1В 8(0212) 47 86 92; +375297109093
6.	Бой кирпича керамического	3140705	неопасные	твердое	500,000	На использование согласно реестра ОАО «ДемонтажТрейдСтрой », Витебский р-он, д. Сокольники, ул. Луговая, 1В 8(0212) 47 86 92; +375297109093
7.	Бой изделий санитарных керамических	3140710	неопасные	твердое	0,060	На использование согласно реестра ОАО «ДемонтажТрейдСтрой », Витебский р-он, д. Сокольники, ул. Луговая, 1В 8(0212) 47 86 92; +375297109093
8.	Стеклобой при использовании стекла 4 мм и более в строительстве	3140842	четвертый класс	твердое	1,200	На использование согласно реестра Частное строительное унитарное предприятие "Линия Сноса", Витебская область, Оршанский район, г. Орша, ул. Владимира Ленина, 224
9.	Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	3141004	неопасные	твердое	55,000	На использование согласно реестра ОАО «ДемонтажТрейдСтрой », Витебский р-он, д. Сокольники, ул. Луговая, 1В 8(0212) 47 86 92; +375297109093

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	36/2025-ОВОС	Лист
							19

10.	Земляные выемки, грунт, образовавшиеся при проведении земляных работ, не загрязненные опасными веществами	3141101	Неопасные	твердое	600,000	На использование согласно реестра ОАО «ДемонтажТрейдСтрой», Витебский р-он, д. Сокольники, ул. Луговая, 1В 8(0212) 47 86 92; +375297109093
	Бой бетонных изделий	3142707	неопасные	твердое	150,000	На использование согласно реестра ОАО «ДемонтажТрейдСтрой», Витебский р-он, д. Сокольники, ул. Луговая, 1В 8(0212) 47 86 92; +375297109093
11.	Бой железобетонных изделий	3142708	неопасные	твердое	150,000	На использование согласно реестра ОАО «ДемонтажТрейдСтрой», Витебский р-он, д. Сокольники, ул. Луговая, 1В 8(0212) 47 86 92; +375297109093
12.	Отходы плит минераловатных	3143100	четвертый класс	твердое	3,500	На использование согласно реестра Частное строительное унитарное предприятие "Линия Сноса", Витебская область, Оршанский район, г. Орша, ул. Владимира Ленина, 224
13.	Отходы старой штукатурки	3991101	четвертый класс	твердое	60,000	На использование согласно реестра ОАО «ДемонтажТрейдСтрой», Витебский р-он, д. Сокольники, ул. Луговая, 1В 8(0212) 47 86 92; +375297109093
14.	Смешанные отходы строительства	3991300	четвертый класс	твердое	40,000	На использование согласно реестра ОАО «ДемонтажТрейдСтрой», Витебский р-он, д. Сокольники, ул.

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	36/2025-ОВОС	Лист
							20

						Луговая, 1В 8(0212) 47 86 92; +375297109093
15.	Поливинилхлорид	5711601	третий класс	твердое	1,500	На использование согласно реестра ООО "Витэкотех" г. Витебск, пер. Чепинский, 10, +375(29) 2993388
16.	Полипропилен, бракованные изделия, обрезки изделий	5712802	третий класс	твердое	1,000	На использование согласно реестра ООО "Витэкотех" г. Витебск, пер. Чепинский, 10, +375(29) 2993388
17.	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельнос ти населения	9120400	неопасные	твердые	9,5	На захоронение полигон ТКО ГП "Спецавтобаза г. Витебска"

\* – Фактический объем образования строительных отходов уточняется на следующих стадиях проектирования и по факту в ходе строительства.

\*\* – Выбор организаций осуществляющих обращения с отходами предусмотрен в соответствии с реестром объектов по использованию отходов, объектов хранения и захоронения, обезвреживания отходов рекомендованные на сайте Минприроды. Полный перечень объектов по использованию и обезвреживанию отходов указан в реестре на сайте <http://minpriroda.gov.by/ru/reestri>. В процессе строительно-монтажных работ организация-переработчик может быть изменена.

Согласно пункту 7 статьи 2 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами», отношения, возникающие в процессе обращения с ломом и отходами черных и цветных металлов, регулируются актами Президента Республики Беларусь и иными актами законодательства, регулирующими вопросы обращения с ломом и отходами черных и цветных металлов [4].

Согласно пункту 108 ЭкоНП 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 (ред. от 12.02.2025) «Об утверждении экологических норм и правил», а также на основании пункта 1 Указа Президента Республики Беларусь от 10.04.2023 № 93 «О порядке обращения с ломом и отходами черных и цветных металлов лом» – отходы черных и цветных металлов, которые образуются в процессе хозяйственной деятельности, подлежат обязательной сдаче заготовительным организациям ГО «Белвтрормет». Лом и отходы черных металлов в объеме около 3,5 т предусматривается передать УП "Витебсквторчермет" Витебский цех, г. Витебск, ул. Транспортная, 9.

#### Образование отходов на период эксплуатации объекта

Система обращения с отходами на стадии эксплуатации должна строиться с учетом выполнения требований природоохранного законодательства, изложенных в Законе Республики Беларусь «Об обращении с отходами», а также следующих базовых принципов:

приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды и с учетом экономической эффективности;

приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению [4].

В реконструируемом здании предусматривается организация фотолaborатории. В процессе эксплуатации прогнозируется образование отработанных проявочных и фиксажных растворов в

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

						36/2025-ОВОС	Лист
							21
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата		

незначительном объеме. Отработанные растворы предусматриваются к раздавлению до допустимых концентраций и сливаются в сети хозяйственно-бытовой канализации. Прогнозируется образование некондиционной фотобумаги. Общая численность обслуживающего персонала музея – 7-8 человек в смену.

После реализации проектных решений прогнозируется образование отходов, перечень которых приведен в таблице. Окончательный качественный и количественный состав образующихся отходов на стадии эксплуатации объекта, а так же места хранения отходов производства, будут определены на последующих стадиях проектирования.

Таблица – Ориентировочный перечень отходов производства, образующихся при эксплуатации объекта

№ п. п	Наименование отхода	Код	Класс опасности	Агрегатное состояние	Ориентировочный объем образования, т/год	Способ обращения с отходами**
1	2	3	4	5	6	7
1.	Отходы фотобумаги	1870300	четвертый класс	твердое	0,1	На захоронение полигон ТКО ГП "Спецавтобаз а г. Витебска"
2.	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности и населения	9120400	неопасные	твердое	0,8	На захоронение полигон ТКО ГП "Спецавтобаз а г. Витебска"
3.	Уличный и дворовый смет	9120500	неопасные	твердое	0,1	На использование согласно реестра ПУП «Вторичный щебень»

\* – Фактический объем образования отходов производства уточняется на следующих стадиях проектирования.

\*\* – Выбор организаций осуществляющих обращения с отходами предусмотрен в соответствии с реестром объектов по использованию отходов, объектов хранения и захоронения, обезвреживания отходов рекомендованные на сайте Минприроды. Полный перечень объектов по использованию и обезвреживанию отходов указан в реестре на сайте <http://minpriroda.gov.by/ru/reestri>. В процессе разработки строительной документации, а так же эксплуатации объекта организация-переработчик может быть изменена.

При обращении с отходами в строгом соответствии с требованиями законодательства, а также при строгом производственном экологическом контроле негативное воздействие отходов производства на окружающую среду будет незначительным.

### Прогноз и оценка социально-экономических условий

Проектными решениями предусматривается реконструкция здания, расположенного по адресу: г. Витебск, ул. Толстого, 7. Здание является объектом историко-культурного наследия, отражающим архитектурные приёмы конца XIX – начала XX века. Концепция реконструкции предусматривает адаптацию здания под музейную функцию – музей истории фотографии имени

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

36/2025-ОВОС

Лист

22

С.Юрковского «Местный фонд фотографии – ФотоКрок», с максимально бережным сохранением историко-архитектурной ценности объекта.

Здание является уникальным примером интеграции историко-культурного наследия и современных форм использования, органично вписано в ткань исторического центра Витебска и служит одной из визитных карточек культурного ландшафта города.

Реализация проектных решений, будет способствовать развитию и обустройству инфраструктуры города, увеличения потока туристов, усилению эстетических характеристик мест массового отдыха населения. Сохранение историко-культурного наследия позволит сохранить архитектурные приёмы конца XIX – начала XX века.

Анализируя проведённые исследования, можно сделать вывод, что социально-экономические условия в районе планируемой реконструкции объекта не изменятся.

Для реализации планируемой деятельности не потребуется отселение людей. Строительство вредного производства не планируется, поэтому для здоровья местного населения угроз не будет. Каких-либо значительных вредных для здоровья населения изменений условий окружающей среды при реализации планируемых мероприятий не прогнозируется.

### **Прогноз и оценка последствий вероятными чрезвычайными ситуациями и запроектными аварийными ситуациями**

Изменения состояния окружающей среды прогнозируются и оцениваются с учетом возможного возникновения проектных и запроектных аварийных ситуаций.

Возможные проектные и запроектные аварийные ситуации, а также вероятность их возникновения определяются на основании анализа причин аварийности на объектах-аналогах, статистических данных по аварийности объекта-аналога, показателей экологического ущерба от зарегистрированных аварий и реализованных мероприятий по их ликвидации.

Прогноз и оценка последствий возможных аварийных ситуаций производится путем формального анализа, методом аналогий, экспертным методом.

В целях предупреждения возможных аварийных и чрезвычайных ситуаций на следующих стадиях проектирования, а так же в процессе эксплуатации объекта необходимо предусмотреть: содержание в работоспособном и исправном состоянии средств противопожарной защиты и пожаротушения, противопожарного водоснабжения, связи, защиты от статического электричества, наружных пожарных лестниц, ограждений крыш зданий; проведение технологических процессов в соответствии с техническими и эксплуатационными инструкциями технологического оборудования и технологическими документами, утвержденными субъектами хозяйствования; производственные операции (технологический процесс) выполнять на исправном оборудовании.

При строгом соблюдении требования пожарной безопасности к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования вероятность возникновения аварийных ситуаций маловероятны.

### **Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия**

Для предотвращения, минимизации и (или) компенсации воздействия проектируемого объекта на компоненты природной среды необходимо соблюдать ряд правил:

–Соблюдать требования природоохранного и иного законодательства при осуществлении производственной деятельности;

–Предупреждать экологические угрозы, осуществляя производственные наблюдения в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов в процессе эксплуатации проектируемого объекта;

–Внедрять наилучшие доступные технологии и методы (НДТМ) – технологии основанные на

Взам. инв. №								Лист
						36/2025-ОВОС		
Подп. И дата								
Инв. № подл.								
	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата		

современных достижениях науки и техники, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду;

–Своевременно проводить обучение персонала с целью соблюдению природоохранного, санитарно-гигиенического и иного законодательства;

–Соблюдать проектные решения в части отведения и очистки сточных вод;

–Обеспечить обращения с отходами в строгом соответствии с требованиями законодательства, а также строгом производственном экологическом контроле.

**Мероприятия, предусмотренные проектными решениями для предотвращения негативного воздействия на атмосферный воздух:**

– локализация поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух по средствам установки местного отсоса в помещении фотолаборатории.

**Мероприятия, предусмотренные проектными решениями для предотвращения негативного воздействия физических факторов (шумовое воздействие):**

– исключение выполнения строительных работ в ночное время суток.

–устройство эластичных вставок между вентилятором и воздуховодом;

–установка шумоглушителей;

–ограничение окружных скоростей вращения колес вентиляторов и скоростей движения воздуха,

–вентагрегаты подбираются с хорошими акустическими характеристиками;

–установка приточных и приточно-вытяжных агрегатов в венткамерах (специализированные помещения) исключающих проникновение физического воздействия в окружающую среду;

–установка внешнего блока кондиционирования во внутри дворовой территории реконструируемого здания.

**Мероприятия, предусмотренные проектными решениями для предотвращения негативного воздействия на поверхностные и подземные воды:**

– вертикальная планировка площадки для обеспечения условий по локализации и отведению поверхностного стока;

– организация внутриплощадочных сетей дождевой канализации и водоотводных лотков, с последующим водоотведением в городские сети централизованной системы ливневой канализации, предотвращающие возможные загрязнения почв и водных объектов;

– применение водонепроницаемых конструкций (твердых покрытий) для дорожных одежд проездов, устойчивых к износу, воздействию нефтепродуктов, технических жидкостей и повреждений, предотвращающие проникновение загрязняющих веществ в почву, грунтовые и поверхностные воды;

– организация сетей хозяйственно-бытовой канализации, с последующим водоотведением в городские сети централизованной системы водоотведения с последующей очисткой на очистных сооружениях полной биологической очистки г. Витебска, предотвращающие возможные загрязнения почв и водных объектов;

– организация санкционированных мест хранения отходов с соблюдением мер, исключающих возможность их попадания в систему дождевой и хозяйственно-бытовой канализации, проникновение загрязняющих веществ в почву, грунтовые и поверхностные воды.

**Мероприятия, предусмотренные проектными решениями для предотвращения негативного воздействия отходов производства и потребления:**

– обращение со строительными отходами и их передача на переработку

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

										36/2025-ОВОС	Лист
											24
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата						

предусматривается осуществлять подрядной организацией на основании заключенных договоров с предприятиями по использованию и обезвреживанию отходов;

– при производстве строительных работ подрядчик обеспечивает сбор отходов строительства, устройство площадки для временного складирования и накопления строительных отходов до объема транспортной единицы (санкционированные места временного хранения строительных отходов) с последующим вывозом на объекты размещения (использования) в соответствии с получаемым разрешением и заключенными договорами;

– мероприятия по учету, раздельному сбору, перевозке, хранению отходов строительства при реализации проектных решений подрядчик предусматривает в инструкции по обращению с отходами строительства;

– производитель строительства обязан до начала производства работ вступить в договорные обязательства с организациями по переработке отходов.

– ввод объекта в эксплуатацию осуществляется при условии наличия у организации, осуществляющей строительство, следующих документов:

– книги учета строительных отходов;

– разрешения на размещение строительных отходов;

– сопроводительных паспортов перевозки отходов производства (с отметками перевозчика и получателя отходов), подтверждающих перевозку строительных отходов для использования или обезвреживания.

– места складирования отходов при строительстве будут определены в разделе «ЛОС». Состояние мест временного хранения отходов должно соответствовать следующим требованиям:

– располагаться с подветренной стороны;

– иметь твердые 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.

Мероприятия, предусмотренные проектными решениями для предотвращения негативного воздействия **на земельные ресурсы, почвы:**

– На следующих стадиях проектирования необходимо предусмотреть мероприятия по очистке почв (грунтов), загрязненных химическими веществами – по средствам благоустройства и планирования территории, устройства газона обыкновенного (фиторемедиация – очистка почв (грунтов) с помощью растений; используется для обезвреживания органических и неорганических веществ. Применима для невысоких концентраций химических веществ. Процесс очистки почв (грунтов) имеет долговременный характер. Разрушение происходит преимущественно вблизи корневой системы растений. Не требует специального технологического оборудования. Осуществляется на загрязненной территории. Не требует экскавации почв (грунтов). Экологически безопасна. Сохраняется плодородие почв); После реализации проектных решений, природопользователю необходимо осуществлять производственные наблюдения в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов на загрязненной территории и в местах расположения выявленных или потенциальных источников выделения соответствующих химических веществ, в соответствии с установленной периодичностью.

– применение водонепроницаемых конструкций (твердых покрытий) для дорожных одежд устойчивых к износу, воздействию нефтепродуктов, технических жидкостей и повреждений, предотвращающие проникновение загрязняющих веществ в почву, грунтовые и поверхностные

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							36/2025-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата		

воды;

- срезка плодородного слоя почвы до начала производства строительного-монтажных работ, попадающий в зону производства работ, расчистка территории, подготовка ее к производству;
- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы в соответствии с главой 4 ЭкоНП 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 (ред. от 12.02.2025) «Об утверждении экологических норм и правил»;
- благоустройство территории;
- обеспечение отвода дождевых вод;
- разборка всех видов вспомогательных сооружений по окончании строительных работ.

Мероприятия, предусмотренные проектными решениями для предотвращения негативного воздействия на растительность и животный мир:

- предусмотреть компенсационные мероприятия за удаляемые объекты растительного мира;
- в зоне производства работ сохраняемые зеленые насаждения защищаются;
- обязательное соблюдение границ строительных площадок;
- запрещение мойки машин и механизмов в районе проведения работ;
- организация благоустройства и озеленения после окончания строительных работ.

При реализации предпроекта мероприятиями по снижению негативного влияния на геологическую среду являются:

- при строительстве должны соблюдаться рекомендации Технического заключения по инженерно-геологическим изысканиям по объекту;
- при строительстве должны применяться методы работ, не приводящие к ухудшению свойств грунтов основания неорганизованным замачиванием, размывом поверхностными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом.

Мероприятиями по предотвращению возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций являются:

- регулярное выполнение программ технического обслуживания оборудования, машин и механизмов;
- устройство заземления, молниезащиты;
- разработка противопожарных мероприятий в объемно-планировочных решениях проекта.

Реализация планируемой деятельности при соблюдении вышеуказанных природоохранных мероприятий позволит минимизировать возможное негативное воздействие на основные компоненты окружающей среды.

### Трансграничное влияние объекта строительства

Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (далее - Конвенция). Данная 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.

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

									36/2025-ОВОС	Лист
										26
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата					

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.

Данный объект строительства не входит в Приложение I к Конвенции, содержащий перечень видов деятельности, требующих применения Конвенции в случае возникновения существенного трансграничного воздействия на окружающую среду.

Учитывая локальный характер воздействия и удаленность объекта от государственной границы, отсутствие трансграничных водотоков, при реализации планируемой хозяйственной деятельности трансграничного воздействия не прогнозируется.

### **Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия**

Настоящий отчет подготовлен по результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту «Реконструкция здания по ул. Толстого, 7 г. Витебск (памятник архитектуры XIX – XX вв.)».

Проектные решения предусматриваются на земельном участке с кадастровым номером 24010000001000350, общей площадью 0,0628га, расположенном в Октябрьском административном районе г. Витебск, ул. Толстого, 7.

Площадь участка в границах производства работ составляет 0,11384га.

Проектными решениями предусматриваются работы по организации внутреннего двора и пристройки к существующему зданию на землях общего пользования г. Витебска. Площадь дополнительного земельного участка (доотвода) с последующим изъятием этих земель в постоянное пользование – 0,03071га.

Проектными решениями предусматривается реконструкция здания, расположенного по адресу: г. Витебск, ул. Толстого, 7. Здание является объектом историко-культурного наследия, отражающим архитектурные приёмы конца XIX – начала XX века. Концепция реконструкции предусматривает адаптацию здания под музейную функцию – музей истории фотографии имени С.Юрковского «Местный фонд фотографии – ФотоКрок», с максимально бережным сохранением историко-архитектурной ценности объекта.

ОВОС основывается на прогнозах экологических последствий, к которым приводят изменения среды в результате строительства и эксплуатации объектов.

Воздействие в процессе строительства носит временный характер и локализовано в границах производства работ.

Воздействие на атмосферный воздух:

– при выполнении строительно-монтажных работ источниками воздействия являются передвижные (автомобильный транспорт) источники, пыление стройматериалов. Воздействие в процессе строительства носит временный характер и локализовано в границах производства работ.

– при функционировании объекта обусловлено выбросами от проектируемой местной вентиляции в помещении фотолаборатории.

Воздействие физических факторов:

– при строительстве объекта, обусловлено движением строительной техники и механизмов. Воздействие в процессе строительства носит временный характер и локализовано в границах производства работ.

– при эксплуатации, обусловлено проектируемой системой вентиляции и кондиционирования воздуха.

Взам. инв. №						36/2025-ОВОС	Лист
							27
Подп. И дата							
Инв. № подл.							
	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	

*Воздействие на поверхностные и подземные воды:*

– при строительстве и эксплуатации объекта возможное влияние на качественный состав поверхностных водных объектов и подземных вод маловероятно, в связи с тем, что все виды сточных отводятся в централизованные сети водоотведения г. Витебска с последующей очисткой на городских очистных сооружениях.

*Воздействие на геологическую среду:*

– при строительстве связано, в первую очередь, с рельефно-планировочными работами – создание искусственной формы рельефа. Вертикальная планировка проектируемого объекта будет выполняться с учетом сложившегося рельефа, существующих отметок прилегающей территории. А также эксплуатация дорожно-строительных и строительных машин и механизмов.

– при эксплуатации объекта, к потенциальным источникам воздействия на геологическую среду на территории объекта при эксплуатации можно отнести фундаменты и инженерные сети.

*Воздействие на земельные ресурсы, почвенный покров*

– при строительстве связано, со снятием и перемещением плодородного слоя почвы носит временный характер и локализовано в границах производства работ.

*Воздействие на растительный мир* – удаление объектов растительного мира – при проведении строительных работ.

*Воздействие на животный мир* – косвенное воздействие связано с изменением среды обитания.

*Воздействие на ООПТ не прогнозируется.*

*Воздействие на природные объекты, подлежащие, особой или специальной охране не прогнозируется.*

*Воздействие на зоны историко-культурной ценности* – сохранение зоны историко-культурной ценности, недопущение дальнейшего разрушения зоны историко-культурной ценности.

*Трансграничное воздействие не прогнозируется.*

*Реализация предпроектных (прединвестиционных) решений не окажет значительного дополнительного воздействия на окружающую среду.*

*Дополнительно вносимое в экосистему воздействие объекта не нарушает ее стабильности и не изменяет существующие пределы природной изменчивости.*

*Природоохранные либо иные, связанные с ними ограничения, по размещению объекта на выбранной площадке в ходе проведения ОВОС:*

– размещение объекта соответствуют регламентам детального планирования «Детальный план центральной части г. Витебска», утвержденного решением Витебского городского исполнительного комитета от 31 мая 2017 г. № 753, тип функционально-планировочной зоны территории, на которой располагается объект определен как общественная «О», подтип-общественная многофункциональная застройка «О-1», вид – центры общегородского значения «О-12», подвид – культурно-просветительные развлекательные «О-12кп».

– Согласно проекту водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов г. Витебска, утвержденного решением Витебского городского исполнительного комитета от 08.11.2023 г. № 1246 объект расположен в водоохранной зоне реки Западная Двина и Витьба, вне прибережной полосы;

– Согласно проекту зон охраны историко-культурной ценности – «Исторический центр г.Витебска», утвержденного Постановлением Министерства культуры Республики Беларусь от 20.03.2017г №18 проектируемый объект расположен на территории историко-культурной ценности г.Витебска в его центральной зоне, находится в окружении зданий административно-торгового и общественного назначения, в зоне недвижимой материальной историко-культурной ценности Республики Беларусь 2-й категории XII-XXвв. «Исторический центр г.Витебска».

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

									36/2025-ОВОС	Лист
										28
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата					

Анализируя проведённые исследования, можно сделать вывод, что социально-экономические условия в районе планируемой реконструкции объекта не изменятся. Для реализации планируемой деятельности не потребуются отселение людей. Строительство вредного производства не планируется, поэтому для здоровья местного населения угроз не будет. Каких-либо значительных вредных для здоровья населения изменений условий окружающей среды при реализации планируемых мероприятий не произойдет, для жизнедеятельности населения строительство объекта угроз не представляет.

Риск возникновения аварийных ситуаций, с учетом реализации проектных решений оценивается, как минимальный, при условии неукоснительного и строго соблюдения в процессе производства работ правил промышленной безопасности.

Проведенные исследования показали, что воздействия на компоненты окружающей среды имеют **воздействие низкой значимости**.

Учитывая локальный характер воздействия и удаленность объекта от государственной границы, отсутствие трансграничных водотоков, при реализации планируемой хозяйственной деятельности трансграничного воздействия не прогнозируется.

Исходя из приведенной сравнительной характеристики альтернативных вариантов размещения и применяемых технологий, к реализации принят вариант I, при его реализации трансформация основных компонентов окружающей среды незначительна, а по производственно-экономическим и социальным показателям обладает положительным эффектом.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что осуществление запланированной деятельности возможно на выбранной территории при выполнении условий для проектирования и окажет положительное социально-экономическое воздействие не превысив нормативы качества окружающей среды.

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №					36/2025-ОВОС	Лист
								29
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата			

## 1. Общая характеристика планируемой деятельности

### 1.1. Сведения о заказчике планируемой хозяйственной деятельности

**Заказчик проектной документации:** *Дочернее коммунальное унитарное предприятие «Управление капитального строительства города Витебска» (далее – Государственное предприятие «УКС города Витебска»), на основании Решения Витебского городского исполнительного комитета № 20 от 14.01.2022 Об определении заказчика.*

*Юридический адрес: 210015, г. Витебск, ул. Шубина, 5, 8 (0212) 47 99 07.*

*Реквизиты: УНП 300200572, ОКПО 04062937, р/с №BY25AKBB30120379400272000000 ОАО АСБ “Беларусбанк”.*

*Вид экономической деятельности организации в соответствии с ОКРБ 005-2011 «Виды экономической деятельности», утвержден постановлением Госкомимущества от 05.12.2011 № 85: код 91020 – деятельность музеев.*

*В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь 24 июня 2008 г. №349 «О критериях отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности» (в ред. 23.01.2024), разработанная проектная документация не относится к экологически опасной деятельности.*

**Разработчик проектной документации:** *Частное производственное унитарное предприятие «Квант-Проект».*

*Свидетельство о государственной регистрации выдано на основании распоряжения Администрации Первомайского района г. Витебска № 42-рп от 20 октября 2008, в Едином государственном регистре юридических лиц и индивидуальных предпринимателей зарегистрировано за № 391287393.*

*Юридический адрес: Республика Беларусь, 210027, г. Витебск, ул. Воинов-Интернационалистов, 2-302 (1 этаж).*

*Отчет об оценке воздействия на окружающую среду разработан Куткович Е.А. (свидетельство о повышении квалификации № 3916922 от 22.04.2022, № 3916825 от 25.03.2022, приложение 5)*

*Источник финансирования – городской бюджет.*

*Вид строительства –реконструкция.*

### 1.2. Район размещения планируемой хозяйственной деятельности

*Проектные решения предусматриваются на земельном участке с кадастровым номером 24010000001000350, общей площадью 0,0628га, расположенном в Октябрьском административном районе г. Витебск, ул. Толстого, 7.*

*Целевое назначение земельного участка – Земельный участок для содержания и обслуживания административно-производственного здания.*

*Категория земель – земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения.*

*Площадь участка в границах производства работ составляет 0,11384га.*

*Проектными решениями предусматриваются работы по организации внутреннего двора и пристройки к существующему зданию на землях общего пользования г. Витебска. Площадь дополнительного земельного участка (доотвода) с последующим изъятием этих земель в постоянное пользование – 0,03071га.*

*Район строительства относится ко IIВ климатическому поясу. Климат района строительства умеренно-континентальный. Среднегодовая температура воздуха +5,°С,*

Взам. инв. №	Подп. И дата	Инв. № подл.							Лист
			36/2025-ОВОС						
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата				

абсолютная минимальная температура воздуха – 4<sup>°</sup>С, абсолютная максимальная температура + 36<sup>°</sup>С.

Проектными решениями предусматривается реконструкция здания, расположенного по адресу: г. Витебск, ул. Толстого, 7. Здание является объектом историко-культурного наследия, отражающим архитектурные приемы конца XIX – начала XX века. Концепция реконструкции предусматривает адаптацию здания под музейную функцию – музей истории фотографии имени С.Юрковского «Местный фонд фотографии – ФотоКрок», с максимально бережным сохранением историко-архитектурной ценности объекта.

В соответствии с регламентами проекта детального планирования «Детальный план центральной части г. Витебска», утвержденного решением Витебского городского исполнительного комитета от 31 мая 2017 г. № 753, тип функционально-планировочной зоны территории, на которой располагается объект определен как общественная «О», подтип-общественная многофункциональная застройка «О-1», вид – центры общегородского значения «О-12», подвид – культурно-просветительные развлекательные «О-12кп».

Земельный участок имеет ограничения (обременения) прав в связи с его расположением на природных территориях подлежащих специальной охране, а так же иные ограничения:

1. Согласно проекту водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов г. Витебска, утвержденного решением Витебского городского исполнительного комитета от 08.11.2023 г. № 1246 объект расположен в водоохранной зоне реки Западная Двина и Витьба, вне прибрежной полосы;

2. Согласно проекту зон охраны историко-культурной ценности – «Исторический центр г. Витебска», утвержденного Постановлением Министерства культуры Республики Беларусь от 20.03.2017г №18 проектируемый объект расположен на территории историко-культурной ценности г. Витебска в его центральной зоне, находится в окружении зданий административно-торгового и общественного назначения, в зоне недвижимой материальной историко-культурной ценности Республики Беларусь 2-й категории XII-XXвв. «Исторический центр г. Витебска».

Информация о наличии на смежных территориях, расположенных на расстоянии до 1 км от объекта, особо охраняемых природных территорий, отдельных природных комплексов, а также природных территорий, подлежащих специальной охране:

- Ближайшие водные объекты – в западном направлении на расстоянии около 140 м река Западная Двина, в южном направлении на расстоянии около 35 м река Витьба.

На расстоянии до 2 км от объекта, природные комплексы и объекты международного значения отсутствуют.

Рассматриваемый земельный участок не затрагивает: территории, определенные в рамках Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц, подписанной в г. Рамсаре 2 февраля-ля 1971 года, и в пределах 2 километров от их границ; места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь; типичные и редкие природные ландшафты и биотопы, переданные под охрану пользователям земельных участков и водных объектов; зоны охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей; долота, прилегающие к Государственной границе Республики Беларусь.

Исследуемая территория ограничена:

- с севера – озелененные и благоустроенные территории общего пользования г. Витебска, далее земли Свято-Успенского кафедрального собора;

- с востока – здания общественной застройки с жилыми помещениями;

- с юга – пешеходная улица Толстого далее озелененная и благоустроенная набережная линия р. Витьба;

- с запада – благоустроенные земли Свято-Успенского кафедрального собора.

Ближайшая жилая застройка располагается:

Взам. инв. №	
	Подп. И дата
	Инв. № подл.

									36/2025-ОВОС	Лист
										31
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата					

- многоквартирная жилая застройка с восточной стороны по адресу: ул. Толстого, 5, примыкает к границе участка проектирования;
- многоквартирная жилая застройка с северо-восточной стороны по адресу: Комиссара Крылова, 8 на расстоянии 22 м.

### 1.3 Регламент использования территории, иные ограничения

Земельный участок имеет ограничения (обременения) прав в связи с его расположением на природных территориях подлежащих специальной охране, а так же иные ограничения:

1. Согласно проекту водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов г. Витебска, утвержденного решением Витебского городского исполнительного комитета от 08.11.2023 г. № 1246 объект расположен в водоохранной зоне реки Западная Двина и Витьба, вне прибрежной полосы;

2. Согласно проекту зон охраны историко-культурной ценности - «Исторический центр г. Витебска», утвержденного Постановлением Министерства культуры Республики Беларусь от 20.03.2017г №18 проектируемый объект расположен на территории историко-культурной ценности г. Витебска в его центральной зоне, находится в окружении зданий административно-торгового и общественного назначения, в зоне недвижимой материальной историко-культурной ценности Республики Беларусь 2-й категории XII-XXвв. «Исторический центр г. Витебска».

Реконструируемое здание по ул. Толстого, 7 - является недвижимой материальной историко-культурной ценностью «Забудова вул. Талстого» XIX-XX века, шифр 213Г000033.

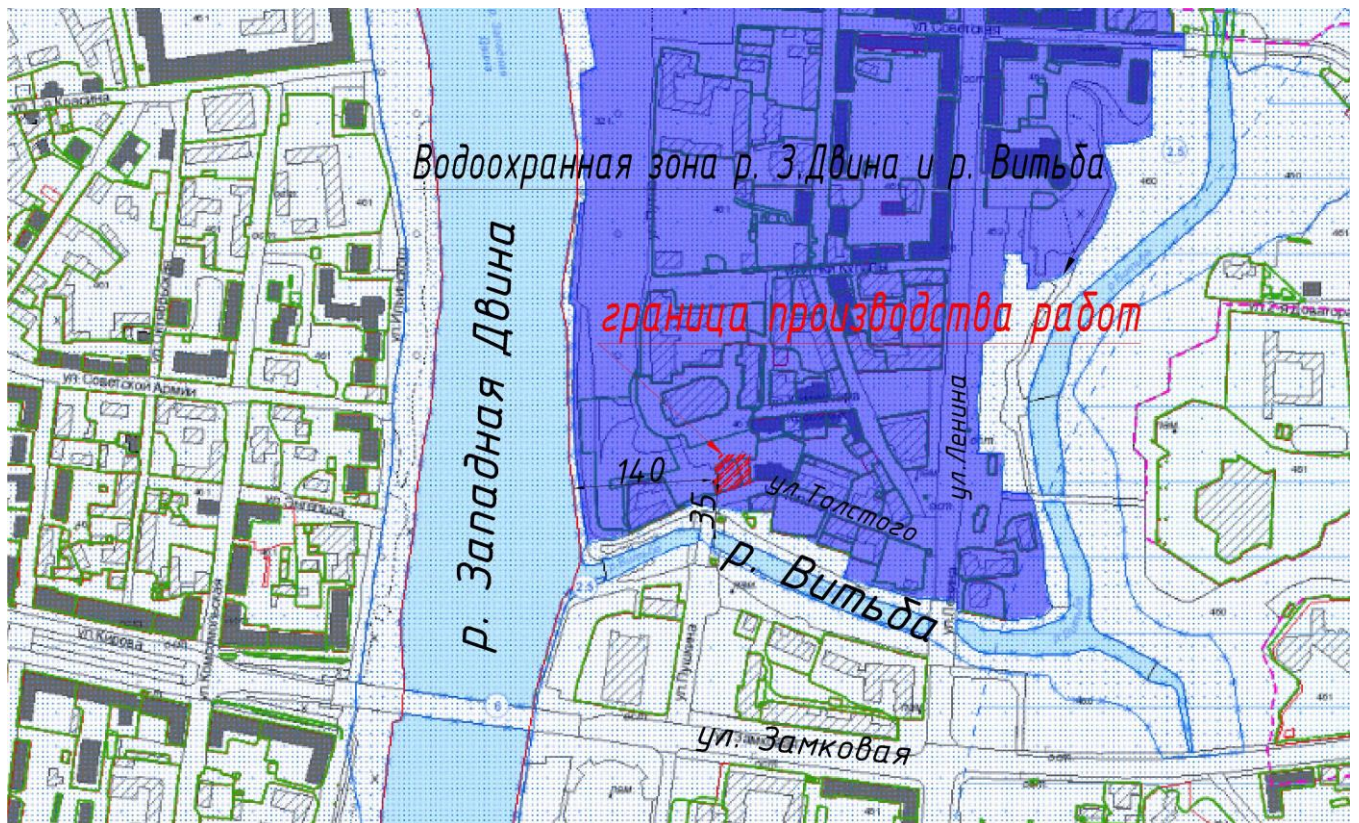


Рисунок 1.1 - Граница водоохранной зоны р. Западная Двина и р. Витьба

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

36/2025-ОВОС

Лист  
32

Формат А4

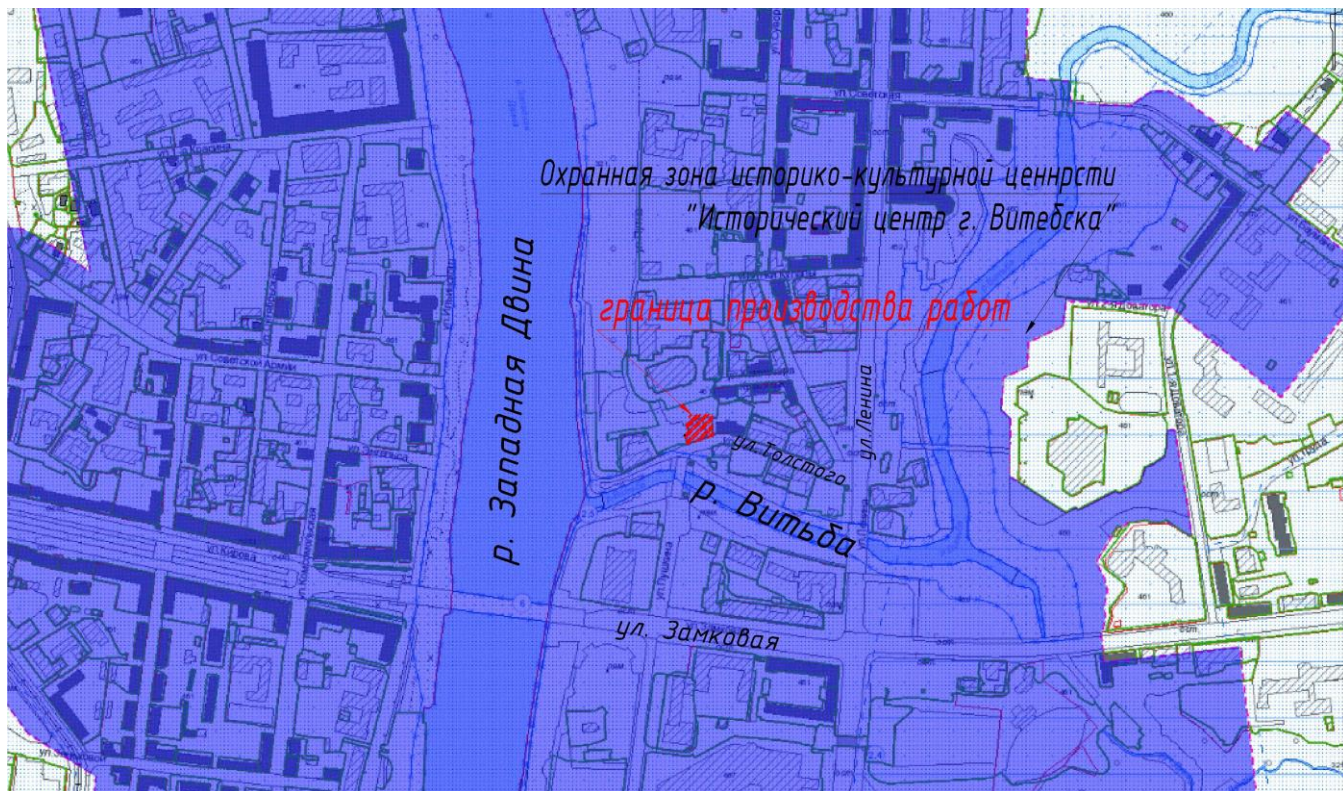


Рисунок 1.2 – Зона охраны историко-культурной ценности – «Исторический центр г. Витебска»

### 1.3.1 Природоохранные ограничения

Согласно статье 53 Водного кодекса Республики Беларусь, в границах водоохранных зон не допускаются:

1. применение (внесение) с использованием авиации химических средств защиты растений и минеральных удобрений;
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);
3. возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов хранения и (или) объектов захоронения химических средств защиты растений;
4. складирование снега с содержанием песчано-солевых смесей, противоледных реагентов;
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);
6. мойка транспортных и других технических средств;
7. устройство летних лагерей для сельскохозяйственных животных;
8. рубка леса, удаление, пересадка объектов растительного мира без лесоустроительных проектов, проектной документации, утвержденных в установленном законодательством порядке, без разрешения местного исполнительного и распорядительного органа, за исключением случаев, предусмотренных законодательством об использовании, охране и защите лесов, о растительном мире, о транспорте, о Государственной границе Республики Беларусь.

Принятые проектные решения не противоречат требованиям статьи 53 Водного кодекса Республики Беларусь.

### 1.3.2 Требования к зонам охраны историко-культурных ценностей

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	36/2025-ОВОС	Лист
							33



Границы исторического центра Витебска утверждены Постановлением Министерства культуры Республики Беларусь от 03.01.2023 N 1 (ред. от 22.08.2023) "Аб зацвярджэнні Дзяржаўнага спіса гісторыка-культурных каштоўнасцей Рэспублікі Беларусь".

Территория охранной зоны

На территории охранной зоны историко-культурной ценности запрещается:

- расположение промышленных предприятий, торгово-складских объектов и других сооружений, которые увеличивают грузопотоки, загрязняют воздух и водные бассейны, являются взрыво- и пожароопасными;
- на территориях бывших Верхнего, Нижнего и Узгорского замков запрещается возведение зданий и сооружений, кроме реконструкции на основе историко-библиографических материалов в объемах утраченных исторических зданий;
- изменение исторической планировочной структуры;
- монтаж крупных рекламных конструкций;
- проведение строительных и земляных работ без принятия мер по охране археологических объектов и археологических артефактов в порядке, установленном законодательством.

Территория зоны регулирования застройки

На территории зоны регулирования застройки историко-культурной ценности запрещается:

- расположение промышленных предприятий, торгово-складских объектов и других сооружений, которые увеличивают грузопотоки, загрязняют воздух и водные бассейны, являются взрыво- и пожароопасными;
- строительство транспортных магистралей и развязок, эстакад, мостов и других инженерных сооружений.

Зона охраны ландшафта

На территории зон охраны ландшафта запрещается:

- строительство зданий и сооружений; изменение характера ландшафта и рельефа;
- прокладка транспортных коммуникаций.

Зона охраны культурного пласта

Зона охраны культурного пласта (слоя) устанавливается для обнаружения, сохранения и изучения археологических объектов.

На территории охранной зоны культурного пласта (слоя) разрешается производить строительные и земляные работы при условии принятия мер по охране археологических объектов и археологических артефактов [11].

**1.3.3 Историческая справка и общая характеристика объекта реконструируемого здания**

Здание по ул. Толстого, 7 – один из важных памятников историко-архитектурного наследия Витебска, построено в конце XVIII – начале XIX века в стиле классицизм, первоначально как образцовый жилой проект. Оно располагалось на бывшей Подвинской улице, в районе, традиционно считавшемся культурным и общественным центром города. Фасады здания отражают архитектурные формы позднего классицизма: светлая штукатурка, междуэтажные пояса, прорисованный карниз, высокая вальмовая крыша, симметрия фасада. Первоначальный проект предполагал треугольный фронтон над центральной частью фасада.

**Архитектурные особенности и строительная периодизация**

Объемно-планировочная структура формировалась в несколько этапов, начиная с каменного двухэтажного объема с подвалом (первая половина XIX века). В течение XIX – XX веков здание претерпело многочисленные реконструкции, пристройки со стороны двора, изменения интерьера, пробивание новых проёмов, достраивались части второго этажа и подвала.

Сохранились фрагменты подлинных кирпичных стен постройки XIX века, некоторые внешние пристройки (гараж, подпорные стены) относятся уже к периоду 1990–2000-х годов.

Взам. инв. №							36/2025-ОВОС	Лист
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата		

Во внутренней отделке исторически применялись керамические изразцы, что подтверждено археологическими и визуальными исследованиями.

В результате всех изменений здание сохранило масштаб и силуэт исторического центра, фасады, выходящие на улицу, оставались максимально аутентичными и представляли собой архитектурное единство до начала XX века.

#### **Эволюция функции и зонирования**

На протяжении XIX–XX веков здесь располагались разные учреждения: почтовая контора, детский сад, страховое общество, городская управа, жилые квартиры зажиточных семей.

На отдельных исторических планах фиксируется деление здания на два домовладения (№13 и №15 по бывшей Подвинской/нынешней Толстого) с отдельными входами.

Современное зонирование базируется на трансформации объекта в культурный центр с десятью выставочными залами, медиа- и образовательными пространствами, фотолaborаторией и кофейней. Наряду с выставками, здесь проводятся лекции, семинары, мастер-классы, действует сувенирный магазин.

#### **Современные архитектурно-дизайнерские решения**

Главной концепцией было сочетание сохранения исторического облика фасадов и создания гибких многофункциональных интерьеров. Выразительный контраст между дореволюционной лепниной, воками, старинными архитектурными деталями и современной выставочной средой формирует неповторимую атмосферу арт-пространства.

Помещения функционально делятся на ряд зон: выставочные, мультимедийные, творческие мастерские и коворкинг, фотостудия, арт-лавка, пространство для мастер-классов и событий free-space. Пространство предусматривает мобильную трансформацию для различных мероприятий.

Колористика и материалы помещений подчеркивают синтез классического и авангардного: используются светлые нейтральные оттенки в комбинации с акцентными деталями современного искусства.

Территория внутреннего двора используется под уличные сценические мероприятия и open-air вечеринки.

### **1.4. Сведения о целях и необходимости реализации планируемой деятельности**

Проект разработан в рамках реконструкции здания, расположенного по адресу: г. Витебск, ул. Толстого, 7. Здание является объектом историко-культурного наследия, отражающим архитектурные приемы конца XIX – начала XX века. Концепция реконструкции предусматривает адаптацию здания под музейную функцию – музей истории фотографии имени С.Юрковского «Местный фонд фотографии – ФотоКрок», с максимально бережным сохранением историко-архитектурной ценности объекта.

Здание является уникальным примером интеграции историко-культурного наследия и современных форм использования, органично вписано в ткань исторического центра Витебска и служит одной из визитных карточек культурного ландшафта города.

### **2. Описание альтернативных вариантов реализации планируемой деятельности, включая отказ от ее реализации (нулевая альтернатива)**

В рамках проведения оценки воздействия на окружающую среду рассматривалось два варианта:

I вариант. Реализация проектных решений;

II вариант. Отказ от реализации проектных решений («нулевая» альтернатива)

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

							36/2025-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата			36

В связи с тем, что реконструируемое здание по ул. Толстого, 7 является одним из важных памятников историко-архитектурного наследия Витебска, построенного в конце XVIII – начале XIX века в стиле классицизм, альтернативные варианты размещения объекта не предусматриваются.

**Вариант I Реализация проектных решений.**

Реализация проектных решений предусматривает воздействие на основные компоненты окружающей среды:

- воздействие на атмосферный воздух;
- воздействие на объекты растительного;
- воздействие на животный мир не прогнозируется;
- воздействие на подземные воды не прогнозируется, воздействие на поверхностные воды будет косвенным и выражается в сбросе сточных вод в системы централизованной канализации г. Витебска с последующей очисткой на очистных сооружениях;
- воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров будет выражено в снятии и перемещении плодородного слоя почвы и при реализации природоохранных мероприятий будет минимально.

**Вариант II – Отказ от реализации проектных решений (нулевая альтернатива)**

Воздействие на основные компоненты природной среды не наблюдается. Вместе с тем можно отметить утрату уникального историко-культурного наследия, которое служит одной из визитных карточек культурного ландшафта города.

С учетом анализа альтернативных вариантов технологических решений и размещения объекта, к реализации принят вариант I, поскольку является приоритетным вариантом планируемой хозяйственной деятельности, с учетом наилучших доступных технических методов, их экономической эффективности, экологической безопасности, потребления ресурсов на единицу продукции, степени риска и вероятности возникновения аварий.

**3. Основные характеристики проектного решения планируемого объекта**

**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН.**

Существующее здание расположено на одном из живописных мест исторического центра г.Витебска. Границами основного участка являются с севера зеленая зона склона застройки ул. Крылова, с востока и запада здание примыкает к зданиям общественной застройки, с юга территория здания примыкает к пешеходной связи с возможностью проезда транспорта (ограничения –для служебного, спецтранспорта и собственников прилегающих зданий). С юга расположена река Витьба и с запада река Западная Двина.

Улица Толстого со стороны главного фасада здания определена как пешеходная.

Территория, подлежащая проектированию застроена и благоустроена.

В настоящее время участок предполагаемого строительства представляют собой застроенную территорию, на которой расположено реконструируемое здание. Территория вокруг существующего здания по улице Толстого, 7 благоустроенная, покрыта асфальтовым покрытием во внутреннем дворе и тротуарной плиткой со стороны ул.Толстого.

Рельеф прилегающего участка холмистый.

Территория внутреннего двора реконструируемое здание расположена на перепаде рельефа, перепад высот колеблется от 137.38 до 139.50. С северной стороны здания расположена существующая подпорная стенка. Высотная отметка верха участка 143.77.

С южной и западной стороны здания расположена территория ул.Толстого. Территория имеет равнинный характер. Перепад высот колеблется от 137.30 до 139,04.

На площадке сток поверхностных вод обеспечен.

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

							36/2025-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата			37

Современный рельеф спланирован благоустройством. Рельеф участка изысканий имеет общий уклон в южном направлении, в сторону р. Витьба. Условия поверхностного стока удовлетворительные, сток осуществляется в существующую систему ливневой канализации и в р. Витьба.

Район строительства относится ко IIВ климатическому поясу.

Климат района строительства умеренно-континентальный.

Согласно Отчета по инженерно-геологическим изысканиям проектируемого участка ООО «Витгеострой» выполненный в августе-сентябре 2025г. На дворовой территории присутствуют участки озеленения (газон обыкновенный). Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,1м.

По совокупности всех условий площадка является условно-благоприятной для ведения строительных работ.

**Основные планировочные решения.**

Проектируемый участок реконструируемого здания формируется в стесненных условиях существующей пешеходной зоны г.Витебска.

Проектом предусмотрено функциональное зонирование территории с учетом ее назначения, обеспечения рациональной организации транспортных и пешеходных связей.

Проектом предусмотрено:

- реконструкция с восстановлением исторического облика здания (утраченных элементов) и восстановлением исторической пристройки;
- реконструкция объекта с учетом использования его под размещение Музея истории фотографии им.С.А.Юрковского с выставочными и музейными функциями.

Входная зона здания запроектирована на уровне территории внутреннего двора и ул.Толстого. Ко всем входам в здание примыкают пешеходные дорожки и площадка двора.

Подъезд спецтранспорта осуществляется с ул.Толстого по существующему тротуару, совмещенному с проездом спецтранспорта. Ширина тротуара-проезда не менее 3,50м. Существующее покрытие - плитка бетонная тротуарная мелкоразмерная. По периметру тротуара с западной стороны здания в зоне существующей автопарковки установлен бортовой камень БР 100.30.15.

Разворот спецтранспорта предусмотрен на данной площадке тротуара-проезда. Существующие размеры площадки позволяют осуществлять разворот транспорта.

Генеральный план территории реконструируемого здания выполнен в соответствии с технологическими требованиями, с соблюдением санитарных и противопожарных норм, с учетом сложившихся транспортных и пешеходных связей.

**Проектными решениями предусмотрено:**

- реконструкция входной зоны со стороны внутреннего двора с устройством узла примыкания плиточного покрытия к зданию;
- устройство покрытия внутреннего двора из мелкоразмерной тротуарной плитки с установкой бортового камня;
- восстановление озеленения.

Пешеходно-транспортная связь объекта увязана с существующей улично-дорожной сетью, предусмотрены мероприятия по созданию безбарьерной среды для инвалидов и физически ослабленных лиц. Тротуары ориентированы по основным направлениям движения пешеходов с прилегающих территорий. Организовано входная площадка с уровня дворовой территории.

Существующие тротуары-проезды, площадки обеспечивают возможность подъезда пожарных машин к фасадам здания.

Конструкция покрытий площадок, проездов, тротуаров - плиточное, узла примыкания и отмостки - плиточное, усиленное с обеспечением возможности проезда пожарных машин.

Проект предусматривает благоустройство всей территории, которое включает установку малых архитектурных форм и восстановление озеленения территории.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. И дата

								36/2025-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата				38

Со стороны двора запроектирована площадка отдыха, оборудованная скамьями, урной.

Территория реконструируемого здания ограждена: с северной стороны подпорной стенкой и восстанавливаемой пристройкой, с востока – кирпичное ограждение жилого дома. Со южной стороны и ул. Толстого ограждение запроектировано в виде брамы с кованными воротами и калиткой по историческим аналогам.

Озеленение территории представлено частичное восстановление газона обыкновенного.

Основным элементом озеленения является газон обыкновенный с посевом трав по слою растительного грунта 0,15 м.

На участке строительства в зоне существующего откоса имеются существующие зеленые насаждения, в ходе строительства – максимально сохраняются.

Расчистку территории, подготовку ее к производству работ, срезку растительного грунта вести в соответствии с разделом 6 СН 1.03.04-2020.

На участке откоса проектом возможна вырубка деревьев и кустарников, находящихся в зоне производства строительно-монтажных работ.

#### **Мероприятия по созданию безбарьерной среды для инвалидов.**

На существующей автопарковке организовано 1 машино-места для инвалидов.

Ширина пешеходных путей запроектированы не менее 1,5м. Уклоны по тротуарам предусмотрены удовлетворяющие требованиям передвижения маломобильных групп населения.

Для удобства пользования зданием физически ослабленными лицами (инвалидами с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата, травмированных, престарелых и представителей других нозологических групп) вход предусмотрен с уровня покрытия входной площадки. Габариты используемых дверных проемов дают возможность повсеместного доступа посетителям на инвалидных колясках.

На участках примыкания покрытий к входным узлам выполнены тактильные полосы. Тактильные полосы предусмотрены эффективной длиной 0,80м и эффективной шириной, равной ширине зон входов.

Заданием на проектирование устройство автопарковки не предусматривается в связи с расположением здания на территории исторического центра г. Витебска и центральной зоне в окружении зданий административно-торгового и общественного назначения, в тесных условиях существующей капитальной застройки, а также примыкает к пешеходной улице.

Территория объекта примыкает к ул. Толстого, являющейся пешеходной.

На прилегающей территории реконструируемого здания, с западной стороны здания, располагается существующая автопарковка на 5 машино-мест для инвалидов. На данной автопарковке предусматривается организация 1 машино-место для инвалида.

#### **Организация рельефа.**

Организация рельефа выполнена в увязке с существующей ул. Толстова, с прилегающей территорией, а также с прилегающей застройкой, решена с учетом природных условий, строительных требований, условий организации стока поверхностных вод, расположения инженерных сетей и коммуникаций.

Планировка площадки выполнена с учетом отвода поверхностных вод (дождевые и талые воды) от здания, окружающей территории по спланированной территории к лоткам улично-дорожной сети. Данная территория оборудована существующей сетью водоотведения поверхностных вод.

Проектом предусмотрено устройство (восстановление) водоотводного лотка на дворовой территории здания и водоотводного лотка вдоль существующего откоса с северной стороны здания ( для исключения подтапливания стены здания).

Учтены отметки прилегающих территорий, улиц.

Уклоны по основным тротуарам, проездам соответствуют нормативным.

На площадке ожидается избыток минерального грунта.

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

										36/2025-ОВОС	Лист
											39
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата						

На участках озеленения, попадающих в зону производства работ предусмотрено устройство (восстановление) газона обыкновенного ( $h=0.15m$ ) с посевом трав.

Комплект чертежей «Генеральный план» приведен в приложении б.

### **Инженерные сети.**

Реконструируемое здание подключено к наружным инженерным сетям водоснабжения, канализации, электроснабжения, наружного освещения и сетям теплоснабжения. Прокладка инженерных коммуникаций предусмотрена в основном подземной.

Территория здания, проезды и автопарковка освещены.

Территория обеспечена существующей системой ливневой канализации, водоотводными лотками. Система поверхностного водоотведения (водоотводные лотки требуют переустройства).

### **Проектом предусмотрены следующие работы:**

- демонтаж и устройство наружного электроснабжения зданий;
- устройство архитектурно-декоративной подсветки фасадов;
- устройство сетей заземления;
- устройство молниезащиты;
- демонтаж и устройство сетей водоснабжения;
- демонтаж и устройство сетей канализации;
- демонтаж и устройство сетей ливневой канализации;
- устройство сетей теплоснабжения.

### **Технико-экономические показатели земельного участка.**

Поз.	Наименование показателя	Ед. изм.	Величина показателя
1	Площадь земельного участка с кадастровым номером 240100000001000350	га	0,0628
2	Площадь участка в границах работ	га/ м2	0,11384/ 1138,40
	в том числе:		
2.1	Площадь застройки (с учетом подземной частью реконструируемого здания)	м2	677,90
2.2	Площадь покрытий	м2	343,20
2.3	Площадь озеленения	м2	157,85
3	Площадь участка в границах работ по устройству внеплощадочных инженерных сетей	га/ м2	0,05118/ 511,80
	в том числе:		
3.1	Площадь покрытий	м2	503,40
3.2	Площадь озеленения	м2	8,40

В связи с восстановлением ранее утраченной пристройки реконструируемого здания, располагаемой на участке территории земель общего пользования г.Витебска требуется доотвод территорий и пересмотр границ землепользования. Площадь дополнительного земельного участка (доотвод) в постоянное пользование составит 307,10м<sup>2</sup>.

### **ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ**

#### **Мощность проектируемого объекта**

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

									36/2025-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата					40

Наименование	Единица измерения	Мощность	Примечание
Количество посещений в год	человек	420	
Количество единиц хранения: - фототехника, - фотопроизведения винтажного качества, - фотолитература, в том числе винтажного качества, - авторские альбомы классиков фотоискусства	единиц	50 100 1000 50	75% антикварного качества

**Сведения о численности персонала и режиме работы**

Для расчета нагрузок на инженерные коммуникации работа проектируемого объекта принята:

- 247 рабочих дней в году;
- 40-часовая рабочая неделя;
- одна смена в день.

Число обслуживающего персонала – 7-8 человек в смену

Окончательный штат и график работы, определяющие численность персонала, составляется эксплуатирующей организацией на основании финансовой деятельности и требований действующих нормативных документов.

**Структура проектируемо объекта**

Реконструкцией здания предусмотрена переконпоновка помещений, приведение лестниц в соответствие с действующими нормами. Реконструируемое здание трехэтажное, отдельно стоящее.

На первом этаже расположены:

- входная группа (вестибюль, касса, гардероб посетителей, санузлы посетителей, сувенирный киоск,
- выставочные залы,
- универсальный зал на 30 мест,
- кабинет сотрудников,
- венткамера,
- фондохранилище,
- архив,
- кладовая уборочного инвентаря.

На втором этаже расположены:

- библиотека,
- выставочные залы.

В подвальном этаже расположены:

- выставочный зал,
- фотопавильон с фотолaborаторией
- помещения для энерго обеспечения здания.

Для вертикальной связи между этажами в проекте предусмотрено 2 лестницы и подъемник для ФОЛ.

**Описание проектных решений**

Музей истории фотографии имени С. Юрковского служит для выполнения задачи формирования и пополнения Фондов хранения экспонатов, а также для проведения образовательно-просветительских мероприятий, для выпуска методических материалов на базе исследовательских работ в области фотографии и истории города.

Организация выставочных залов

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

										36/2025-ОВОС	Лист
											41
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата						

Проектными решениями предполагается организация постоянных и сменных экспозиций:

- в подвальном этаже постоянная экспозиция «Сигизмунд Юрковский – фотограф из Витебска
- на первом и втором этажах – сменные экспозиции.

На первом этаже запроектирован многофункциональный зал для проведения мастер классов, конференций, творческих встреч, семинаров и т.п..

При дальнейшей разработке проектной документации залы будут оснащены необходимым выставочным оборудованием, мебелью и подсветками.

Оплата за посещение предусмотрена в кассе музея в вестибюле.

Организация дополнительных услуг посетителям.

Для оказания дополнительных услуг посетителям в проекте предусмотрено:

- фотосалон с фотолабораторией,
- сувенирный киоск.

Работа фотосалона – создание фотопортретов – художественных, парадных, семейных с обязательной фотопечатью на фирменной (брендированной) карточке.

Работа фотолаборатории – прием и выполнение заказов для фотолюбителей и профессионалов: проявка фотопленок, ручная лабораторная фотопечать, сканирование пленок и пр.

Работа сувенирного павильона – розничная реализация профильной сувенирной продукции: брендированные сувениры, фотооткрытки с видами города, фототехники, известных фотографий классиков фотоискусства, сувенирные модели фототехники из разных материалов, фотоальбомы и другая издательская продукция.

Для хранения, научной обработки, изучения и подготовки к экспонированию музейных предметов в проекте предусмотрена библиотека, фондохранилище, кабинет для научных сотрудников.

Загрузка экспонатов предусмотрена с главного входа до открытия музея для посетителей.

При дальнейшей разработке проектной документации помещения будут оснащены необходимым оборудованием и мебелью.

Проектом будет предусмотрен комплекс мероприятий по обеспечению защиты работников от профессиональных травм и заболеваний:

- в музее все рамы витрин оборудуются креплениями (упоры-рейки в настольных витринах, крючки, контргрузы – в настенных) во избежание самостоятельного захлопывания рам, а также перекоса и падения витрин
- администрация музея обязана перед погрузочно-разгрузочными работами обеспечить рабочих необходимыми инструментами и приспособлениями и ознакомить их с безопасными приемами работы
- рабочее место каждого научного сотрудника будет оборудовано письменным столом,
- в экспозиционных залах будут установлены столики для дежурных экскурсоводов и консультантов.
- работы в фотолаборатории должны быть четко спланированы, с учетом безопасных методов выполнения операций и минимизации рисков,
- работникам должны быть предоставлены и выданы соответствующие СИЗ, такие как перчатки, халаты, очки, респираторы и другая защита,
- в фотолаборатории должна быть обеспечена достаточная приточно-вытяжная вентиляция для удаления вредных паров и газов, образующихся в процессе работы с химическими веществами,
- рабочие места должны быть оборудованы в соответствии с требованиями эргономики и безопасности, с учетом специфики выполняемых операций,

Взам. инв. №	Подп. И дата	Инв. № подл.				
			Изм.	Кол.	Лист	№

						36/2025-ОВОС	Лист
							42
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата		

- необходимо обеспечить заземление оборудования, наличие соответствующих автоматов защиты,

- работы с химическими веществами должны проводиться в строгом соответствии с инструкциями, с использованием соответствующих средств защиты и в специально оборудованных местах,

- химические вещества должны храниться в специально отведенных местах, в соответствии с правилами хранения и с учетом их свойств,

- должны быть предусмотрены соответствующие условия для соблюдения личной гигиены, включая наличие умывальников, туалетов и мест для переодевания.

### **АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ**

Здание после реконструкции будет выполнять функции общественно-культурного назначения с приоритетной экспозиционно-выставочной и просветительской деятельностью. Функциональные зоны распределены по уровням следующим образом:

*Подземный этаж (отм. -2,600 м):*

- Фотолаборатория и фотопавильон
- Технические помещения:
  - o Техподполье
  - o ИТП и водомерный узел
  - o Электрощитовая
  - o Венткамера
- Тамбур-шлюз, выход на пандус и технологическая лестница на уровень 0.000
- Зона хранения (подсобные и вспомогательные помещения)

*1-й этаж (отм. 0,000 м):*

- Основной входной вестибюль с гардеробом и кассовым узлом
- Многофункциональный зал (на 30 мест) с подсобным помещением
- Выставочные залы
- Комнаты для персонала
- Фондохранилище
- Помещения санитарно-гигиенического назначения (м/ж, ФОЛ)
- Коридорная система с техническими коммуникациями
- Подъемник для маломобильных граждан («Грак-5450»)

*2-й этаж (отм. +3,600 м):*

- Крупные выставочные залы
- Холлы
- Библиотека
- Кабинет заведующего музеем
- Санитарно-бытовые помещения

### **Архитектурно-планировочные решения**

#### **Объемно-пространственная структура**

Проект максимально сохраняет существующую структуру и объем здания. Фасады – под охраной, изменения производятся преимущественно внутри с сохранением конфигурации наружных стен, оконных проемов и архитектурного облика.

#### **Планировочная организация**

- Все помещения имеют четкую функциональную привязку по зонам и логическую взаимосвязь по маршрутам движения.

- Посетитель входит через центральный вестибюль с гардеробом, далее маршрут ведет в выставочные пространства различного размера и назначения.

Взам. инв. №	Подп. И дата	Инв. № подл.					36/2025-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№		Подп.

· Пространства легко трансформируемые – несколько экспозиционных залов объединяются или разделяются в зависимости от необходимости.

· Зоны хранения, инженерно-технических устройств и персонала полностью изолированы от посещаемых зон, что обеспечит как безопасность, так и сохранение экспонатов.

· Все этажи связаны вертикальными коммуникациями: лестничными маршами и лифтом/подъемником для ФОЛ.

**Виды работ общестроительные:**

- демонтаж объема существующего гаража у оси Д;
- возведение двухэтажного объема здания с устройством подземного этажа в осях 5/1-12...Д-К;
- демонтаж двухэтажного объема здания с подземным этажом в осях А-В/9-10;
- возведение двухэтажного объема здания с подземным этажом, с размещением лестницы и подъемника ФОЛ, связывающего подземный, первый и второй этажи, в осях А-В/9-10;
- устройство выхода из помещения ИТП наружу с устройством прямка и бетонной лестницы в осях 1-3/В;
- пробивка дверного проема в наружной стене по оси В (выход из ИТП);
- устройство металлических ограждений (прямки входа в подземный этаж);
- кладка новых кирпичных перегородок;
- разборка существующих перегородок кирпичных и дощатых по деревянному каркасу;
- пробивка оконного проема в наружной стене подземного этажа в осях 6-8/А;
- демонтаж внутренней лестницы в подземном этаже, с устройством новых ступеней;
- разборка существующего и устройство нового входа на подземный этаж снаружи с устройством прямка и бетонной лестницы в осях 5-6/А;
- устройство площадки крыльца эвакуационного выхода в осях 1-3/В;
- пробивка низа оконного проема для устройства дверного проема эвакуационного выхода в осях 1-3/В;
- разборка кирпичных стен, перегородок (перепланировка помещений);
- полная и частичная закладка дверных проемов (перепланировка помещений) керамическим кирпичом;
- полная и частичная пробивка проемов в стенах (перепланировка помещений);
- закладка ниш керамическим кирпичом;
- устройство вертикальной гидроизоляции наружных стен;
- устройство горизонтальной гидроизоляции в уровне пола подземного этажа, первого этажа;
- расчистка внутренних стен, перегородок, откосов от штукатурного состава до основания;
- расчистка потолков, сводов от окрасочных составов;
- разборка конструкции полов до основания;
- выравнивание и оштукатуривание внутренних стен, перегородок и откосов цементно-известковым раствором согласно разработанных интерьеров помещений;
- расчистка швов кирпичной кладки (существующей, исторической) от раствора с последующим восстановлением, согласно разработанных интерьеров;
- отделка поверхности стен согласно нормам ТНПА и согласования заказчиком и научным руководителем;
- окраска потолков согласно нормам ТНПА и согласования заказчиком и научным руководителем;
- устройство конструкции полов с покрытием согласно ТНПА и согласования заказчиком и научным руководителем;
- расчистка наружных стен от штукатурного состава до основания;

Взам. инв. №		Подп. И дата	Инв. № подл.							36/2025-ОВОС	Лист 44
	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата					

- утепление возводимых стен здания в осях 5/1-12...Д-К минераловатными плитами методом ЛШС, с последующим оштукатуриванием и окрашиванием;
- утепление цоколя методом ЛШС плитами экструдированного пенополистирола, с последующим оштукатуриванием и окрашиванием;
- устройство козырьков из черного металла с фальцевым покрытием;
- устройство крылец выходов с лестничных клеток и эвакуационных выходов;
- устройство металлического ограждения на балконе;
- информационное обеспечение, визуальная, звуковая и тактильная информация о размещении всех мест и устройств необходимых ФОЛ, и о путях, ведущих к ним;
- зашивка инженерных систем листами ГКЛ по оцинкованному каркасу.

**Виды работ по реставрации:**

- замена оконных блоков из ПВХ профиля на деревянные оконные блоки с исторической расстекловкой по согласованию с Министерством культуры РБ, с сопротивлением теплопередаче не менее 1.0м<sup>2</sup>°С/Вт, с устройством деревянных подоконных досок и оцинкованных отливов – 42 шт;
- замена деревянных наружных дверных и внутренних блоков на деревянные – 15 шт.
- воссоздание фронтона – 19,2 м<sup>2</sup>;
- замена стропильной системы – 189 м<sup>2</sup>;
- демонтаж и монтаж металлического фальцевого покрытия – 210 м<sup>2</sup>;

Указанные объёмы и материалы соответствуют проектным и обмерочным данным.

**Инженерные сети (с учетом археологических исследований)**

Трасса	Археологические исследования	Работы по инженерным сетям	Материалы	Протяжённость/Объём
Основная магистраль №1	Обязательные трассировка и раскопки в ареале прохода	Прокладка кабельных и трубных сетей	Песок, гранит, трубы ПВХ	530 м
Магистраль №2	Раскопки с фиксацией находок	Прокладка водопроводных линий	Трубы полиэтиленовые	400 м
Магистрали 3-6	Археологический надзор	Монтаж канализации, дренажа	Бетонные кольца, песок	276 м

**Внутренняя отделка**

Отделка помещений принята в соответствии с технологическими, эстетическими, санитарно-гигиеническими и противопожарными нормами из высококачественных отделочных материалов отечественного производства.

Полы

Для покрытия полов применяются следующие материалы:

- керамическая плитка «Гресс» (керамогранит);
- керамическая плитка неглазурованная;
- рулонное гетерогенное покрытие;
- бетонные антистатические.

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

										36/2025-ОВОС	Лист
											45
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата						

### Стены

- покраска акриловыми красками по подготовленной поверхности;
- облицовка керамической плиткой;
- декоративная штукатурка.

### Потолки

- покраска акриловыми красками по подготовленной поверхности.

### **Оконные, дверные блоки**

Оконные блоки приняты в проекте деревянные (окрашенные в заводских условиях) по СТБ 939-2013 с исторической расстекловкой по согласованию с Министерством культуры РБ.

Наружные дверные блоки запроектированы деревянными по СТБ2433-2015, металлическими (окрашенные на заводе-производителе).

Внутренние дверные блоки запроектированы деревянными.

### **Наружная отделка фасадов (с учетом реставрационных работ)**

Цоколь (возводимая часть здания) - утепление плитами экструдированного пенополистирола с последующей окраской.

Деревянные оконные блоки с заполнением стеклопакетом.

Крыльца - бетонные, с шлифовкой поверхности.

Металлические изделия (ограждения крылец, прямков).

Основные плоскости стен (возводимая часть здания) - утепление методом ЛШС, с устройством декоративной штукатурки и окраска поверхности.

Основные плоскости стен (сущ.) - оштукатуривание и окраска.

### **Мероприятия по организации безбарьерной среды**

Для удобства доступа в здание ослабленным лицам (инвалидам с нарушением функций опорно-двигательного аппарата, травмированным, престарелым и представителям других нозологических групп) вход в здание предусмотрен с уровня площадки крыльца в осях Б-В/9, через тамбур с размерами в плане 2,53х2,97м, оборудованный двухпольными дверями. Входные распашные двери на петлях одностороннего действия с фиксаторами положения «открыто» и «закрыто». По низу дверного полотна устраивается противоударная полоса.

Входы оборудуются универсальной табличкой со шрифтом Брайля, тактильной схемой расположения объектов внутри здания, речевым звуковым электронным информатором с дистанционным управлением, рельефным тактильным указателем на полу.

В вестибюле предусматривается информационное обеспечение, визуальная, звуковая и тактильная информация о размещении всех мест и устройств необходимых ФОЛ, и о путях, ведущих к ним.

Для ФОЛ запроектирован сан.узел в вестибюльной группе помещений. Вход в санузел оборудуется универсальной табличкой со шрифтом Брайля, тактильной схемой расположения объектов внутри туалетной комнаты, речевым звуковым электронным информатором с дистанционным управлением и, при необходимости, системой звуковой навигации в малом пространстве, а также рельефными и цветовыми опознавательными знаками, однотипными для всего здания. Двери санузла оборудуются запорами, обеспечивающими возможность открывания как снаружи, так и изнутри.

### **Технико-экономические показатели**

Наименование показателя	Единица измерения
Строительный объем (сущ. здание) (в т.ч. ниже 0,000: 820,60 м3)	3936,10 м3
2. Строительный объем (восстанавливаемое здание) (в т.ч. ниже 0,000: 450,00 м3)	1885,80 м3
3. Общая площадь (сущ. здание)	907,20 м2

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

										36/2025-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата						46

(в т.ч. ниже 0,000: 214,30 м2)	
4. Общая площадь (восстанавливаемое здание) (в т.ч. ниже 0,000: 111,80 м2)	410,50 м2

### **ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ**

#### **Нормы водопотребления и расчётные расходы воды**

Нормы среднесуточного (за год) питьевого водопотребления на 1 жителя приняты в соответствии с СН 4.01.01–2019, в зависимости от степени благоустройства жилой застройки.

Норма среднесуточного (за год) водопотребления кварталов жилой застройки составляет – 210 м<sup>3</sup>/сут.

Расход воды и расчетное количество одновременных пожаров на наружное пожаротушение приняты согласно СН 2.02.02–2019 «Противопожарное водоснабжение» табл.1 и составляют:

расчетное количество одновременных пожаров – 1  
для административно-общественных зданий – 15 л/с.

#### **Водопотребление на хоз.-питьевые нужды**

Наименование потребителей	Расход воды			Примечание
	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /ч	л/с	
<i>Административное здание здания по ул. Толстого, 7 г. Витебск</i>				
Холодное водоснабжение	0,13	0,24	0,2	

#### **Существующее положение**

Реконструируемое здание по ул. Толстого, 7 г. Витебск (памятник архитектуры XIX– XX вв.) трехэтажное, отдельно стоящее. Число обслуживающего персонала – 7–8 человек в смену (одна смена в день).

Водоснабжение здания предусмотрено от существующей центральной водопроводной сети г.Витебска. Существующий ввод водопровода выполнен из стальных труб ф20мм от колодца, находящегося на асфальтированной пешеходной улице Толстого. В колодце имеется пожарный гидрант, для обеспечения противопожарного водоснабжения здания.

Хозяйственно-бытовая канализация предусмотрена для отведения стоков из санузлов в сеть центральной канализации города. Колодец канализации находится в удовлетворительном состоянии.

Ливневая канализация на территории реконструируемого здания предусмотрена для отведения стоков в дождевую сеть г.Витебска, посредством сбора поверхностных и талых вод дождеприемниками и их отведением на очистные сооружения города.

Централизованное горячее водоснабжение здания отсутствует.

Водомерный узел в ИТП здания расположен на подземном этаже, выполнен из пластиковых труб dn20 со счетчиком Ду15.

Внутренние сети холодного водоснабжения выполнены частично из пластиковых, частично и стальных труб без изоляции. Часть магистрального водопровода проложена в полу подземного этажа. Санузлы расположены на первом этаже здания. На подземном этаже имеется фотолaborатория, оборудованная мойками с подключением холодного водоснабжения и канализации.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации выполнены частично из пластиковых труб, частично из чугунных труб. Выпуск канализации предусмотрен в существующий колодец из асбестоцементных труб и подлежит замене. По подземному этажу трубы проложены скрыто в полу, по первому этажу– над полом открыто.

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

							36/2025-ОВОС	Лист
								47
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата			

## **Проектные предложения**

### **Наружный водопровод**

Предусмотрен демонтаж существующего ввода водопровода ф20 (сталь) и прокладка нового ввода, согласно измененным планам здания. Проектируемые сети водопровода проложены из напорных полиэтиленовых труб dn32 ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001 (питьевая) с подключением в существующую водопроводную камеру.

### **Наружная хозяйственно-бытовая канализация**

Существующий выпуск канализации ф100 (чугун) находится в неудовлетворительном состоянии и подлежит замене. Проектируемый выпуск хозяйственно-бытовой канализации выполнить из труб dn110 ПВХ по СТБ ЕН 1401-1-2012. Колодец замене не подлежит.

### **Ливневая канализация**

Произвести демонтаж ливневой канализации на дворовой территории здания, которая попадает под пятно застройки. Отвод дождевых и талых вод с дворовой территории предусмотреть с устройством дождеприемника ф1000 мм и подключением в существующий колодец централизованной ливневой сети. Проектируемые самотечные трубопроводы монтируются из труб ПВХ по СТБ ЕН 1401-1-2012. Проектируемый дождеприёмный колодец на сети принят из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-09-22.84.

### **Внутренние сети**

Согласно плановому заданию, выданному Витебским городским исполнительным комитетом Реконструкцией здания предусмотрена

-перекомпоновка помещений и изменение расположения разводки сетей водоснабжения и канализации;

-изменение расположения водомерного узла и подключения водопровода к центральной сети;

-устройство санузлов с учетом современных требований и санитарных норм;

-замена сетей канализации и холодного водопровода;

-устройство системы горячего водоснабжения от бойлеров (водонагревателей электрических).

В подвальном этаже расположен:

- фотопавильон с фотолабораторией.

На первом этаже расположены:

-Санузел для персонала (служебный);

-Санузел для посетителей + санузел ФОЛ;

- кладовая уборочного инвентаря.

### **Холодное водоснабжение, горячее водоснабжение**

На вводе водопровода для учета расхода холодной воды предусмотрена установка счетчика холодной воды Ду15 в комплекте с водоочистительным фильтром и обводной линией. Температура в помещении установки водомерного узла должна быть не менее 5 °С.

Схема разводки магистральной сети хоз.-питьевого водопровода – тупиковая.

Схема системы горячего водоснабжения тупиковая от бойлера к санитарно-техническим приборам.

Запорная арматура устанавливается на ответвлениях от магистрали, у основания стояков.

Сети водоснабжения выполняется из пластиковых труб тип 3 по СТБ 1293-2001 для холодного водоснабжения.

Сеть горячего водопровода, выполняется из полипропиленовых труб тип 3 по СТБ 1293-2001 для горячего водоснабжения.

### **Хозяйственно-бытовая канализация**

Сточные воды от сан.приборов отводятся в наружную сеть канализации внутренней самотечной сетью.

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

										36/2025-ОВОС	Лист
											48
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата						

Сеть бытовой канализации, прокладываемая выше отметки пола подвала монтируется из ПП труб, прокладываемая ниже пола подвала – из ПВХ раструбных труб по СТБ ЕН 1401-01-2012.

Вытяжная часть канализационных стояков выполняется из чугунных канализационных труб по ГОСТ 9642-98 и выводится выше кровли.

На трубопроводах внутренней бытовой канализации предусмотрена установка ревизий на первом и последнем этажах.

Сетью хоз-бытовой канализации предусмотрен также отвод вод от трапов, расположенных на подземном этаже здания.

## **ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА**

### **Характеристика существующих систем**

#### **Отопление**

Здание оборудовано системой центрального отопления. Тип системы отопления – двухтрубная вертикальная с нижней разводкой. Система отопления смонтирована из стальных водогазопроводных труб. Отопительные приборы – стальные конвекторы типа «Комфорт-20»

#### **Вентиляция**

Вентиляция помещений предусмотрена путем периодического проветривания. В некоторых помещениях предусмотрены вентканалы в кирпичных стенах. Каналы выведены на кровлю. Каналы забиты мусором. Вытяжка из санузлов предусмотрена с естественным побуждением.

#### **ИТП.**

В ИТП предусмотрен учет расхода теплоносителя, регулирование теплоносителя в системах отопления.

Схема теплоснабжения закрытая, двухтрубная. Система отопления подключается к тепловым сетям по зависимой схеме. Тип регулирования – центральный и местный в ИТП. Параметры теплоносителя системы отопления 95-70°C.

Горячее водоснабжение осуществляется от теплообменника пластинчатого, подключённого к тепловым сетям по двухступенчатой смешанной схеме без циркуляции.

Существующее ИТП не соответствует нормам, оборудование расположено рядом, не выдержаны нормативные расстояния от оборудования и ограждающих конструкций, между оборудованием.

#### **Тепловые сети**

Теплоснабжение здания осуществляется из тепловых сетей с параметрами теплоносителя 150-70°C. Подключение трубопроводов осуществляется в теплофикационной камере трубопроводами в ПИ-изоляции. Через здание идут транзитные трубопроводы.

### **Проектные решения по отоплению и вентиляции**

#### **Отопление**

Система отопления принята двухтрубная с горизонтальной разводкой трубопроводов. Магистральные трубопроводы и стояки прокладываются из стальных водогазопроводных легких труб в изоляции в техническом подполье. Горизонтальные ветки предусмотрены из полимерных труб, прокладываемых в конструкции пола в трудепешель. На горизонтальных ветках устанавливаются автоматические балансировочные клапаны с патрубком для слива и отключающая арматура в сантехнических люках.

В качестве отопительных приборов в помещениях применены стальные панельные радиаторы типа «Лидея» со встроенными терморегуляторами и нижним подключением. Радиаторы оснащены кранами для выпуска воздуха конструкции Маевского.

Монтаж систем отопления должен производиться в соответствии с СП 1.03.02-2020 “Монтаж внутренних инженерных систем зданий и сооружений”.

#### **Вентиляция**

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					36/2025-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№		

Для обеспечения требуемых санитарно-гигиенических параметров воздуха в помещениях в соответствии с действующими нормативными документами предусматривается устройство системы вентиляции.

Вентиляция предполагается приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением движения воздуха.

Естественное проветривание (неорганизованный приток воздуха) предусматривается через открываемые фрамуги окон и двери в кабинетах. Для удаления воздуха предусматривается устройство вентиляционных каналов.

В выставочных залах предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с искусственным побуждением. Нормируемый воздухообмен осуществляется приточно-вытяжной установкой с рекуператором тепла.

В многофункциональном зале предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с искусственным и естественным побуждением. Приток осуществляется приточным агрегатом. Вытяжка естественная через вентиляционные каналы.

В фотолaborатории предусматривается приточно-вытяжная вентиляция. Воздухообмен определяется по вредным выбросам, образующимися в процессе работы с химическими веществами. Над ванночками с раствором устанавливается местный отсос. Расход удаляемого воздуха местным отсосом составляет 1880 м<sup>3</sup>/ч. Удаление воздуха осуществляется крышным вентилятором, установленным на кровле здания.

Воздуховоды систем вентиляции предполагаются из оцинкованной стали.

Приточные, приточно-вытяжные агрегаты устанавливаются в венткамерах. Вытяжные крышные вентиляторы располагаются на кровле, устанавливаются на короб-шумоглушитель.

Монтаж систем вентиляции должен производиться в соответствии с СП 1.03.02-2020 "Монтаж внутренних инженерных систем зданий и сооружений".

### ИТП

С учетом дополнительной нагрузки требуется полная модернизация ИТП. В ИТП предусмотрен учет тепла, регулирование перепада давления, автоматическое регулирование температуры теплоносителя в системах отопления и ГВС. Подключение дополнительной нагрузки на вентиляцию. Подключение системы отопления предусмотрено по независимой схеме. Подключение дополнительной нагрузки на ГВС.

Предусмотрено устройство ИТП в новом помещении.

### Кондиционирование

Разделом проекта предусматривается система комфортного кондиционирования помещений.

В помещениях в летний период имеет место постоянный избыток полной теплоты, что приводит к неизбежному повышению температуры внутри помещений и создает некомфортные условия.

Для удаления из помещений избытка теплоты и обеспечения требуемых климатических условий предусматривается VRF система кондиционирования воздуха.

В качестве хладоносителя используется фреон R32. Расход фреона составляет 65,0 кг.

Для равномерного распределения охлажденного воздуха в помещениях приняты внутренние блоки настенного и кассетного типа.

Разделом СКВ проекта предусматривается дренажная система внутренних блоков. Слив конденсата осуществляется через гидравлические затворы (сифоны) с разрывом струи. Дренажная система прокладывается из напорных полипропиленовых труб с уклоном не менее 0,005 в сторону слива.

В местах подсоединения дренажных трубопроводов к канализационной системе устанавливается специальный гидросифон.

Установка наружного блока предусматривается на улице.

### Защита от шума

Взам. инв. №	Подп. И дата	Инд. № подл.					36/2025-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№		Подп.

Для снижения шума от ветустановок предполагаются следующие мероприятия:

- устройство эластичных вставок между вентилятором и воздуховодом;
- установка шумоглушителей;
- ограничение окружных скоростей вращения колес вентиляторов и скоростей движения воздуха,

- вентилягрегаты подбираются с хорошими акустическими характеристиками.

**Противопожарные мероприятия**

Предусматривается отключение ветсистем при пожаре.

**Тепловые сети**

Категория трубопроводов по правилам Госгортехнадзора – четвертая.

Для исключения транзитной прокладки тепловой сети через здание проектом предусмотрен перенос тепловой сети. Проектом предусматривается новый ввод в ИТП.

Бесканальная прокладка трубопроводов теплосети осуществляется из стальных трубопроводов в ПИ-изоляции по СТБ2252–2012. Диаметры принимаются по расчету.

При прокладке под дорогой ПИ-трубопроводы прокладываются в футляре на скользящих опорах.

Протяженность трубопроводов теплоснабжения в двухтрубном исполнении составляет:

- вынос теплосети ф89х3,5/ПЭ160 – 35,0м;
- ввод теплосети ф76х3/ПЭ140 – 10,0м.

**СОДК.**

Проектом предусмотрена система контроля состояния изоляции в трубопроводах из предварительно изолированных пенополиуретановых труб.

Основной перечень требуемых работ:

- Устройство новых ветт камер двух
- Устройство нового ИТП
- Полная замена системы отопления
- Проектирование и устройство новой приточно-вытяжной вентиляции
- Проектирование системы кондиционирования воздуха
- Модернизация ИТП в связи с доп.нагрузками на ГВС и вентиляцию
- Прочистка и ремонт существующих ветканалов.
- Вынос транзитных трубопроводов тепловой сети
- Устройство системы СОДК на тепловой сети

**4. Оценка существующего состояния окружающей среды**

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:

- природные компоненты и объекты, включая существующий уровень их загрязнения;
- природные и иные ограничения в использовании земельного участка;
- природно-ресурсный потенциал, природопользование;
- социально-экономические условия, в том числе здоровье населения.

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 динамике компонентов природной среды за последние 5 лет.

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

												36/2025-ОВОС	Лист
													51
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата								

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, материалы изысканий и исследований, выполненных при проектировании 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 и государственного фонда данных о состоянии окружающей среды и воздействиях на нее, картографические и аэрокосмические материалы, результаты полевых исследований, испытаний проб природной среды.

#### 4.1. Климат и метеорологические условия

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 – 8°C, летом +17... +20 C. Чередование воздушных масс различного происхождения создает характерный для Витебска неустойчивый тип погоды. [6]

Таблица 4.1 – Основные климатические характеристики района исследований

Характеристика	Значение
Среднее количество осадков (мм) год	620
теплый период	441
Глубина промерзания почвы (см) средняя	45
минимальная	73
максимальная	112
Продолжительность безморозного периода (дни)	144
Относительная влажность воздуха, сред. за год (%)	80
Среднее число дней за год с туманом	50
с грозой	25
Число дней со снежным покровом	122

Большое влияние на формирование микроклимата оказывает ветровой режим. Преобладающие в годовом ходе являются ветры южных, юго-восточных, юго-западных и западных направлений.

Пойменные территории реки Западной Двины имеют важное значение для аэрации городских территорий. Местные ветры между сушей и водной поверхностью способствуют выходу загрязненного городского воздуха на пойменные территории. Наиболее важными в экологическом отношении районами для проветривания и очищения воздуха выступают ложбины стока, транспортные магистрали, направленные к пойме реки Западная Двина, зеленые насаждения.

Экологически значимыми в течение года являются ветры северного (С), северо-западного (СЗ), северо-восточного (СВ) направлений, приносящие saniрующие воздушные потоки (24% – 86 дней в году). [7]

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

									36/2025-ОВОС	Лист
										52
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата					

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения площадки строительства приняты согласно Письма о фоновых концентрациях и метеорологических характеристиках, выданного Государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» филиал «Витебскоблгидромет» № 24-б-14/703 от 08.09.2025.

Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года +24,4 °С, наиболее холодного месяца - 4,9 °С.

Таблица 4.2 - Среднегодовая роза ветров для г. Витебск

Период года									
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	6	5	7	15	21	18	20	8	6
Июль	12	11	9	10	12	14	20	12	14
Год	8	8	9	14	19	15	19	8	9

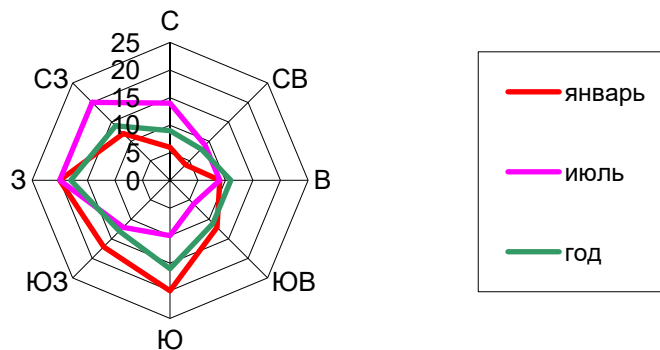


Рисунок 4.1 - Среднегодовая роза ветров для г. Витебск

Климатический район строительства - IIВ.

Глубина сезонного промерзания искусственных грунтов при оголенной от снега поверхности: - наибольшая - 140 см; - средняя - 71см.

Высота снежного покрова составляет 25-30 см. Изучению изменчивости климата погодных и гидрометеорологических явлений в настоящее время уделяется достаточно много внимания из-за их влияния на урожайность культур сельскохозяйственного производства. На долю погоды приходится 44-45% общей амплитуды колебания урожайности.



Рисунок 4.2 - Фото г. Витебск

#### 4.2 Атмосферный воздух

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

										36/2025-ОВОС	Лист
											53
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата						Формат А4

На основании данных Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь, в г. Витебск основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются предприятия теплоэнергетики, стройматериалов, станкостроения и автотранспорт. Атмосферный воздух относится к числу приоритетных факторов окружающей среды, оказывающих влияние на состояние здоровья населения.

При оценке состояния атмосферного воздуха учитываются среднесуточные и максимально разовые предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ. Средние за сутки значения сравниваются с ПДК среднесуточной, а максимальные – с максимально разовой.

Основными загрязняющими веществами являются: твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), твердые частицы, фракции размером до 10 микрон; диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота.

Существующее положение характеризуется содержанием долей ПДК: 0,320 твердых частиц; 0,273 твердые частицы (фракций размером до 10 микрон); 0,016 серы диоксида; 0,174 углерода оксида; 0,248 азота диоксида; 0,21 аммиака; 0,57 формальдегида; 0,22 фенола; 0,002 бензол; 0,0005 ксилолы; 0,125 бутилацетат; 0,025 этилацетат; 0,125 этилбензол.

Фоновые загрязнения не превышают установленных нормативных значений.

На рассматриваемой площадке отсутствуют источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

#### 4.3 Поверхностные воды

Гидрографическая сеть в пределах Витебского района представлена Западной Двиной, Витьдой, Лучоса, Лужесянкой, Оболянкой, Суходровкой и др.

Таблица 4.3 – Характеристика гидрографической сети и местных водных ресурсов Витебского района

Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя
Суммарная длина рек	км	808
Количество рек		71
Количество речных истоков		49
Густота речной сети	расчетная км/км <sup>2</sup>	0,47
	По данным инвентаризации км/км <sup>2</sup>	0.29
Расчетная величина местного речного стока	м <sup>3</sup> /с	18,2
	млн.м <sup>3</sup>	574
Удельная водообеспеченность населения	тыс.м <sup>3</sup> /чел.	1,46

Реконструируемое здание расположено на территории, подлежащей специальной охране, водоохранная зона р. З.Двина и р. Витьда.

#### р. Витьда

Река Витьда протекает в Витебском районе. Левый приток Западной Двины. Длина реки – 33 км, площадь водосборного бассейна – 275 км<sup>2</sup>, средний уклон водной поверхности реки 0,12%, средний расход воды устье – 1,8 м<sup>3</sup>/с. Исток реки находится между деревнями Ранино, Поддубье и Манулки в пределах Витебской возвышенности (невдалеке, из безымянного озера у деревни Ранино вытекает река Вымнянка).

Русло реки извилистое с рукавами, которые в пределах города образуют острова.

Основные притоки: Горновка (левый), Сильница (правый), Мытная.

В бассейне реки расположены озёра Островито (бел. Астравіта), Бернское, Осиновское, Обуховское,

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							36/2025-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	54	

Толыни. В 1983 году в пойме Витьбы устроили озерное водохранилище Тулово. В пределах города длина реки 4,8 км. [8]

#### р. Западная Двина.

Исток – Россия, Устье – Рижский залив.

Протяженность водотока составляет 1020 км (общая), по территории Республики Беларусь – 345 км. Площадь водосбора 87,9 км<sup>2</sup>.

Сведения об общих характеристиках поверхностного водного объекта:

– Классификация поверхностного водного объекта: водоток, река, большая протяженностью свыше 500 километров.

– Класс экологического состояния (статус): удовлетворительное.

– Цель пользования водными объектами: хозяйственно-питьевое, рекреация, сельскохозяйственное, нужды внутреннего водного транспорта, иное, зона отдыха.

Зоны отдыха на р. Западная Двина:

зона отдыха в районе Парка имени Советской Армии;

зона отдыха в районе водозабора №1;

зона отдыха в районе Парка 1000-летия (мост Блохина);

зона отдыха в районе Площади Победы (спуск к реке Западная Двина);

зона отдыха в районе Парка Фрунзе.

Гидротехнические сооружения и устройства: отсутствуют. [8]

#### 4.4. Недра

Описание геологического строения и геолого-гидрогеологических условий района исследований выполнено на основании Отчета по инженерно-геологическим изысканиям проектируемого участка ООО «Витгеострой» выполненный в августе-сентябре 2025г.

##### Геологическое строение

Территория г. Витебска и его пригородная зона расположена, исходя из структурно-тектонического строения, в пределах Оршанской впадины, которая выполнена мощной толщей осадочных отложений. В осадочной толще выделяются верхнепротерозойские, средне- и верхнедевонские и четвертичные отложения, общей мощностью от 1000 до 1600 м.

Для Витебского района наиболее характерны ледниковые отложения (озерно-ледниковые, моренные, водно-ледниковые). Значительную площадь занимают лессовые отложения.

Аллювиальные отложения характерны для поймы Западной Двины. [10].

Анализ геологической среды в границах земельного участка для размещения планируемой предоставлен на основании Отчета по инженерно-геологическим изысканиям проектируемого участка ООО «Витгеострой» выполненный в августе-сентябре 2025г.

Исследуемый откос находится между II (ул. Толстого 7) и III (ул. Комиссара Крылова 8, Успенский собор) надпойменными террасами р. Витьба Витебской области.

Рельеф участка изысканий имеет общий уклон в южном направлении, в сторону р. Витьба. Условия поверхностного стока удовлетворительные, сток осуществляется в существующую систему ливневой канализации и в р. Витьба. Современных активных физико-геологических процессов и явлений не наблюдается.

Подземные воды обнаружены отдельными скважинами и представлены грунтовыми водами. В Скв.2 грунтовые воды обнаружены в линзе внутриморенных песков ИГЭ-9 (абс. отм. 150.40).

В Скв.5,6 водовмещающими являются аллювиальные пески ИГЭ-5 (абс. отм. 130.75). Уровень подземных вод подвержен сезонному колебанию.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов под открытой от снега (оголенной) поверхностью согласно п.5.2.4 ТКП 45-53.01-67-2007 для г. Витебска Витебской области составляет:

- насыпной грунт (песчаный) – 1.45 м,
- насыпной грунт (глинистый) – 1.11 м,

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

						36/2025-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата		55

- суглинки и глины - 1.11 м,
- супеси, пески мелкие и пылеватые - 1.35 м,
- пески гравелистые, крупные и средние - 1.45 м.

В геологическом строении принимают участие:

Техногенные отложения thIV:

Обнаружены под растительным слоем толщиной 0.1-0.15 м (Скв.1-5) либо слоем асфальтобетона толщиной до 0.05 м (Скв.6). Представлены переотложенными песчаными и глинистыми грунтами.

Насыпные грунты ИГЭ-1 представлены в основном песчаными грунтами с примесью глинистых частиц, строительного мусора (битый кирпич, щебень, гравий и т.д.), а так же растительных остатков до 10%. Высокое содержание строительного мусора отмечено в Скв.2 и Скв.5. В Скв.3,4 расположенных на откосе, верхняя часть отложений до глубины 0.1-0.15 м усилена георешёткой (закреплена на склоне забивкой стальных стержней), а на глубине 0.7-0.8 м - слоем геотекстиля. Цвет отложений - коричневатый, серый, чёрный. Мощность отложений - 0.5-2.6 м.

Насыпные грунты ИГЭ-2 представлены в основном переотложенными глинистыми грунтами с примесью строительного мусора (битый кирпич, щебень, гравий и т.д.). Высокое содержание строительного мусора отмечено в Скв.2. Цвет отложений - коричневатый, бурый. Мощность отложений - 0.7-0.8 м

Поозёрский горизонт

Озерно-ледниковые отложения IqIIIpz<sub>3</sub>

Обнаружены в Скв.1 под насыпными грунтами и представлены глинами. Глины имеют слоистое строение, верхняя часть отложений (1.0-1.8 м) содержит горизонтальные прослойки песка пылеватого серого или серо-голубого оттенка. В нижней части слоя количество песчаных прослоек уменьшается, но слоистость строения прослеживается. По результатам статического зондирования глины относятся к грунтам средней прочности (среднее значение лобового сопротивления составляет  $q_s=1.59$  МПа). Цвет отложений - коричневатый, бурый. Мощность отложений составляет 2.9 м.

Аллювиальные отложения поозерского горизонта (a<sub>2</sub>IIIpz<sub>3</sub>)

Представлены песками мелкими и средними.

Пески ИГЭ-4 по гранулометрическому составу относятся к мелким пескам. По результатам статического зондирования данные пески относятся к прочным грунтам (среднее значение лобового сопротивления составляет  $q_s=20.15$  МПа). Цвет отложений - коричневатый, серый. Мощность отложений - 5.0-6.3 м.

Пески ИГЭ-5 по гранулометрическому составу относятся к средним пескам. По результатам статического зондирования данные пески относятся к прочным грунтам (среднее значение лобового сопротивления составляет  $q_s=22.34$  МПа). Цвет отложений - коричневатый, серый. На всю мощность не пройдены.

Моренные отложения qIIIpz<sub>3</sub>

Вскрыты под вышележащими отложениями. Представлены суглинками моренными с гравием, галькой.

Суглинки моренные ИГЭ-6 по результатам статического зондирования относятся к грунтам средней прочности (среднее значение лобового сопротивления под нижним концом зонда составляет  $q_s=1.74$  МПа). Цвет отложений - коричневатый и бурый. Мощность отложений составляет 0.5-1.6 м.

По результатам статического зондирования моренные суглинки ИГЭ-7 относятся к прочным грунтам (среднее значение лобового сопротивления под нижним концом зонда составляет  $q_s=5.30$  МПа). Среднее значение условного динамического сопротивления  $P_d=6.80$  МПа. Данные суглинки имеют повышенное содержание крупнообломочного материала (в т.ч. валунов). Цвет отложений - коричневатый и бурый. Мощность отложений составляет 0.5-3.9 м.

По результатам статического зондирования моренные суглинки ИГЭ-8 относятся к очень

Взам. инв. №						Лист
Подп. и дата						Лист
Инв. № подл.						Лист
						36/2025-ОВОС
	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

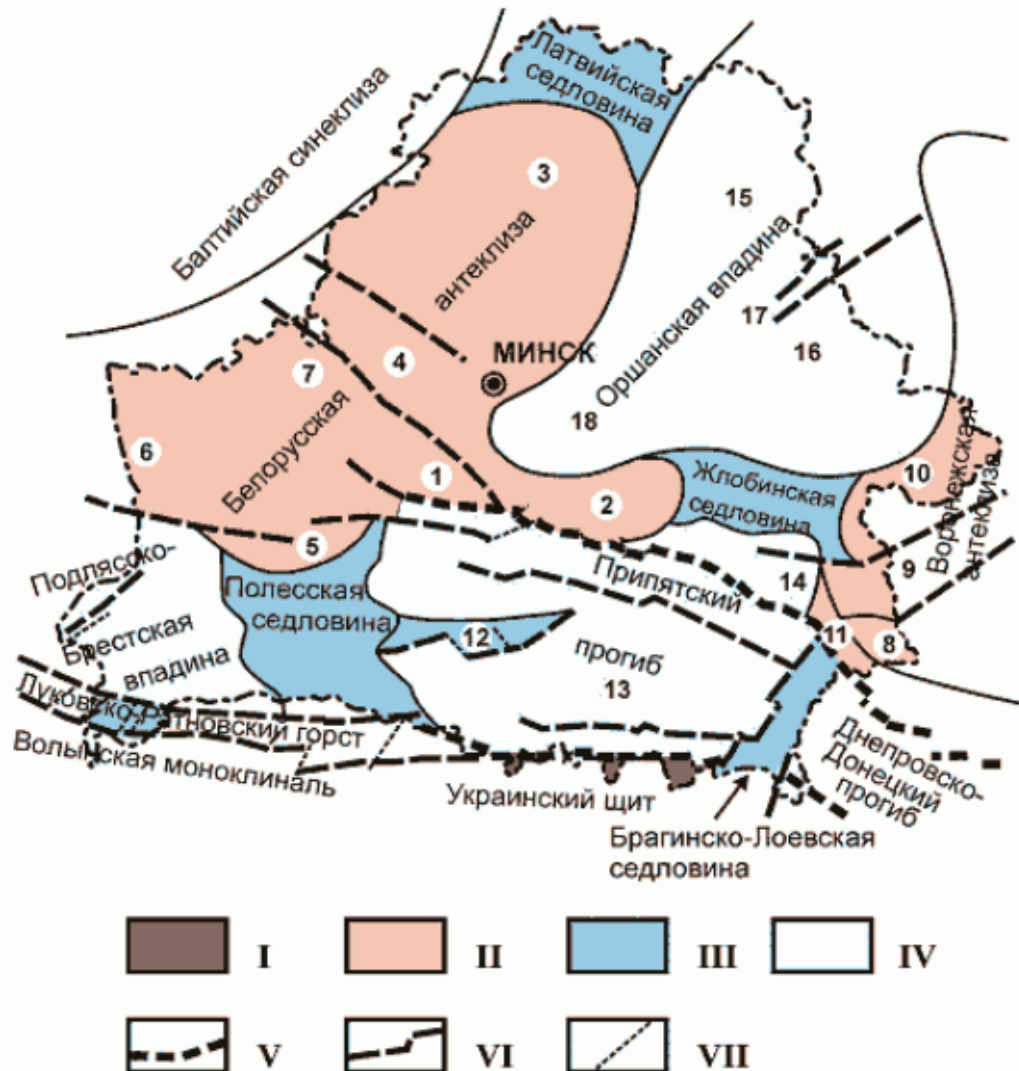
прочным грунтам (среднее значение лобового сопротивления под нижним концом зонда составляет  $q_s=9.40$  МПа). Среднее значение условного динамического сопротивления  $R_d=12.73$  МПа. Данные суглинки имеют высокое содержание крупнообломочного материала (в т.ч. валунов). Цвет отложений – коричнево-красный и бурый.

Мощность отложений составляет 3.8–4.1 м.

Внутриморенные отложения  $inqlllpz_3$

Обнаружены в Скв.2 в толще моренных грунтов и представлены средними песками.

По результатам статического зондирования данные пески относятся к прочным грунтам (среднее значение лобового сопротивления составляет  $q_s=18.34$  МПа). Цвет отложений – коричнево-красный, серый. Мощность отложений составляет 2.4 м.



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

Рисунок 4.4 – Карта тектонического районирования территории Беларуси (по Р.Г.Гарецкому, Р.Е.Айзбергу)

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

### Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении район исследований расположен в одноименном артезианском бассейне, где в соответствии с геологическим строением, литологическими особенностями водовмещающих пород и условиями их залегания выделяются следующие водоносные горизонты и комплексы:

- Водоносный голоценовый болотный горизонт приурочен к торфяным залежам болотных массивов, залегающих в виде локальных участков, ограниченного распространения в пригородной зоне. Мощность водовмещающих торфов составляет 2–3 м, в некоторых местах до 7 м.

Воды безнапорные. Разгрузка подземных вод осуществляется путем дренирования их речной сетью;

- Водоносный голоценовый озерный горизонт приурочен к разнозернистым пескам, слагающим прибрежные части и дно озер Островитино, Полонское, Городно, Добрино, Скридлево и др. пригородной зоны. Воды безнапорные непосредственно связаны с поверхностными водами озер;

- Водоносный голоценовый аллювиальный горизонт широко распространен в поймах рек Западная Двина, Витьба, Лучоса, Лужесянка и других рек и представлен песками различного гранулометрического состава и песчано-гравийно-галечниковым материалом. Мощность водоносного горизонта колеблется от 1,2 до 22,0 м.

Подземные воды описываемого горизонта безнапорные. Нижним водоупором являются отложения валдайской морены или озерно-ледниковые супеси и глины. Уровни подземных вод устанавливаются на глубинах 0,1–1,6 м от поверхности земли.

Водообильность аллювиального водоносного горизонта неравномерна и зависит от литологического состава водовмещающих пород и их мощности. Коэффициенты фильтрации по данным откачек изменяются от 3,2 до 14,8 м/сут;

- Водоносный поозерский аллювиальный горизонт распространен прерывистой полосой шириной от 0,3 до 1,5 км по обоим берегам реки Западная Двина. Водовмещающими породами являются преимущественно пески мелкозернистые.

Мощность отложений изменяется от 1,1 до 14,0 м. Средняя составляет 5,0–7,0 м. Водоносный горизонт безнапорный, подстилается супесями и суглинками, моренными валдайского возраста. Водообильность аллювиальных отложений террас незначительная;

- Водоносный поозерский надморенный флювиогляциальный горизонт распространен преимущественно в южной и юго-восточной части описываемой территории и представлен преимущественно песками мелко- и тонкозернистыми, с включением гравия и гальки.

Мощность этих отложений изменяется от 3,4 до 7,5 м. Уровни подземных вод устанавливаются на глубинах от 0,5 до 14,0 м. Водообильность описываемых отложений незначительная;

- Водоносный поозерский надморенный озерно-ледниковый комплекс вскрыт скважинами в центральной, юго-западной и северо-западной частях описываемой территории и приурочен к мелко- и тонкозернистыми пескам, а также к прослоям и линзам песков. Мощность водовмещающих пород изменяется от 1,5 до 15,0 м, средняя – 6–7 м. Уровни подземных вод устанавливаются на глубинах от 0,5 до 7,0.

Описываемые воды безнапорные, при наличии в кровле водоносного горизонта озерно-ледниковых глин, подземные воды имеют напор до 1,0 м;

- Слабоводоносный поозерский моренный конечно-моренный комплекс распространен на большей части рассматриваемой территории.

Водовмещающие отложения представлены разнозернистыми песками, песчано-гравийными отложениями, залегающими в виде линз и карманов в толще моренных отложений. Мощность их изменяется от 1,0 до 16,0 м. Подземные воды безнапорные или частично напорные с величиной напора 21,0 м;

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

										36/2025-ОВОС	Лист
											58
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата						

- Водоносный сожский-поозерский водно-ледниковый комплекс широко распространен в пределах описываемой территории.

Подземные воды приурочены к пескам разнозернистым, преимущественно среднезернистым, реже к песчано-гравийным отложениям.

Мощность описываемых отложений изменяется в широких пределах от 2,4 до 26,8 м, средняя 10-13 м. Глубина залегания уровней подземных вод в зависимости от условий залегания составляет 2,5-47,0 м, увеличиваясь от речных долин к водораздельным территориям. Подземные воды межморенных московско-валдайских отложений напорные, с величиной напора, достигающей 25 м. Коэффициенты фильтрации изменяются от 6,5 до 19,5 м/сут;

- Водоносный сожский моренный комплекс в пределах исследуемой территории имеет ограниченное распространение и приурочен в основном к пескам и песчано-гравийным смесям, залегающим в виде линз и карманов в толще моренных отложений. Мощность водовмещающих пород в среднем равна 3,0-5,0 м. Глубина залегания подземных вод изменяется от 25,0 до 60,6 м. Воды внутриморенных отложений напорные, с величиной напора от 26 до 30 м;

- Водоносный днепровский-сожский водно-ледниковый комплекс, широко распространен на описываемой территории и представлен песками, преимущественно мелко- и среднезернистыми. Мощность отложений изменяется от 4 до 21 м. Подземные воды описываемого комплекса напорные и в зависимости от условий залегания комплекса величина пьезометрического напора колеблется от 12 до 45 м. Наибольшая - на водоразделах и наименьшая - в долинах рек.

Удельные дебиты скважин, эксплуатирующих описываемый водоносный комплекс, колеблются от 0,28 до 1,41 л/с.

Водоносный днепровский комплекс приурочен к разнозернистым пескам и песчано-гравийным отложениям, залегающим в толще днепровские морены в виде линз, гнезд и карманов и имеет ограниченное распространение;

- Водоносный ниже-среднеплейстоценовый водно-ледниковый горизонт в пределах исследуемого района имеет ограниченное распространение. Водовмещающие породы представлены песками мелко - тонкозернистыми, мощностью от 4 до 19 м. Глубина залегания подземных вод 71,5-79,9 м;

- Водоносный саргаевский семилукский карбонатный горизонт в пределах исследуемой территории имеет повсеместное распространение и приурочен к карбонатной толще франского яруса верхнего девона. Водовмещающие породы представлены в различной степени трещиноватыми и кавернозными, нередко закарстованными доломитами. Мощность доломитов колеблется от 26,0 до 82,5 м. Средняя мощность по району исследований составляет 40-42 м.

По условиям залегания подземные воды карбонатных отложений относятся к типу трещиновато-пластовых напорных с величиной напора от 6,1 до 36,8 м.

Уровни подземных вод описываемого водоносного горизонта устанавливаются на различной глубине от +1,76 м выше поверхности земли (долины рек) до 48,8 м (водораздельные участки). В абсолютных отметках наблюдается падение уровней к долинам рек Западной Двины, Лучосы и других, что свидетельствует о дренирующем влиянии этих рек на подземные воды описываемого горизонта. Наблюдения за режимом подземных вод в естественных условиях указывают на тесную зависимость уровней подземных вод от количества выпавших атмосферных осадков и уровня режима поверхностного стока. Наивысшее положение уровней подземных вод наблюдается в период весеннего половодья (март-апрель), самые низкие - в период зимней межени (январь, февраль, начало марта). Эпизодические повышения уровней подземных вод наблюдаются в период интенсивных осенних дождей (ноябрь, декабрь).

Амплитуда колебаний уровней подземных вод в период осенней межени до пика весеннего половодья составляет 0,6-2,8 м. В многолетнем разрезе амплитуда колебаний уровней составляет 1,8-5,0 м.

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.														36/2025-ОВОС	Лист
	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата													

По площади распространения наибольшей трещиноватостью и закарстованностью характеризуется толща доломитов, приуроченная к долинам рек Западной Двины, Лучосы, Витьбы и других, а к водоразделам – трещиноватость и закарстованность становится весьма низкой.

Рассматриваемый водоносный горизонт имеет затрудненную гидравлическую связь с нижерасположенным водоносным комплексом толщи верхнего и среднего девона и активную связь с подземными водами вышерасположенных водоносных горизонтов и комплексов. Питание описываемого водоносного горизонта осуществляется в основном в местах выхода доломитов на дневную поверхность или за счет инфильтрации, в местах отсутствия водоупорной кровли.

Разгрузка подземных вод водоносного горизонта происходит в реки Западную Двину, Лучосу, Витьбу, Касплю и другие;

- Водоносный старооскольский терригенный горизонт имеет повсеместное распространение в пределах исследуемой территории. Водовмещающими породами служат мелко – тонкозернистые пески и песчаники с прослоями глин и алевролитов. Максимальная вскрытая мощность описываемого комплекса составляет порядка 42,7 м.

Подземные воды водоносного комплекса напорные, пьезометрические уровни устанавливаются неглубоко от поверхности земли. Водообильность комплекса характеризуется по откачкам удельными дебитами скважин от 1,17 л/с до 3,28 л/с;

- Водоносный наровский терригенно-карбонатный комплекс имеет повсеместное распространение и приурочен к карбонатно-сульфатным отложениям наровского горизонта (доломиты, мергели, известняки). Глубина залегания описываемого комплекса колеблется от 296 до 350,9 м, мощность составляет 173-187 м;

- Водоносный комплекс верхнепротерозойских отложений приурочен к песчаникам верхнего протерозоя, вскрытого на глубине 712,4-713,4 м. [10].

Карта основных водоносных горизонтов и комплексов пресных вод Беларуси представлена на рисунке 4.5.

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №					36/2025-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№		

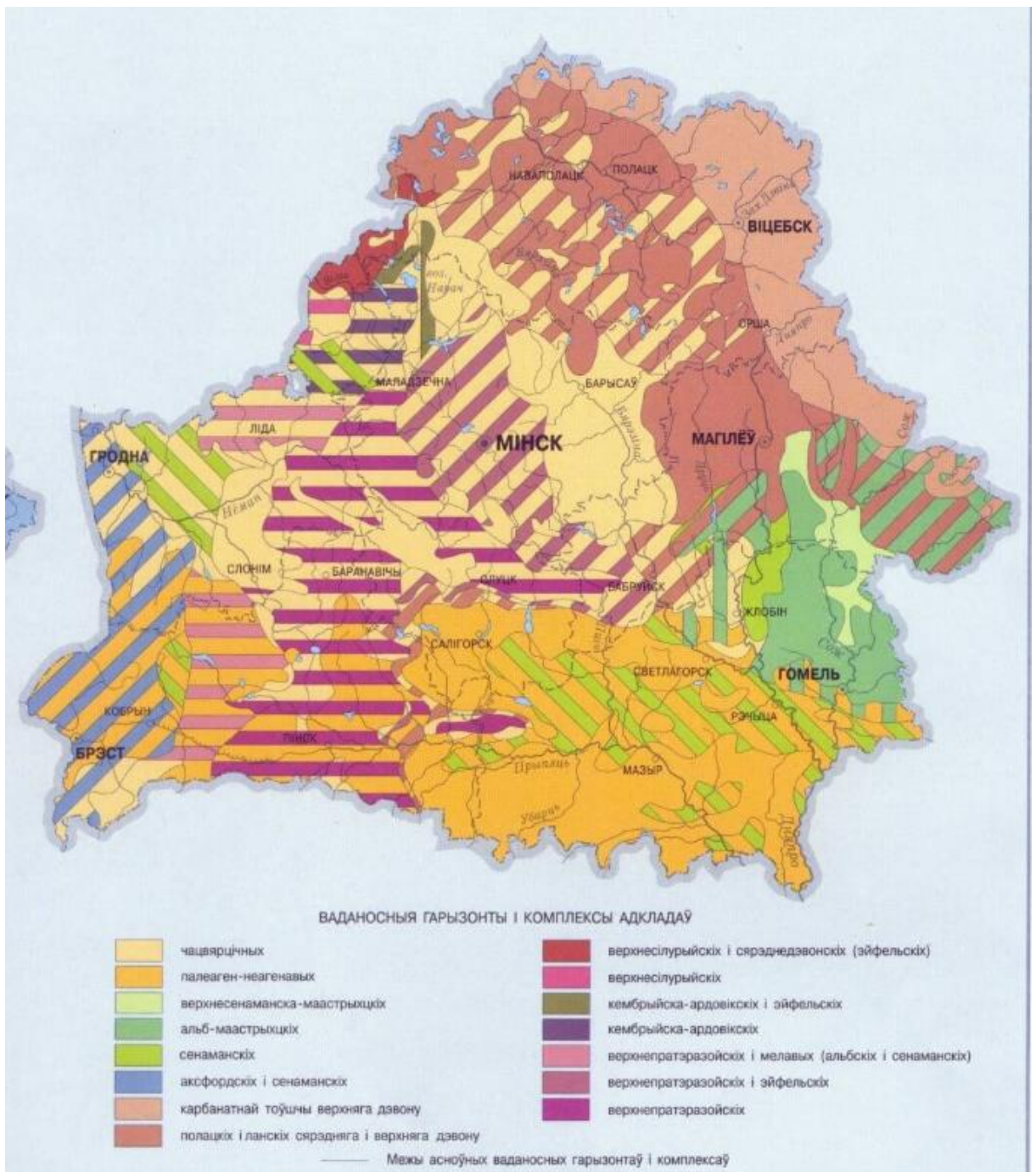


Рисунок 4.5 – Карта основных водоносных горизонтов и комплексов на территории Беларуси

#### 4.5 Земельные ресурсы, почвенный покров, рельеф,

Согласно ландшафтному районированию, территория района относится к Поозерской провинции озерно-ледниковых, моренно-озерных и холмисто-моренно-озерных ландшафтов с еловыми, сосновыми лесами на дерново-подзолистых, часто заболоченных почвах, с коренными мелколиственными лесами и болотами.

Согласно почвенно-географическому районированию Витебский район относится к Сененско-Расонска-Гародоцкаму агропочвенному району и Витебско-Лезненском агропочвенному району, которые входят в состав северной почвенной провинции.

Взам. инв. №								Лист
Подп. И дата							36/2025-ОВОС	61
Инв. № подл.								Формат А4
		Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	

Дерново-подзолистые почвы занимают 43,6% (рис. 4.6) и распространены по всей территории Витебского района. Они развиваются на всех почвообразующих породах, в очень разнообразных условиях. Они формируются под широколиственно-еловыми и широколиственно-хвойными лесами в условиях промывного водного режима, особенностью которого является отсутствие постоянного стока влаги с проникновением ее до грунтовых вод. Сквозное промывание почвенной толщи происходит весной и частично осенью, в период дождей. Дерново-подзолистые заболоченные почвы занимают 9,4%. Формируются под травянистой и мохово-травянистой лесной растительностью на выравненных и пониженных участках, где застаиваются атмосферные осадки или близко расположены мягкие грунтовые воды. Они занимают 22,6 % территории и наиболее распространены в Полесье, на Центральноберезинской равнине, Полоцкой низине. Наименьший удельный вес 0,4% имеют дерново-карбонатные почвы. Встречаются они как правило небольшими участками и формируются на местах выхода на поверхность мелов доломитов, извести и других пород, которые имеют значительное содержания карбонатов кальция. Это наиболее плодородные почвы. Поименные дерново-болотные почвы занимают 3,5%. Развиваются под луговой растительностью на аллювии разного механического состава. Генетический профиль наиболее развит в центральной части поймы, где они формируются на зернистом суглинистом аллювии. В пределах прирусловой поймы образуются преимущественно неразвитые или слабо развитые почвы на слоистом песчаном аллювии. Профиль их слабо дифференцирован на генетические горизонты. Торфяно-болотные почвы развиваются в условиях болотного почвообразовательного процесса при избыточном увлажнении атмосферными или грунтовыми водами. Они занимают 4,3% территории. Генетический профиль состоит из торфяного или торфяного с глеевым горизонтов. Механический состав почв достаточно разнообразный, однако среди пахотных угодий преобладают породы суглинистые 77,2%, супесчаные 15,6%, песчаные 2,9%, торфяные 4,3%.[14].

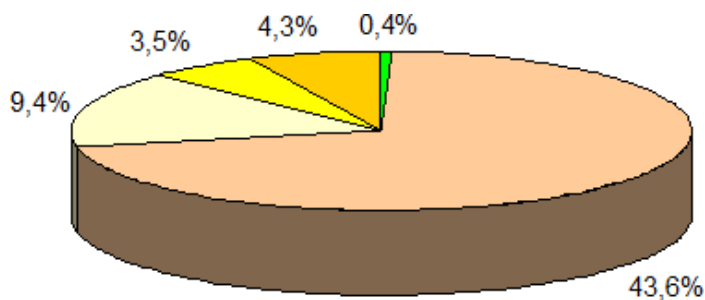


Рисунок 4.6 – Генетический состав почв Витебского района: 1-дерновые и дерново-карбонатные; 2-дерново-подзолистые; 3-дерново-подзолистые заболоченные; 4-пойменные(аллювиальные) заболоченные; 5-торфяно-болотные

Состояние земельных ресурсов по г. Витебску приведены по данным реестра земельных ресурсов Республики Беларусь (по состоянию на 1 января 2025 года) [10].

Общая площадь земель – 13460 га, из них:

- сельскохозяйственных земель, всего – 2422 га, в том числе:
  - пахотных- 1516 га;
  - залежных земель – 0 га;
  - земель под постоянными культурами – 649 га;
  - луговых земель – 257 га;
- лесных земель – 637 га;
- земель под древесно-кустарниковой растительностью – 1224 га;
- земель под болотами – 142 га;
- земель под поверхностными водными объектами – 496 га;
- земель под дорогами и иными транспортными коммуникациями – 311 га;
- земель общего пользования – 1479 га;

Взам. инв. №	Подп. И дата	Инв. № подл.							36/2025-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	62	

- земель под застройкой - 5187 га;
- нарушенных земель - 0 га;
- неиспользуемых земель - 1465 га;
- иных земель - 97 га.

В рамках оценки воздействия на окружающую среду, а так же с целью определения путей использования, на следующих стадиях проектирования, почв (грунтов), в границах производства работ осуществлен отбор проб и проведение измерений на содержание химических веществ и определения степени загрязнения.

Результаты лабораторных исследований почв(грунтов) согласно протокола № 16-Д-3-1408-25П от 16.09.2025 г. выполненный Витебской областной лабораторией аналитического контроля ГУ «Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды» приведен в таблицах 4.5.1.

Отбор проб производился на 1 пробной площадке с учетом природоохранных обременений и функционального использования рассматриваемой территории «почвы земель природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения; земель лесного фонда; земель водного фонда; в почвах природных территорий, подлежащих особой и (или) специальной охране». Протокол результатов лабораторных исследований приведен в приложении 5.

Таблица 4.5.1 – Результаты лабораторных исследований почв

Наименование определяемого вещества, показателя	кадмий	марганец	медь	нефтепродукты	никель	свинец	хром	цинк	нитраты	сульфаты
Фактическое значение определяемого вещества, мг/кг проба № 1 (супесь)	<0,25	<581	20,6	<87,5	9,20	19,7	<13,9	<10	5,60	<480,3
Нормированное значение определяемого вещества, показателя	>0,73-3,65	>94,3-4710	>21,9-109	>65,7-329	>16,7-83,3	>27,5-138	>35,3-176	>55,8-279	>109-545	>146-729
Степень загрязнения почвы (грунта) по табл. 1 ЭкоНиП 17.03.01-001-2021	не выявлено	не выявлено	не выявлено	<b>нужна</b>	не выявлено	не выявлено	не выявлено	не выявлено	не выявлено	<b>нужна</b>

Допустимые концентрации (ПЗСХВг.1) загрязняющих веществ в почве приняты на основании таблицы 1 приложения 1 (Пороговые значения содержания химических веществ группы 1 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) утвержденные Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 25.11.2021 № 13-Т (ред. от 23.07.2024) ЭкоНиП 17.03.01-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Земли (в том числе почвы). Нормативы качества окружающей среды.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	36/2025-ОВОС	Лист
							63

Дифференцированные нормативы содержания химических веществ в почвах и требования к их применению».

По результатам лабораторных исследований значения концентраций сульфатов и нефтепродуктов соответствуют низкой степени загрязнения земель. Ввиду низкой степени загрязнения данные грунты могут быть использованы при строительстве на данной площадке с учетом природоохранных мероприятий.

#### 4.6 Растительный и животный мир. Леса.

В соответствии с геоботаническим районированием территория относится к Суражско-Лучосскому геоботаническому району Западно-Двинского геоботанического округа подзоны дубово-темнохвойных лесов.

Крупные лесные массивы (включая древесно-кустарниковую растительность) занимают 45,6% территории. Преобладают сосновые и березовые насаждения, распространенные на 60% лесопокрытой площади, широко представлены еловые (17,0%), встречаются черноольховые, сероольховые, иногда ясеневые и дубовые. Леса на территории района размещены неравномерно. Наиболее крупные лесные массивы, площадью до 60км<sup>2</sup>, расположены на северо-востоке района: Островская Дача, Южно-Пудатская Лесная дача, Каспянская Лесная дача.

Территория Витебского района, в соответствии с районированием лугов, относится к району внепойменных (материковых) лугов. Луговые сообщества являются одним из ключевых типов растительности. Если луговые сообщества выкашиваются, это благоприятно сказывается на большинстве регионально редких видов растений, которые довольно быстро исчезают при закустаривании и смене растительных сообществ высокотравьем.

На участке проектирования произрастают объекты растительного мира – деревья, кустарники, газон обыкновенный.

Фауна района относится к Северному озерному типу.

Из млекопитающих района распространены лось, косуля, кабан, зайцы беляк и русак, речной бобр, обыкновенная белка.

Орнитофауна представлена комплексом восточных и таежных видов. Высокий, в целом, показатель видового обилия орнитофауны объясняется большой мозаичностью территории, связанной, в числе прочего, и с хозяйственным освоением территории (мелиорация, вырубки, транспортные коммуникации и др.), и с наличием высоковозрастных лесов различных типов и структуры, участков пойм рек. Наибольшим видовым разнообразием птиц характеризуются смешанные и особенно лиственно-еловые леса. Охотничьи животные представлены типичными для Беларуси видами: лось, кабан, косуля, белка, зайцы, бобр, утки, а также глухарь и тетерев. [15]

В соответствии со Схемой основных миграционных коридоров модельных видов диких животных, разработанной ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», одобренной решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь №66-Р от 05.10.2016 и рекомендованной для использования в работе организаций, осуществляющих разработку проектной документации, проектируемый объект: не располагается в границах миграционных коридорах диких животных.

Территория месторождения подвержена высокой степени физико-химической антропогенной нагрузки и характеризуется низкой экологической емкостью. Рассматриваемый участок находится вне основных путей миграции птиц и постоянных мест концентраций объектов животного мира.

Представители животного и растительного мира, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь в месте размещения объекта, отсутствуют.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							36/2025-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата		

#### **4.7 Природные комплексы и природные объекты**

В Витебском районе 3 заказника – клюквенника республиканского значения («Мошно», «Чистик», «Запольский»), орнитологический («Дымовщина») и 5 ботанических местного значения «Витебский», «Туловский», Октябрьский», «Придвинье», «Чёртова Борода», а также 2 памятника природы местного значения – «Лужеснянский дендропарк», «Рубовский дендропарк».

Республиканский биологический заказник «Мошно» создан в 1979 г. для охраны мест произрастания клюквы. Расположен в Витебском районе в 20 км к юго-западу от Витебска, около деревни Воеводки на болоте (430 га) к западу от озера Мошно (Скрыдлевское лесничество). На территории заказника запрещается проведение гидромелиоративных работ, разработка торфяных залежей, сброс сточных вод и бытовых отходов.

Республиканский биологический заказник «Запольский» создан в 1979 г. для охраны мест произрастания клюквы на верховом болоте с многочисленными минеральными участками. Организован в целях сохранения и рационального использования ценных лесоземных экологических систем, мест произрастания клюквы болотной, а также диких животных и дикорастущих растений, относящихся к видам, включённым в Красную книгу Республики Беларусь. Установленный режим содержания памятника природы запрещает уничтожение растительности, проведение работ, связанных с нарушением почвенного и гидрологического режима территории, ловлю рыбы, засорение территории или нанесение какого-либо ущерба естественному состоянию памятника природы.

Республиканский биологический заказник «Чистик» создан в 1979 г. на болоте Жуковское для охраны мест массового произрастания клюквы. Заказник, как территориальная единица входит в структуру Витебского района Витебской области в 20 км к югу от г. Витебска, в 1 км на запад от д. Гороватка. Общая площадь заказника составляет 300 га. На территории заказника выявлено 187 видов сосудистых растений, представляющих 125 родов, 61 семейство, 6 классов, 4 отдела. В их числе 3 вида хвоей, 11-папоротников. На территории заказника встречается значительное количество хозяйственно-ценных видов растений из семейства Вересковые (вкл. Брусничные): вереск, багульник, черника, брусника, а также куманика, малина, ивы, вахта, сабельник и др. В качестве наиболее ценных растительных сообществ заказника можно выделить место произрастания редкого охраняемого вида – морошки приземистой. Реликтовый, исчезающий вид занесён в Красную книгу Республики Беларусь. В этих краях обеспечен сбор грибов, дикорастущих ягод (клюква, брусника, голубика, черника) и лекарственного сырья; охота.

Орнитологический заказник «Дымовщина» создан в 1979 г. для охраны уникальных сообществ птиц на заросших торфяных карьерах на месте верхового болота. Площадь заказника составляет 150 га. На территории заказника гнездится 61 вид птиц общей численностью около 1500 пар. В их числе промысловые (водоплавающие и кулики), охраняемые и редкие (пустельга обыкновенная, дербник, большая выпь, ремез обыкновенный, чайки малая и сизая и другие).

Ботанический заказник «Витебский» встречаются редкие в нашей стране животные и растения. Среди них – 5 видов растений, 1 вид грибов и 2 вида птиц. Находится неподалеку от микрорайона «Билево».

Ботанический заказник «Туловский» образован в 1982 г. для охраны ценных насаждений и редких растений. Заказник расположен к северо-востоку от Витебска, около агрогородка Тулово, на холмистой местности на северном берегу водохранилища Тулово. Площадь заказника составляет 2 га.

Ботанический заказник «Октябрьский» был создан в 1987 г. на землях совхоза «Селюты». Имеет площадь 16,5 га. На территории заказника произрастают растения, занесенные в Красную книгу Беларуси и подлежащие профилактической охране: шпжник черепитчатый, пролеска благородная, первоцвет весенний, колокольчик персиколистный. Здесь же встречаются и редкие в нашем крае птицы – большая выпь и ремез.

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

										36/2025-ОВОС
										Лист
										65
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата					

Ботанический заказник «Придвинье» создан в 1985 г. Образован в целях сохранения дубравы, составляющей основу территории. В заказнике растут растения, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь. К ним относятся ятрышник шлемоносный, ятрышник мужской, купальница европейская, позднецвет осенний, осока висящая и шалфей луговой.

Ботанический заказник «Чёртова Борода» создан в 1980 г. для охраны ценных насаждений и редких растений. Площадь заказника составляет 58,3 га. Дендропарк «Лужеснянский» заложен в 1974 г., став зоной отдыха на берегу Западной Двины. Площадь парка составляет 8,8 гектара.

Дендропарк «Рубовский» занимает площадь 2,1 га, с северо-восточной, юго-восточной и южной сторон вокруг дендропарка установлена охранный зона шириной 50 м и площадью 2,65 га, покрытая лесом.

Дендропарк Лужеснянский занимает площадь 8,8 гектара. Находится на территории деревни Лужесно Мазоловского сельсовета (к северу от Витебска), разбит вдоль правого берега Западной Двины и устьевой части правого берега реки Лужеснянки. Площадь парка 8,8 гектара. Парк заложен в 1974 году. [13].

Природные комплексы и природные объекты Витебского района расположены на достаточном удалении от земельного участка предполагаемого строительства.

Прямое воздействие от деятельности планируемого объекта на природные комплексы и природные объекты оказано не будет.

#### **4.8 Природно-ресурсный потенциал, природопользование**

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

Основными минерально-сырьевыми ресурсами района, имеющими промышленное значение, являются: строительные пески, глины и суглинки, пески и песчано-гравийные отложения, торф, минеральные воды, доломит.

Разведанные запасы доломита – около 909 млн. тонн. Добычу осуществляет ОАО «Доломит» на месторождении Руба. Сырье используется для производства доломитовой муки, дробленого доломита, минеральных порошков для кровельного рубероида, асфальтобетонных покрытий и других материалов. [15].

Особенности природно-ресурсного потенциала Витебской области определили ярко выраженную специализацию сельского хозяйства на выращивании льна и молочно-мясном скотоводстве. На местном природном сырье базируются лесная и деревообрабатывающая промышленность, производство доломитовой муки для известкования почв, торфобрикетов, кирпича и других строительных материалов, на использовании благоприятных природно-экологических условий – развивается сеть санаториев, туристских баз, домов отдыха, охотничьих и рыбных хозяйств.

Водные ресурсы используются для хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения, гидроэнергетики, рекреации, рыбо-прудового хозяйства, орошения.

Реконструкция здания не противоречит существующему профилю природопользования, не предполагает существенных, в дополнение к имеющимся, как качественных, так и количественных изменений в использовании природно-ресурсного потенциала района размещения объекта, а также сопредельных территорий. Лесные, минеральные, водные, рекреационные ресурсы реализацией проектных решений по реконструкции здания не затрагиваются.

#### **4.9 Существующее физическое воздействие, включая радиационное, тепловое,**

Взам. инв. №	Подп. И дата	Инв. № подл.	36/2025-ОВОС						Лист
									66
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата				

## **электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации**

### **Радиационная обстановка**

На территории Республики Беларусь функционируют 55 пунктов наблюдений радиационного мониторинга, на реперных точках которых ежедневно, включая выходные и праздничные дни, проводится измерение МД гамма-излучения.

Радиационный мониторинг проводится с целью наблюдения за естественным радиационным фоном; радиационным фоном в районах воздействия потенциальных источников радиоактивного загрязнения, в том числе для оценки трансграничного переноса радиоактивных веществ; радиоактивным загрязнением атмосферного воздуха, почвы, поверхностных вод на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС. За текущий 2025 г. радиационная обстановка на территории республики оставалась стабильной, не выявлено ни одного случая превышения уровней МД над установленными многолетними значениями. Максимальные среднемесячные значения суммарной бета-активности радиоактивных выпадений из атмосферы и значения суммарной бета-активности концентрации аэрозолей в приземном слое атмосферы были значительно ниже контрольных уровней суммарной бета-активности, при которых проводятся защитные мероприятия [12].

Радиационно-гигиеническая ситуация на территории Витебского района характеризуется как стабильная. Измеренные показатели гамма-излучения не превышают средних значений многолетних наблюдений.

Серьезную проблему представляет угроза облучения населения от природных источников излучения. Наиболее весомым из всех природных источников излучения является невидимый, не имеющий вкуса и запаха, газ (в 5-7 раз тяжелее воздуха) – радон. Согласно оценке ученых, радон вместе со своими дочерними продуктами радиоактивного распада составляет 3/4 годовой индивидуальной эффективной эквивалентной дозы облучения населения.

Большую часть этой дозы человек получает вместе с вдыхаемым воздухом.

Радон концентрируется в воздухе внутри помещений лишь тогда, когда они изолированы и не проветриваются. Главный источник радона в закрытых помещениях – грунт.

С целью ограничения облучения населения от природных источников излучения радона произведены фактические измерения.

В соответствии с протоколами испытаний № 2159-СМ от 19.09.2025 (выполнены РЧП «Витебский ЦСМС»), значение среднегодовой эквивалентной равновесной объемной активности дочерних продуктов изотопов радона в воздухе помещений и мощность эквивалентной дозы гамма-излучения на обследуемом объекте соответствует действующим требованиям Санитарных норм и правил «Требования к радиационной безопасности, утвержденные Постановлением МЗ РБ от 28.12.2012 г. № 213. Проектирование защитных мероприятий не требуется.

### **Тепловое воздействие**

Тепловое загрязнение – это тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня. Основные источники теплового загрязнения – выбросы в атмосферу нагретых отработанных газов и воздуха, сброс в водоемы нагретых сточных вод.

В исследуемом районе основным источником теплового воздействия является улично-дорожная сеть города.

### **Электромагнитное воздействие**

В настоящее время практически во всех отраслях промышленности и в быту широко используется электромагнитная энергия. По своему происхождению электромагнитное излучение (ЭМИ) и электромагнитный фон, создаваемый им, могут быть природными или техногенными.

К природным электромагнитным полям (ЭМП) относятся квазистатические электрические и магнитные поля Земли, радиоизлучения Солнца и Галактик, атмосферные разряды.

Техногенное ЭМИ может быть как производственным, так и бытовым.

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

							36/2025-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата			67

Известно, что мировые энергоресурсы удваиваются каждые 10 лет, а доля ЭМП в электроэнергетике за это время возрастает в три раза. Производственными источниками ЭМП являются линии электропередачи (ЛЭП), печи, применяемые в промышленности для индукционного нагрева металлов и полупроводников, электросварка, а также устройства диэлектрического нагрева, используемые для сварки синтетических материалов, прессования синтетических порошков и т.д.

Мощными источниками ЭМП диапазона радиочастот являются телевизионные и радиолокационные станции, антенны радиосвязи и др.

Биологически значимыми являются электрические поля частотой 50 Гц, создаваемые воздушными линиями электропередачи и подстанциями.

Напряженность магнитных полей промышленной частоты в местах размещения ЛЭП и подстанций сверхвысокого напряжения на 1-3 порядка превышает естественные уровни магнитного поля Земли. Высокие уровни ЭМИ наблюдаются на территориях и за пределами территорий размещения передающих радиочастотной низкой, средней и высокой частоты.

Бытовой электромагнитный фон обусловлен работой бытовых электроприборов, радио- и телеприемников, микроволновых печей, радиотелефонов, компьютеров и т.д. Оценка опасности воздействия ЭМИ на человека производится по величине электромагнитной энергии, поглощенной телом человека. Реакция организма человека на составляющие ЭМП не является одинаковой, поэтому при оценке условий работы необходимо учитывать электрическую и магнитную напряженность поля. Неблагоприятные воздействия токов промышленной частоты проявляются только при напряженности магнитного поля порядка 160÷300 А/м. Практически при обслуживании даже мощных электроустановок высокого напряжения магнитная напряженность поля не превышает 20÷25 А/м. Поэтому оценку потенциальной опасности воздействия ЭМП достаточно производить по величине электрической напряженности поля.

Спектр ЭМИ природного и техногенного происхождения, оказывающий влияние на организм человека, имеет диапазон волн от тысячи километров (переменный ток) до триллионной части миллиметра (космические энергетические лучи).

На территории г. Витебска контроль за уровнями ЭМИ осуществляется службами ГУ «Витебский зональный центр гигиены и эпидемиологии».

#### **Уровни шума, вибрации**

Шум и вибрация – это механические колебания, распространяющиеся в газообразной и твердой средах. Шум и вибрация различаются между собой частотой колебаний.

Шум – беспорядочное сочетание разных по силе и частоте звуков, способен оказывать неблагоприятное действие на организм. Источником шума является любой процесс, вызывающий местное изменение давления либо механические колебания в жестких, водянистых либо газообразных средах.

Вибрация – это малые механические колебания, возникающие в упругих телах под воздействием переменных сил.

Шум – один из более распространенных неблагоприятных физических причин окружающей среды, приобретающих принципиальное социально-гигиеническое значение, в связи с урбанизацией, также механизацией и автоматизацией технологических действий, предстоящим развитием дизелестроения, реактивной авиации, транспорта.

В связи со значимым развитием городского транспорта возросла интенсивность шума и в быту, потому как неблагоприятный фактор он заполучил огромное социальное значение.

Один из основных источников шума в населенных пунктах – автомобильный транспорт, интенсивность движения которого постоянно растёт.

На площадке исследования отсутствуют существующие источники шума. Фоновое шумовое воздействие представлено автомобильным транспортом прилегающих дорог.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			36/2025-ОВОС						
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата				

#### 4.10 Обращение с отходами производства

Рассматриваемый объект относится к объектам социальной инфраструктуры. На рассматриваемой территории отсутствуют зарегистрированные объекты хранения, захоронения, обезвреживания отходов, объекты по использованию отходов.

В соответствии с пунктом 3 «Положением об основаниях, условиях, порядке выдачи, приостановления действия и аннулирования разрешений на хранение и захоронение отходов производства» утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.11.2019 № 818 (ред. от 06.10.2024) «О порядке обращения с отходами» получения разрешения не требуется в случаях:

- захоронения образовавшихся в результате деятельности заявителя отходов производства, которые отнесены в соответствии с законодательством об обращении с отходами к коммунальным отходам и вывоз которых осуществляется юридическими лицами или индивидуальными предпринимателями, осуществляющими сбор и вывоз отходов производства, относящихся к коммунальным отходам.

Таким образом, получения Разрешения на хранение и захоронение отходов производства, субъекту хозяйствования не требуется в соответствии с законодательством об охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов.

#### 4.11 Социально-экономические условия

Современный Витебск – город на северо-востоке Беларуси, административный центр Витебской области и Витебского района.

Площадь города – 134,601 км<sup>2</sup>.

Население – 358 927 человек (на 1 января 2025 года).

Расположен в восточной части Витебской области на реке Западная Двина, в 40 километрах от границы с Россией. Четвертый по численности населения (после Минска, Гомеля и Могилева) город страны. Один из крупнейших экономических и логистических центров. Важный транспортный узел. Город имеет неофициальное звание «северной столицы» Беларуси [15].

#### Данные о состоянии здоровья и безопасности людей

Современный Витебск – один из крупнейших индустриальных центров республики, город с высокоразвитой промышленностью, наукой и культурой.

Ведущей отраслью хозяйства Витебска является промышленность. В качестве важнейших отраслей промышленности выступают машиностроение и металлообработка, деревообрабатывающая, электронная, легкая и пищевая промышленность.

Для организации физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы с населением, для подготовки спортивного резерва и развития детско-юношеского спорта город Витебск располагает 995 спортивными объектами. В их число входят стадион, ледовый дворец спорта, 3 спортивных манежа, 138 спортивных залов, 242 приспособленных помещений для занятий физической культурой и спортом, 9 плавательных бассейнов, 38 мини-бассейнов, 19 стрелковых тиров, 421 спортивных площадок и другие спортивные сооружения.

В Витебске работают 12 физкультурно-спортивных комплексов, которые оказывают различные физкультурно-оздоровительные услуги для всех категорий жителей и гостей города, 15 спортивных площадок с искусственным покрытием.

В специализированных учебно-спортивных учреждениях города Витебска развивается 41 вид спорта.

В зимний период работали 5 городских катков с пунктами проката коньков, 23 хоккейных кородки.

В областном центре более 30 крупных медицинских учреждений, лечебно-профилактические взрослые и детские поликлиники, женские консультации и городские стационары, 5 областных

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					36/2025-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№		

медицинских диспансеров, 2 центра санитарно-гигиенического и профилактического направлений, крупнейший областной диагностический центр, широкая сеть государственных и частных аптек. Основными приоритетами развития города являются сегодня привлечение иностранных инвестиций в создание и внедрение энергосберегающих и экологических технологий, реконструкция приоритетных предприятий и повышение конкурентоспособности, выпускаемой ими продукции.

**Медико-демографический статус**

Одними из значимых характеристик общественного здоровья населения являются медико-демографические показатели. Динамика данных показателей, которые являются важнейшими интегральными критериями, характеризующими здоровье населения и качество жизни, отражает особенности адаптации населения к новым социально-экономическим и изменяющимся экологическим условиям.

Демографический потенциал региона в первую очередь характеризует численность и состав населения.

Численность населения. По данным главного статистического управления Витебской области численность населения г. Витебска и Витебского района на 1 января 2024 года составляла 392548 человек или 36,3% населения Витебской области, из них в г. Витебске – 358395 человек, в Витебском районе 34153 человека (из них городское население составляет 1318 человек, сельское население – 32835 человек) и по сравнению с прошлым годом уменьшилось на 1078 человек, или на 0,27%. За последние 5 лет численность населения сократилась как в г. Витебске, так и Витебском районе, причем по г. Витебск процесс менее выражен (температура прироста за период 2020–2024 годы на начало года составил (-0,46%), чем по Витебскому району (температура прироста (-1,08%, характеризуется тенденцией к умеренному снижению).

Структура населения г. Витебска и Витебского района по полу достаточно сбалансирована. Мужское население составляет 44,8% (или 175851 чел.), женское – 55,2% (или 216697 чел.), коэффициент соотношения между полами равен 1:1,23. Среди молодежи трудоспособного возраста в 2023 году преобладает мужское население.

Возрастная структура населения г. Витебска и Витебского района относится к регрессивному типу, в котором доля лиц в возрасте 50 лет и старше в общей структуре населения более чем в два раза преобладает над численностью населения от 0–14 лет (соответственно 37,02% и 14,5%).

Детское население. Численность детского населения на 1 января 2024 года составила в г. Витебск – 64289 человек, в Витебском районе – 6171 человек, из них городское население – 194 человека и сельское население – 5977 человек.

Вывод: Деятельность по улучшению демографической ситуации направлена на регулирование демографической триады – укрепление здоровья населения, поддержка семей с детьми, эффективное регулирование внешних и внутренних миграционных процессов. Создание условий для роста численности населения страны определено важнейшей составляющей качественного развития человеческого потенциала в Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь до 2035 года

В настоящее время в г. Витебске и Витебском районе реализуются республиканские профилактические проекты: «Здоровые города и поселки», в рамках которого создается национальная сеть «Здоровые города и поселки», «Мой стиль жизни сегодня – моё здоровье и успех завтра!» (для студентов учреждений высшего образования, межведомственный профилактический проект для учреждений общего среднего образования «Школа – территория здоровья», а также региональные профилактические проекты, цель которых способствовать формированию здорового образа жизни и улучшению качества среды жизнедеятельности. [16]

Промышленность

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

36/2025-ОВОС

Лист  
70

Промышленный потенциал города Витебска насчитывает более 320 субъектов хозяйствования, в том числе основных (крупных) предприятий – 70, из них 36 – имущество которых находится в республиканской собственности.

Доминирующее положение в структуре промышленного комплекса занимают организации, осуществляющие производство и распределение электроэнергии, газа и воды. Их доля в объеме промышленного производства – 55,4 %.

На долю организаций горнодобывающей промышленности приходится 1,7 % от общего объема промышленного производства города, доля предприятий обрабатывающей промышленности – 42,8 %, в том числе предприятий, основным видом экономической деятельности которых является производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака, – 15,9 %, производство кожи, изделий из кожи и производство обуви – 8,4 %, производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования – 6,4 %, текстильное и швейное производство – 3,8 %.

Значительный вклад в работу промышленности города вносят ОАО «Витебский мясоккомбинат», ОАО «Молоко», ООО «ПО «Энергокомплект», СООО «Белвест», ООО «Управляющая компания холдинга «Белорусская кожевенно-обувная компания «Марко», ОАО «Витебский масложэкстракционный завод», ОАО «Витебские ковры», ОАО «Витебский комбинат хлебопродуктов», УП «Сан Марко», ОАО «Красный Октябрь», ОАО «Витебский ликеро-водочный завод «Придвинье», ОАО «Витебскхлебпром», ООО «Альянспласт», ИПЧП «Вик-здоровье животных», ООО «Рубикон».

#### Сельское хозяйство

В соответствии с решением Витебского городского исполнительного комитета от 3 августа 2015 года № 1030 коммунальное унитарное сельскохозяйственное предприятие (далее – государственное предприятие) «Экспериментальная база «Тулово» передано безвозмездно в установленном законодательством порядке из собственности Витебского района в собственность города Витебска.

В настоящее время государственное предприятие «Экспериментальная база «Тулово» в своей хозяйственной деятельности специализируется на производстве мясомолочной продукции, семян зерновых и зернобобовых культур, картофеля.

Государственное предприятие «Экспериментальная база «Тулово» расположено в центральной части Витебского района и непосредственно примыкает к черте города Витебска. Расстояние до города составляет менее 2 км. Общая земельная площадь государственного предприятия «Экспериментальная база «Тулово» составляет 6 606 га, в том числе сельхозугодий – 4 959 га, из них пашня – 3 289 га, сенокосы и пастбища – 1669 га. Уровень распаханности – 50 %. Почва на территории хозяйства имеет плохие агрохимические свойства: повышенную кислотность, низкое содержание гумуса, фосфора и калия. Рельеф местности – холмисто-бугристый.

Основным видом деятельности Коммунального унитарного сельскохозяйственного предприятия «Экспериментальная база «Тулово» является производство и реализация продукции животноводства и растениеводства: молока и мяса, картофеля, зерновых культур, ярового рапса.

#### Внешнеэкономическая деятельность

Город Витебск расположен в северной части Республики Беларусь на пересечении важнейших путей в прибалтийские государства, Россию, Украину, Центральную и Западную Европу.

Развитая транспортная инфраструктура позволяет городу Витебску быть привлекательным для предприятий и организаций, ориентированных на экспорт своей продукции и услуг (транспортное сообщение с другими городами и регионами осуществляется посредством железнодорожного, воздушного и автомобильного транспорта).

Город Витебск располагает благоприятными внутренними факторами и условиями для развития внешней торговли и привлечения инвестиций.

К основным природным ресурсам города можно отнести минеральный источник, на базе которого работает климатобальнеологический курорт «Летцы» и самое крупное в республике

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

36/2025-ОВОС

Лист

71

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

месторождение доломита. В окрестностях Витебска имеются значительные запасы глин и суглинков, строительных песков и песчано-гравийного материала, на территории области имеется наибольший в республике лесосечный фонд.

#### Торговля и услуги

По состоянию на 01.07.2020 торговая инфраструктура города представлена 4055 торговыми объектами с торговой площадью 281 тыс.кв.м, 504 объектами общественного питания на 26,1 тыс. мест, 24 торговыми центрами, 6 рынками, 352 интернет-магазинами, 49 торговыми автоматами. Бытовые услуги по городу оказывают 1019 субъектов хозяйствования, функционируют 1224 объекта.

Согласно данным торгового реестра по состоянию на 01.07.2018 года обеспеченность торговыми площадями на одну тысячу жителей города составила 746,8 квадратных метров (при нормативе государственного социального стандарта 600 квадратных метров), обеспеченность местами в общедоступных объектах общественного питания на одну тысячу жителей – 43,5 места (при нормативе государственного социального стандарта – 40). Благодаря росту количества объектов и рабочих мест фактическая обеспеченность рабочими местами на одну тысячу жителей по всем видам бытовых услуг, предусмотренных социальным стандартом, превышает утвержденные нормативы в 2–9 раз.

#### Здравоохранение

Структура и мощность системы здравоохранения г. Витебска и Витебского района представлена:

- амбулаторно-поликлиническими учреждениями: 7 взрослыми многопрофильными поликлиниками, 9 сельскими врачебными амбулаториями, а также 5 врачебными амбулаториями, входящими в состав участковых больниц и больницы сестринского ухода Витебского района, 19 фельдшерско-акушерскими пунктами. Общая мощность взрослых многопрофильных поликлиник – 5300 посещений в смену.

- стационарными лечебно-профилактическими учреждениями: 5 больницами, расположенными на территории Витебского района (Бабиничская, Яновичская, Октябрьская, Старосельская, Запольская).

Витебская городская центральная поликлиника (ул. Терешковой, 30) является головным учреждением и осуществляет общее руководство организациями здравоохранения городской коммунальной собственности.

Для оказания медицинской помощи населению г. Витебска и Витебского района лечебно-профилактические учреждения городского подчинения оснащены современным медицинским оборудованием: ультразвуковой и эндоскопической аппаратурой, рентгенологическими установками высокого класса, физиотерапевтическим оборудованием, др.

#### Наука и образование

В настоящее время в систему образования города Витебска входят 96 учреждений дошкольного образования, 9 гимназий, 37 школ, детский дом, школа-интернат для детей с нарушением слуха, вспомогательная школа, городской центр дополнительного образования детей и молодежи, городской центр коррекционно-развивающего обучения и реабилитации, городской социально-педагогический центр.

Многофункциональная сеть дошкольных учреждений в полной мере отвечает запросам родителей на образовательные услуги. 96 учреждений дошкольного образования посещают более 16 тысяч воспитанников. Сеть учреждений дошкольного образования включают в себя 5 дошкольных центров развития ребенка, 4 специальных детских сада 3 санаторных ясли-сада. В учреждениях дошкольного образования общего назначения 8 санаторных групп, 22 – специальные, 10 групп интегрированного воспитания и обучения, 73 пункта коррекционно- педагогической помощи. Для детей дошкольного возраста с особенностями психофизического развития, которые по состоянию здоровья не могут посещать учреждения образования, организуется обучение на дому.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

36/2025-ОВОС

Лист

72

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

Учреждения дошкольного образования оказывают образовательные услуги на платной основе. По запросам родителей организована работа групп кратковременного пребывания, для детей, которые не посещают учреждения дошкольного образования на постоянной основе, кружков эстетического направления, иностранного языка, хореографии и др.

#### Культура

На территории г. Витебска расположено 107 объектов, которым присвоен статус историко-культурных ценностей. Среди них: 90 памятников архитектуры, 7 памятников археологии, 7 памятников истории, 2 памятника искусства, 1 объект градостроительства.

В Витебске работает 5 государственных музеев и их филиалы: Витебский областной краеведческий музей, Витебский областной музей Героя Советского Союза М.Ф.Шмырева, музей М.Шагала в Витебске, Витебский городской музей воинов-интернационалистов, музей «Витебский центр современного искусства».

Таким образом, следует сделать вывод о том, что в городе Витебске хорошо развита социально-экономическая сфера, а именно: промышленное и сельскохозяйственное производства, инфраструктура и коммуникации, сфера услуг (торговля, туризм, образование, медицинское обслуживание, спортивно-оздоровительная и культурно-просветительская деятельность). Создаются благоприятные условия для дальнейшего развития человеческого потенциала.

### **5. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды**

Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды планируемых намерений определялась по объектам, связанным с:

- выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух, включая климат;
- воздействием на поверхностные водные объекты и подземные воды;
- воздействием на недра (в том числе геологические, гидрогеологические, инженерно-геологические и иные условия);
- воздействием на земельные ресурсы;
- воздействием на растительный мир;
- воздействием на животный мир;
- воздействием на природные комплексы и природные объекты;
- физическим воздействием, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации;
- обращением с отходами;
- изменением социально-экономических и иных условий;
- вероятными чрезвычайными и запроектными аварийными ситуациями.

На момент проведения ОВОС у природопользователя отсутствует уния утвержденная проектная документация предусматривающая изменение воздействия на окружающую среду.

#### **5.1. Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха, включая климат**

##### **5.1.1 Воздействие на атмосферный воздух принятое проектными решениями**

В настоящее время на земельном участке, расположенном по адресу г. Витебск, ул. Толстого, 7, а так же в реконструируемом здании, отсутствуют источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Воздействие планируемой деятельности на атмосферный воздух рассматривается в следующих условиях:

- при проведении строительных работ;

Взам. инв. №							36/2025-ОВОС	Лист				
									73			
Подп. И дата							Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата
Инв. № подл.												

при эксплуатации объекта.

Источниками воздействия на стадии строительства СМР будут являться строительные, погрузочно-разгрузочные работы (доставка материалов, конструкций, оборудования и др.), автомобильный транспорт и строительная техника с двигателем внутреннего сгорания. Объемы выбросов загрязняющих веществ от работы двигателей внутреннего сгорания в ограниченный период времени будут невелики и практически не окажут вредного влияния на состояние атмосферного воздуха. Также строительные машины и механизмы с двигателями внутреннего сгорания должны быть отрегулированы и проверены на токсичность выхлопных газов.

Воздействие от данных источников на атмосферу носит временный характер и является незначительным.

Воздействие на атмосферный воздух при эксплуатации обусловлено выбросами проектируемой фотолaborатории. Организация объектов тяготения мобильных источников выбросов не предусматривается.

Проектными решениям предусматривается устройство VRF системы кондиционирования воздуха, для удаления из помещений избытка теплоты и обеспечения требуемых климатических условий предусматривается. В качестве хладагента используется фреон R32. Расход фреона составляет 65,0кг. Установка наружного блока предусматривается на улице.

Озоноразрушающий потенциал фреона R32 (ODP) = 0.

Потенциал глобального потепления для фреона R32 (GWP) – 675 в CO<sub>2</sub> эквиваленте.

Применение хладагента R32 не противоречит пункту 6 ЭкоНП 17.01.06–001–2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» (ред. от 12.02.2025) и статье 12 Закона Республики Беларусь от 12.11.2001 №56–З “Об охране озонового слоя” (в ред. 06.07.2024).

Согласно принятой технологии, проектными решениями предусматривается – работа фотолaborатории (прием и выполнение заказов для фотолюбителей и профессионалов: проявка фотопленок, ручная лабораторная фотопечать, сканирование пленок и пр).

В работе ручной лабораторной печати используются проявочные и фиксажные химические вещества в состав которых входят вредные вещества: 1,7%-ный раствор серной кислоты, 0,6%-ный раствор формальдегида раствор лимонной кислоты, окислы азота.

В воздух рабочей зоны выделяются загрязняющие вещества из ванночки с проявочным раствором:

- пары 1,7%-ного раствора серной кислоты – 0,000068г/с
- пары 0,6%-ного раствора формальдегида – 0,000045 г/с

из ванночки с фиксажным раствором:

- пары лимонной кислоты – 0,00005 г/с
- пары окиси азота – 0,0024 г/с

Время выделения загрязняющих веществ – 4 часа в день, 247 дней в год.

В фотолaborатории предусматривается приточно-вытяжная вентиляция. Воздухообмен определяется по вредным выбросам, образующимися в процессе работы с химическими веществами. Над ванночками с раствором устанавливается местный отсос. Расход удаляемого воздуха местным отсосом составляет 1880м<sup>3</sup>/ч. Высота вентиляционной системы 11 м, диаметр 0,1 м. Удаление воздуха осуществляется крышным вентилятором, установленным на кровле здания.

Технологический регламент реконструкции здания не предусматривает залповых выбросов.

Таким образом, проектными решениями предусматривается организация 1-ого стационарного организованного источника выбросов –№ 0001.

Проектируемый суммарный валовый выброс – 0,009 т/год.

Карта-схема расположения проектируемого источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлена в приложении 2.

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	36/2025-ОВОС						Лист
									74
			Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	

На основании Приложения 3 Постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 27.12.2023 г. №33 «О деятельности, связанной с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (ред. от 24.01.2025) предусматриваемая хозяйственная деятельность попадает в перечень видов деятельности на атмосферный воздух, для которых не устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух – деятельность в области физической культуры и спорта, организации отдыха и развлечений. Таким образом проектируемый нормируемый выброс загрязняющих веществ отсутствует.

В соответствии с приложением к Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 21.05.2009 № 664 (ред. от 13.09.2024) “О регулировании выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух” категория воздействия на атмосферный воздух для данного объекта после реализации проектных решений – IV малоопасный (Объекты, не отнесенные к I–III категориям).

**Источник выбросов № 0001.** Вентляционная система. Организованный. Диаметр– 0,1 м, высота – 11 м. Объем ГВС – 1880 м³/ч.

Расчет выбросов от фотолaborатории осуществлен на основании «Методика расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для предприятий бытового обслуживания», Владивосток 2004. Результаты расчета приведены в таблице 5.1.1.1 Полный расчет представлен в приложении 1. Таблица параметров проектируемых источников выбросов представлена в приложении 1.

Таблица 5.1.1.1 – Выделяющиеся загрязняющие вещества от ИВ № 0001

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
304	Азот (II) оксид (азота оксид)	0,002	0,009
322	Серная кислота	0,000	0,000
1325	Формальдегид (метаналь)	0,000	0,000
1580	2-Гидрокси-1,2,3-пропантри-карбоновая кислота (лимонная кислота)	0,000	0,000
	<b>Итого</b>	<b>0,002</b>	<b>0,009</b>

Полный перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух после реконструкции объекта приведен в таблице 5.1.1.2.

Таблица 5.1.1.2 – Перечень и характеристика загрязняющих вредных веществ принятая проектными решениями

№ п/п	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Класс опасности ЗВ	ПДК м.р., мкг/м³	ПДК с.с., мкг/м³	ПДК с.г., мкг/м³	ОБУВ, мкг/м³	Проектируемый выброс ЗВ по объекту	
								г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	3	400	240	100	–	0,002	0,009
2	0322	Серная кислота	2	300	100	30	–	0,000	0,000
3	1325	Формальдегид (метаналь)	2	30	12	3	–	0,000	0,000
4	1580	2-Гидрокси-1,2,3-пропантри-карбоновая кислота	3	100	–	–	–	0,000	0,000

Взам. инв. №  
Подп. И дата  
Инв. № подл.

(лимонная  
кислота)

### 5.1.2 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха проводилась на основании расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, в том числе групп суммации.

Оценка изменения состояния атмосферного воздуха оценивалась по санитарно-гигиеническим показателям (ПДК) и экологически безопасным концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (ЭБК).

В расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе учитывались:  
фоновые концентрации;  
проектируемые источники выбросов загрязняющих веществ.

#### Расчет рассеивания

С целью оценки влияния планируемой деятельности на состояние атмосферного воздуха выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ с использованием программы «УПРЗА Эколог» (версия 4.6 программа зарегистрирована на: ЧП «Квант-Проект», регистрационный номер: 60-00-8879). Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен в соответствии с МРР-2017 «Методы расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденные приказом № 273 от 06.06.2017 Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

Использованные при расчете метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания в атмосфере и фоновые концентрации, приняты на основании данных письма ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» Филиал «Витебский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» №24-6-14/703 от 08.09.2025.

При расчете рассеивания проектируемые источники приняты со знаком «+» (источник учитывается).

Для каждой расчетной точки определены:

- значения приземных концентраций, мг/м<sup>3</sup>, в долях ПДК максимально-разовой, ЭБК;
- опасная скорость ветра, м/с, при которой имеет место наибольшее значение приземной концентрации загрязняющих веществ.

Уровень загрязнения атмосферы определяется в конкретных точках на границе территории пользователя, на жилой зоне.

Расчетные точки приняты по границе территории планируемой к эксплуатации по направлениям сторон света (по восьми румбам) р.т.№№ 1-8 и на границе многоэтажной жилой застройки (2-ух этажная) р.т. №№ 9, 10 по ул. Толстого, 5 и р.т. 11, 12 по ул. К.Крылова, 8.

Перечень загрязняющих веществ от проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, их ПДК, класс опасности и перечень групп суммации, формирующихся для загрязняющих веществ объекта принят в соответствии с требованиями постановления Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов».

В результате расчёта определены максимальные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при неблагоприятных метеоусловиях в узлах расчётной сетки и в расчётных точках. Результаты расчёта выведены на печать в виде таблиц и карт изолиний. Сведения по расчётным точкам приводятся в распечатках перед таблицами рассеивания. На печать выводятся также исходные данные, классифицированные по веществам. Все необходимые

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							36/2025-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	76	

сведения для чтения результатов приводятся в шаблонах, печатаемых перед таблицами. Графические результаты расчёта, для удобства их восприятия, выполнены с нанесением топоосновы.

Результаты расчета рассеивания и карт изолиний приведены в Приложении 3.

Таблица 5.1.2.1 – Максимальные значения приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках для наилучшего варианта «зима»

Код ЭВ или группы суммации	Наименование загрязняющего вещества или группы суммации	Значения максимальных концентраций в долях ПДК				Фоновая концентрация, доли ПДК
		в жилой зоне без учета фона	в жилой зоне с учетом фона	на границе СЗЗ без учета фона	на границе СЗЗ с учетом фона	
1	2	3	4	5	6	7
0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	0,02	0,02	-	-	-
0332	Серная кислота	0,00067	0,00067	-	-	-
1325	Формальдегид	0,0044	0,77	-	-	0,77
1580	2-Гидрокси-1,2,3-пропантри-карбоновая кислота (лимонная кислота)	0,003	0,003	-	-	-

Анализ полученных результатов показывает, что превышений нормативов ПДК в районе размещения проектируемого объекта не наблюдается ни по одному загрязняющему веществу и не в одной из расчетных точек.

Зона воздействия объекта (изолиния 1 ПДК с учетом фона) локализована в устье источника выброса объекта и не выходит за границы территории объекта.

Зона значительного вредного воздействия отсутствует.

Исходя из анализа расчета рассеивания, и полученных результатов можно сделать вывод, что превышений нормативов ПДК в районе размещения объекта не наблюдается ни по одному загрязняющему веществу и группе суммации; вклад загрязняющих веществ от источников выбросов объекта в загрязнение приземного слоя атмосферы уменьшается с удалением от объекта и не превышает гигиенические нормативы предельно-допустимых концентраций в атмосферном воздухе.

Таким образом, реализация планируемой деятельности не окажет негативного воздействия на территории, подлежащие специальной охране.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ на этапе строительно-монтажных работ являются передвижные (автотехника, спецтехника) и стационарные (посты сварки и резки и др.) источники. При выполнении строительных работ (погрузке- выгрузке стройматериалов, штукатурных и пр.) происходит пыление материалов, грунта. Основными загрязняющими веществами являются пыль неорганическая, сварочные аэрозоли, летучие

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

								36/2025-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата				77

органические соединения, окрасочный аэрозоль, твердые частицы суммарно, оксид углерода, азота диоксид, сажа, сера диоксид, углеводороды предельные  $C_1-C_{11}$ , углеводороды предельные  $C_{12}-C_{19}$ .

Воздействие на атмосферный воздух при строительстве объекта будет незначительным и носить временный характер.

## **5.2. Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды по объекту, связанному с физическим воздействием, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации**

### **5.2.1 Воздействие шума**

Основными источниками шумового воздействия при строительстве будут являться: автомобильный транспорт и строительная техника, используемые при подготовке строительной площадки и в процессе строительно-монтажных работ (удаление растительности, рытье траншей и т.д.). При строительстве осуществляются транспортные и погрузочно-разгрузочные работы, включающие доставку на стройку и рабочие места материалов, конструкций и деталей, приспособлений, инвентаря и инструментов; строительные работы (приготовление строительных растворов и т.п., сварка, резка, механическая обработка металла (сварка и резка труб, металлоконструкций) и др.), кровельные, окрасочные, сварочные и другие работы.

К основным источниками шумового воздействия при эксплуатации объекта можно отнести наружный блок кондиционера, планируемый к установке на улице, а так же крышный вентилятор (от помещения фотолaborатории).

Приточные и приточно-вытяжные агрегаты, являющиеся источником шумового воздействия, устанавливаются в венткамерах и не являются источником внешнего физического воздействия.

Таким образом проектными решениями предусматривается организация 2 шт. постоянных источников шума ИШ №№ 001, 002;

Шумовые характеристики оборудования, принятые при оценке воздействия установлены на основании данных принятых из «объектов-аналогов».

Режим работы источников шумового воздействия принят в соответствии с режимом работы объекта – дневной. В ночное время суток вентиляция и кондиционирование реконструируемого объекта не предусматривается.

### **5.2.2 Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды, связанному с физическим воздействием**

Проектными решениями не предусматривается размещение и эксплуатация оборудования, являющегося мощными источниками инфразвука, вибрации, электромагнитных излучений, ультразвука, ионизирующего излучения, тепла.

Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды, связанному с физическим воздействием производился на основании расчетов максимального уровня физического воздействия на прилегающую территорию жилой застройки. Расчеты выполнены с использованием программного обеспечения «Эколог-Шум, версия 2.4.6.6023», разработанного фирмой «Интеграл», в соответствии с требованиями СН 2.04.01-2020 «Защита от шума. Строительные нормы проектирования», утвержденные постановлением Министерства

Взам. инв. №	
	Подп. И дата
	Инв. № подл.

								36/2025-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата				78

архитектуры и строительства Республики Беларусь от 15.09.2020 № 54 «Об утверждении и введении в действие строительных норм».

Нормируемые значения уровня шума приняты на основании таблицы 3 пункт 9 Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 25 января 2021 г, № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов» гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека».

Расчет проводился для дневного времени суток (наихудший вариант) при воздействии всех факторов. Для проведения акустических расчетов задана расчетная площадка. Расчетная площадка выбрана таким образом, чтобы она максимально характеризовала район расположения объекта. Её размер задан полным описанием: шириной 150 м с шагом 10 м \* 10 м.

Карта-схема проектируемых источников шума приведена в Приложении 2.

Шумовые характеристики оборудования, принятые в расчетах установлены на основании данных принятых из «объектов-аналогов» и приведены в таблице 5.2.2.1.

Таблица 5.2.2.1 – Источники постоянного шума и их шумовые характеристики

Источники шума	Уровни звукового давления L, дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентный уровень звука, дБа
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
№ 001 (Наружный блок кондиционера)	58.0	61.0	66.0	63.0	60.0	60.0	57.0	51.0	50.0	64.0
№ 002 (Вентилятор крышный)	72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	78.0

Все необходимые для расчета исходные данные и характеристики источников шума, а также полученные результаты расчетов шума выведены на печать в виде таблиц и карт изолиний и приведены в Приложении 4. Результаты расчетов сведены в таблицу 5.2.2.2.

Таблица 5.2.2.2 – Максимальные расчетные значения  $L_a$  экв и  $L_a$  макс по контрольным точкам для дневного режима и нормируемые значения уровня эквивалентного шума на границе жилой зоны

Показатель	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами									Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
	31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
Нормируемые значения	90	75	66	59	54	50	47	45	43	55	70
Расчетные значения	29.7	32.7	37.7	34.7	31.6	31.5	28.2	21	15.6	35.70	

Согласно полученным результатам, в расчетных точках на границе ближайшей жилой зоны, не наблюдаются превышения нормативных значений уровней звукового давления (дБ) в октавных полосах, а также превышения эквивалентных и максимальных уровней звука (дБА) в указанных точках.

Щумозащитные мероприятия

Для минимизации шумового воздействия при строительстве объекта предусмотрены следующие мероприятия:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

- запрещена работа механизмов, задействованных на площадке строительства, вхолостую;
- строительные работы производятся, в основном, щадящими методами, вручную или с применением ручного безударного (долбежного) и безвибрационного инструмента;
- при производстве работ не применяются машины и механизмы, создающие повышенный уровень шума;
- стоянки личного, грузового и специального автотранспорта на строительной площадке не предусмотрены;
- запрещается применение громкоговорящей связи.

### 5.3. Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды связанному с воздействием объекта на поверхностные водные объекты и подземные воды

Прогноз и оценка определялись на основании:

планируемых технологических процессов, технологического и иного оборудования, в которых либо для которых используется вода и являющихся источниками образования сточных вод;

характеристик источников водоснабжения;

количественных (объем, расход) и качественных (перечень загрязняющих веществ, их содержание) характеристик сточных вод, сбрасываемых в поверхностные водные объекты, мест сброса и параметров выпусков сточных вод.

#### 5.3.1. Воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды

На период строительства воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды может выражаться в загрязнение нефтепродуктами, взвешенными веществами, хлоридами (при разливах нефтепродуктов и дозаправках техники, загрязнении колес транспорта, внесении антигололедных реагентов). При строгом соблюдении на стройке разработанного ПОС воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды маловероятно.

Для предотвращения негативного воздействия на водные ресурсы при выполнении строительно-монтажных работ должны выполняться мероприятия и требования, смягчающие вредные воздействия:

обязательное соблюдение границ территории, где выполняются строительно-монтажные работы;

оснащение площадок строительства твердым покрытием, инвентарными контейнерами для сбора коммунальных и строительных отходов;

исключение попадания нефтепродуктов в грунт.

После окончания строительных работ участки, на которых они выполнялись, должны быть убраны от строительных отходов.

Прямого негативного воздействия на поверхностные и подземные воды в ходе строительства при соблюдении природоохранных мероприятий не наблюдается.

При выполнении строительно-монтажных работ воздействие на поверхностные и подземные воды является временным и локальным.

#### Существующее положение

Реконструируемое здание по ул. Толстого, 7 г. Витебск (памятник архитектуры XIX- XX вв.) трехэтажное, отдельно стоящее. Число обслуживающего персонала – 7-8 человек в смену (одна смена в день).

Водоснабжение здания предусмотрено от существующей центральной водопроводной сети г.Витебска. Существующий ввод водопровода выполнен из стальных труб ф20мм от колодца,

Взам. инв. №	Подп. И дата	Инв. № подл.							36/2025-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата		

находящегося на асфальтированной пешеходной улице Толстого. В колодце имеется пожарный гидрант, для обеспечения противопожарного водоснабжения здания.

Хозяйственно-бытовая канализация предусмотрена для отведения стоков из санузлов в сеть центральной канализации города. Колодец канализации находится в удовлетворительном состоянии.

Ливневая канализация на территории реконструируемого здания предусмотрена для отведения стоков в дождевую сеть г.Витебска, посредством сбора поверхностных и талых вод дождеприемниками и их отведением на очистные сооружения города.

Централизованное горячее водоснабжение здания отсутствует.

Водомерный узел в ИТП здания расположен на подземном этаже, выполнен из пластиковых труб dn20 со счетчиком Ду15.

Внутренние сети холодного водоснабжения выполнены частично из пластиковых, частично и стальных труб без изоляции. Часть магистрального водопровода проложена в полу подземного этажа. Санузлы расположены на первом этаже здания. На подземном этаже имеется фотолaborатория, оборудованная мойками с подключением холодного водоснабжения и канализации.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации выполнены частично из пластиковых труб, частично из чугунных труб. Выпуск канализации предусмотрен в существующий колодец из асбестоцементных труб и подлежит замене. По подземному этажу трубы проложены скрыто в полу, по первому этажу – над полом открыто.

**Проектные предложения**

Нормы водопотребления и расчётные расходы воды

Нормы среднесуточного (за год) питьевого водопотребления на 1 жителя приняты в соответствии с СН 4.01.01-2019, в зависимости от степени благоустройства жилой застройки.

Расход воды и расчетное количество одновременных пожаров на наружное пожаротушение приняты согласно СН 2.02.02-2019 «Противопожарное водоснабжение» табл.1

**Таблица 5.3.1 – Расчётные расходы воды**

Наименование потребителей	Расход воды			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
<b>Административное здание здания по ул. Толстого, 7 г. Витебск</b>				
Холодное водоснабжение, в т.ч.	0,13	0,24	0,2	
Горячее водоснабжение	0,06	0,15	0,13	
Хозяйственно-бытовая канализация К1	0,13	0,24	1,8	
Дождевая канализация К2	26,2	25,9	7,2	
Дренаж от системы кондиционирования К3		0,11	0,03	

Общий объем водопотребления по объекту составит – 32,11 м³/год, общий объем водоотведения – 32,11 м³/год.

Наружный водопровод

Предусмотрен демонтаж существующего ввода водопровода ф20 (сталь) и прокладка нового ввода, согласно измененным планам здания. Проектируемые сети водопровода проложены

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инва. № подл.

						36/2025-ОВОС	Лист
							81
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата		

из напорных полиэтиленовых труб dn32 ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001 (питьевая) с подключением в существующую водопроводную камеру.

Наружная хозяйственно-бытовая канализация

Существующий выпуск канализации ф100 (чугун) находится в неудовлетворительном состоянии и подлежит замене. Проектируемый выпуск хозяйственно-бытовой канализации выполнить из труб dn110 ПВХ по СТБ ЕН 1401-1-2012. Колодец замене не подлежит.

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод от здания предусматривается в внутриплощадочные сети канализации с последующим направлением на существующие очистные сооружения г.Витебска.

Ливневая канализация

Произвести демонтаж ливневой канализации на дворовой территории здания, которая попадает под пятно застройки. Отвод дождевых и талых вод с дворовой территории предусмотреть с устройством дождеприемника ф1000 мм и подключением в существующий колодец централизованной ливневой сети г. Витебска. Проектируемые самотечные трубопроводы монтируются из труб ПВХ по СТБ ЕН 1401-1-2012. Проектируемый дождеприёмный колодец на сети принят из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-09-22.84.

Внутренние сети

Согласно плановому заданию, выданному Витебским городским исполнительным комитетом Реконструкцией здания предусмотрена

-перекомпоновка помещений и изменение расположения разводки сетей водоснабжения и канализации;

-изменение расположения водомерного узла и подключения водопровода к центральной сети;

-устройство санузлов с учетом современных требований и санитарных норм;

-замена сетей канализации и холодного водопровода;

-устройство системы горячего водоснабжения от бойлеров (водонагревателей электрических).

В подвальном этаже расположен:

- фотопавильон с фотолaborаторией.

На первом этаже расположены:

-Санузел для персонала (служебный);

-Санузел для посетителей + санузел ФОЛ;

- кладовая уборочного инвентаря.

Холодное водоснабжение, горячее водоснабжение

На вводе водопровода для учета расхода холодной воды предусмотрена установка счетчика холодной воды Ду15 в комплекте с водоочистительным фильтром и обводной линией. Температура в помещении установки водомерного узла должна быть не менее 5 °С.

Схема разводки магистральной сети хоз.-питьевого водопровода - тупиковая.

Схема системы горячего водоснабжения тупиковая от бойлера к санитарно-техническим приборам.

Запорная арматура устанавливается на ответвлениях от магистрали, у основания стояков.

Сети водоснабжения выполняется из пластиковых труб тип 3 по СТБ 1293-2001 для холодного водоснабжения.

Сеть горячего водопровода, выполняется из полипропиленовых труб тип 3 по СТБ 1293-2001 для горячего водоснабжения.

Хозяйственно-бытовая канализация

Сточные воды от сан.приборов отводятся в наружную сеть канализации внутренней самотечной сетью.

Взам. инв. №	Подп. И дата	Инв. № подл.							36/2025-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	82	

Сеть бытовой канализации, прокладываемая выше отметки пола подвала монтируется из ПП труб, прокладываемая ниже пола подвала– из ПВХ раструбных труб по СТБ ЕН 1401–01–2012.

Вытяжная часть канализационных стояков выполняется из чугунных канализационных труб по ГОСТ 9642–98 и выводится выше кровли.

На трубопроводах внутренней бытовой канализации предусмотрена установка ревизий на первом и последнем этажах.

Сетью хоз–бытовой канализации предусмотрен также отвод вод от трапов, расположенных на подземном этаже здания.

В процессе эксплуатации прогнозируется образование отработанных проявочных и фиксажных растворов в незначительном объеме. Отработанные растворы предусматриваются к раздавлению до допустимых концентраций и сливаются в сети хозяйственно–бытовой канализации.

### **5.3.2. Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды связанному с воздействием объекта на поверхностные водные объекты и подземные воды**

При ведении строительных работах со строгим соблюдением технологических регламентов проведения работ, загрязнение поверхностных и подземных вод нефтепродуктами и ГСМ в результате случайных проливов и утечек от строительной техники маловероятно.

Своевременное обнаружение участков проливов, соблюдение организационных и природоохранных мероприятий позволит предотвратить загрязнение почв и грунтов, и в свою очередь подземных вод, и поверхностных водных объектов.

Водоснабжение реконструируемого здания, осуществляется из централизованной системы водоснабжения г. Витебска. В этой связи увеличения использования природных ресурсов (добычи подземных вод) не предусматривается.

При эксплуатации объекта возможное влияние на качественный состав поверхностных водных объектов и подземных вод маловероятно, при соблюдении планово–предупредительных ремонтов и своевременного обслуживания сетей, в связи с тем, что все виды сточных отходов в централизованные сети водоотведения г. Витебска с последующей очисткой на городских очистных сооружениях.

Анализ предпроектных решений позволяет говорить об отсутствии источников загрязнения как поверхностных, так и подземных вод.

Таким образом, негативного воздействия на подземные и поверхностные воды в результате реализации предпроектных решений не прогнозируется.

На следующих стадиях проектирования будут уточнены расчётные расходы воды и сточных вод.

С целью охраны поверхностных и подземных вод района размещения объекта от загрязнений на территории размещения проектируемого объекта предусмотрено:

На стадии строительства:

строительную технику и механизмы хранить на специально оборудованной площадке, на всех видах работ применять только технически исправные машины и механизмы с отрегулированной топливной арматурой, исключаяющей потери ГСМ и попадание горюче–смазочных материалов в грунт;

горюче–смазочные материалы хранить в закрытой таре, исключаяющей их протекание, а для складирования строительного мусора и отходов отводить специальные места с емкостями, по мере их накопления вывозить в установленном порядке для утилизации согласно договорам, заключаемым подрядчиками строительных работ;

строительные площадки оборудовать туалетами контейнерного типа;

Взам. инв. №	Подп. И дата	Инв. № подл.							Лист
			36/2025–ОВОС						
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата				





перемещении плодородного слоя почвы, выемки минерального грунта из-под устройства инженерных сетей и сооружений.

Проектными решениями предусматривается организация дорожных покрытий, оборудование системы сбора и транспортировки поверхностных сточных вод. Проектными решениями предусматривается организация озеленения территории по средствам устройства газона обыкновенного.

Технико-экономические показатели земельного участка после реконструкции объекта представлены в таблице 5.5.1.1.

Таблица 5.5.1.1 - Технико-экономические показатели земельного участка после реконструкции

Поз.	Наименование показателя	Ед. изм.	Величина показателя
1	Площадь земельного участка с кадастровым номером 240100000001000350	га	0,0628
2	Площадь участка в границах работ	га/ м2	0,11384/ 1138,40
	в том числе:		
2.1	Площадь застройки (с учетом подземной частью реконструируемого здания)	м2	677,90
2.2	Площадь покрытий	м2	343,20
2.3	Площадь озеленения	м2	157,85
3	Площадь участка в границах работ по устройству внеплощадочных инженерных сетей	га/ м2	0,05118/ 511,80
	в том числе:		
3.1	Площадь покрытий	м2	503,40
3.2	Площадь озеленения	м2	8,40

По результатам лабораторных исследований, согласно протокола № 16-Д-3-1408-25П от 16.09.2025 г. выполненный Витебской областной лабораторией аналитического контроля ГУ «Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды» и приведенных в таблице 4.5.1, значения концентраций сульфатов и нефтепродуктов соответствуют низкой степени загрязнения земель. Ввиду низкой степени загрязнения данные грунты могут быть использованы при строительстве на данной площадке с учетом природоохранных мероприятий.

На следующих стадиях проектирования необходимо предусмотреть мероприятия по очистке почв (грунтов), загрязненных химическими веществами – по средствам благоустройства и планирования территории, устройства газона обыкновенного (фиторемедиация – очистка почв (грунтов) с помощью растений; используется для обезвреживания органических и неорганических веществ. Применима для невысоких концентраций химических веществ. Процесс очистки почв (грунтов) имеет долговременный характер. Разрушение происходит преимущественно вблизи корневой системы растений. Не требует специального технологического оборудования. Осуществляется на загрязненной территории. Не требует экскавации почв (грунтов). Экологически безопасна. Сохраняется плодородие почв);

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	36/2025-ОВОС	Лист
							86

После реализации проектных решений, природопользователю необходимо осуществлять производственные наблюдения в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов на загрязненной территории и в местах расположения выявленных или потенциальных источников выделения соответствующих химических веществ, в соответствии с установленной периодичностью.

Кроме прямых воздействий на окружающую среду, при выполнении строительно-монтажных работ по реконструкции здания будут наблюдаться вторичные (косвенные) воздействия на земли, связанные с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух при работе строительной техники и транспортных средств.

На стадии эксплуатации объекта загрязнение почв в зоне его влияния может быть обусловлено выбросами вредных веществ, образующихся при движении транспорта. Результаты расчетов рассеивания прогнозируемых выбросов загрязняющих веществ от запроектированных источников позволяют сделать вывод о приемлемом уровне этого воздействия.

К факторам, влияющим на загрязнение почвы, относится также и образование строительных отходов и отходов ТКО в период эксплуатации объекта.

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 мест временного хранения отходов включает в себя:

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

Кроме этого, для исключения негативного воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров в ходе выполнения строительно-монтажных работ, в процессе реконструкции необходимо соблюдать следующие условия:

- в начале проведения строительных работ обязательным является снятие и складирование плодородного слоя почвы с последующим его использованием для рекультивации;
- благоустройство площадок для нужд строительства (бытовки и др.) с организацией мест временного хранения строительных и твердых коммунальных отходов, образующихся в процессе реконструкции объекта с дальнейшей их утилизацией в установленном порядке;
- заправку механизмов топливом и смазочными маслами осуществлять от передвижных автоцистерн в специально установленном месте, с соблюдением условий, предотвращающих попадание ГСМ на поверхность; проводить регулярный технический осмотр и текущий ремонт автотехники;
- проводить обязательную ликвидацию последствий загрязнения почвенного покрова нефтепродуктами в результате возможных аварийных ситуаций;
- регулярная уборка территории, сбор отходов.

### 5.5.2 Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды связанному с воздействием на земельные ресурсы и почвенный покров

Влияние на развитие эрозионных процессов не ожидается. Процессов затопления и подтопления не ожидается. Территория оценки представлена антропогенно преобразованными почвами техногенного характера, изменение строения, свойств, состава почвы не ожидается.

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

									36/2025-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата					87

Загрязнение почв не ожидается. Зона воздействия локализована в границах площадки строительства.

На следующих стадиях проектирования будут уточнены мощность и объемы снятия плодородного слоя почвы, разработаны мероприятия по сохранению его качественного состояния и последующему использованию, в соответствии с требованиями экологических норм и правил ЭкоНип 17.01.06-001-2017. Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» от 18.07.2017 г. № 5-Т (в ред. от 12.02.2025 г.).

Объемы вытесненного минерального грунта, а так же предложения по дальнейшему его использованию будут определены на следующей стадии проектирования.

В связи с восстановлением ранее утраченной пристройки реконструируемого здания, располагаемой на участке территории земель общего пользования г.Витебска требуется доотвод территорий и пересмотр границ землепользования. Площадь дополнительного земельного участка (доотвод) в постоянное пользование составит 307,10м<sup>2</sup>.

В целом при реализации всех предусмотренных предпроектных решений, а также выполнения всех предусмотренных и определенных ОВОС мероприятий, значимого отрицательного воздействия на почвы и земли при реконструкции и эксплуатации объекта не прогнозируется.

### **5.6. Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира**

Прогноз и оценка на возможность изменения состояния объектов растительного мира, включая лесной фонд, в том числе связанные с воздействиями на другие компоненты природной среды выполняются на:

- изменение видового разнообразия, ресурсного потенциала и продуктивности объектов растительного мира;
- изменение пространственной и популяционной целостности объектов растительного мира;
- изменение пространственной организации (структуры) растительных сообществ;
- смена одних растительных сообществ другими (сукцессионные процессы);
- изменение качества среды произрастания объектов растительного мира;
- изменение функциональной значимости объектов растительного мира (защитной, противозерозионной, санитарно-гигиенической, водоохраной, эксплуатационной и других);
- изменение вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций и распространения болезней, вредителей и инвазий в пределах объектов растительного мира.

Прогноз и оценка выполняются на возможность изменения среды обитания диких животных и состояние запасов объектов животного мира, в том числе связанное с воздействиями на другие компоненты природной среды:

- изменение биологического (видового) разнообразия животного мира;
- нарушение (изменение, трансформация) мест обитания, размножения, нагула, зимовки и популяций охраняемых видов животных, состояния ресурсов (запасов) животного мира, путей миграции диких животных.

#### **5.6.1 Воздействие на растительный и животный мир, леса**

На территории производства работ отсутствуют редкие и исчезающие виды флоры, фауны, занесенные в Красную книгу.

В границах производства работ присутствуют объекты растительного мира: газон обыкновенный, древесно-кустарниковая растительность.

Учитывая отсутствие особо ценных биотопов, компенсационные посадки, озеленение территории объекта воздействие на растительный мир оценивается как незначительное.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо обеспечить исключение

Взам. инв. №						
Подп. И дата						
Инв. № подл.						
36/2025-ОВОС						
						Лист
						88
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	



## **5.7. Прогноз и оценка состояния окружающей среды при обращении с отходами производства**

Прогноз и оценка состояния окружающей среды при обращении с отходами производства рассматривается в двух аспектах: при проведении строительно-монтажных работах и на период эксплуатации объекта.

### **5.7.1 Воздействие связанное с обращением с отходами**

#### Образование отходов на период строительно-монтажных работ

При разработке предпроектных решений, осуществлена идентификация возможного перечня образующихся строительных отходов в соответствии с Общегосударственным классификатором Республики Беларусь ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь», и определены их возможные количественные и качественные показатели.

На стадии разработки предпроектной документации предусматриваются следующие виды подготовительных работ: разборка плиточного и асфальтобетонного покрытия дорожных одежд, удаление объектов растительного мира, образование вытесненного минерального грунта не пригодного для дальнейшего использования, демонтаж существующих сетей канализации, демонтаж объема существующего гаража у оси Д, демонтаж двухэтажного объема здания с подземным этажом в осях А-В/9-10, разборка существующих перегородок кирпичных и дощатых по деревянному каркасу, демонтаж внутренней лестницы в подземном этаже, с устройством новых ступеней, разборка кирпичных стен, перегородок (перепланировка помещений), разборка конструкции полов до основания, замена оконных блоков из ПВХ, замена деревянных наружных дверных и внутренних блоков, демонтаж и монтаж металлического фальцевого покрытия.

При определении способов обращения с отходами приоритетность должна быть отдана передаче на использование. На строительной площадке необходимо определить места для размещения временного хранения отходов с возможностью хранения отходов отдельно по видам. Площадка хранения образующихся отходов должна иметь твердое покрытие.

Перевозка отходов должна осуществляться с использованием транспортных средств предотвращающих попадание отходов в окружающую среду с применением средств пылеподавления (тентов и другое) для пылящих отходов.

Ориентировочные объемы образования отходов в процессе строительно-монтажных работ, способы их хранения, использования, вывоза и способа обращения с ними представлены в таблице 5.7.1.1. Количественные показатели, перечень прогнозируемых к образованию отходов на период строительства будут уточнены на следующих стадиях проектирования. Места временного хранения образующихся отходов на период строительства будут предусмотрены проектом организации работ на следующих стадиях проектирования.

Таблица 5.7.1.1 – Ориентировочные объемы образования отходов в процессе строительно-монтажных работ, способы их хранения, использования, вывоза и способа обращения с ними

№ п.п	Наименование отхода	Код	Класс опасности	Агрегатное состояние	Кол-во образующихся отходов производства, тонн *	Способ обращения с отходами**
1	2	3	4	5	6	7

36/2025-ОВОС

Лист

90

18.	Изделия из натуральной древесины, потерявшие свои потребительские свойства	1720102	четвертый класс	твердое	0,200	На использование согласно реестра ОАО «ДемонтажТрейдСтрой», Витебский р-он, д. Сокольники, ул. Луговая, 1В 8(0212) 47 86 92; +375297109093
19.	Древесные отходы строительства	1720200	четвертый класс	твердое	15,000	На использование согласно реестра ОАО «ДемонтажТрейдСтрой», Витебский р-он, д. Сокольники, ул. Луговая, 1В 8(0212) 47 86 92; +375297109093
20.	Шлак котельных	3130700	четвертый класс	твердое	55,500	На использование согласно реестра ОАО «ДемонтажТрейдСтрой», Витебский р-он, д. Сокольники, ул. Луговая, 1В 8(0212) 47 86 92; +375297109093
21.	Бой трюб керамических	3140701	неопасные	твердое	0,400	На использование согласно реестра ОАО «ДемонтажТрейдСтрой», Витебский р-он, д. Сокольники, ул. Луговая, 1В 8(0212) 47 86 92; +375297109093
22.	Бой керамической плитки	3140702	неопасные	твердое	4,000	На использование согласно реестра ОАО «ДемонтажТрейдСтрой», Витебский р-он, д. Сокольники, ул. Луговая, 1В 8(0212) 47 86 92; +375297109093
23.	Бой кирпича керамического	3140705	неопасные	твердое	500,000	На использование согласно реестра ОАО «ДемонтажТрейдСтрой», Витебский р-он, д. Сокольники, ул. Луговая, 1В 8(0212) 47 86 92; +375297109093

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	36/2025-ОВОС	Лист
							91

24.	Бой изделий санитарных керамических	3140710	неопасные	твердое	0,060	На использование согласно реестра ОАО «ДемонтажТрейдСтрой», Витебский р-он, д. Сокольники, ул. Луговая, 1В 8(0212) 47 86 92; +375297109093
25.	Стеклобой при использовании стекла 4 мм и более в строительстве	3140842	четвертый класс	твердое	1,200	На использование согласно реестра Частное строительное унитарное предприятие "Линия Сноса", Витебская область, Оршанский район, г. Орша, ул. Владимира Ленина, 224
26.	Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	3141004	неопасные	твердое	55,000	На использование согласно реестра ОАО «ДемонтажТрейдСтрой», Витебский р-он, д. Сокольники, ул. Луговая, 1В 8(0212) 47 86 92; +375297109093
27.	Земляные выемки, грунт, образовавшиеся при проведении земляных работ, не загрязненные опасными веществами	3141101	Неопасные	твердое	600,000	На использование согласно реестра ОАО «ДемонтажТрейдСтрой», Витебский р-он, д. Сокольники, ул. Луговая, 1В 8(0212) 47 86 92; +375297109093
28.	Бой бетонных изделий	3142707	неопасные	твердое	150,000	На использование согласно реестра ОАО «ДемонтажТрейдСтрой», Витебский р-он, д. Сокольники, ул. Луговая, 1В 8(0212) 47 86 92; +375297109093
29.	Бой железобетонных изделий	3142708	неопасные	твердое	150,000	На использование согласно реестра ОАО «ДемонтажТрейдСтрой», Витебский р-он, д. Сокольники, ул.

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	36/2025-ОВОС	Лист
							92

						Луговая, 1В 8(0212) 47 86 92; +375297109093
30.	Отходы плит минераловатных	3143100	четвертый класс	твердое	3,500	На использование согласно реестра Частное строительное унитарное предприятие "Линия Сноса", Витебская область, Оршанский район, г. Орша, ул. Владимира Ленина, 224
31.	Отходы старой штукатурки	3991101	четвертый класс	твердое	60,000	На использование согласно реестра ОАО «ДемонтажТрейдСтрой», Витебский р-он, д. Сокольники, ул. Луговая, 1В 8(0212) 47 86 92; +375297109093
32.	Смешанные отходы строительства	3991300	четвертый класс	твердое	40,000	На использование согласно реестра ОАО «ДемонтажТрейдСтрой», Витебский р-он, д. Сокольники, ул. Луговая, 1В 8(0212) 47 86 92; +375297109093
33.	Поливинилхлорид	5711601	третий класс	твердое	1,500	На использование согласно реестра ООО "Витэкотех" г. Витебск, пер. Чепинский, 10, +375(29) 2993388
34.	Полипропилен, бракованные изделия, обрезки изделий	5712802	третий класс	твердое	1,000	На использование согласно реестра ООО "Витэкотех" г. Витебск, пер. Чепинский, 10, +375(29) 2993388
35.	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400	неопасные	твердые	9,5	На захоронение полигон ТКО ГП "Спецавтобаза г. Витебска"

\* - Фактический объем образования строительных отходов уточняется на следующих стадиях проектирования и по факту в ходе строительства.

\*\* - Выбор организаций осуществляющих обращения с отходами предусмотрен в соответствии с реестром объектов по использованию отходов, объектов хранения и захоронения, обезвреживания отходов рекомендованные на сайте Минприроды. Полный

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	36/2025-ОВОС	Лист
							93

перечень объектов по использованию и обезвреживанию отходов указан в реестре на сайте <http://minpriroda.gov.by/ru/reestri>. В процессе строительно-монтажных работ организация-переработчик может быть изменена.

Согласно пункту 7 статьи 2 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами», отношения, возникающие в процессе обращения с ломом и отходами черных и цветных металлов, регулируются актами Президента Республики Беларусь и иными актами законодательства, регулирующими вопросы обращения с ломом и отходами черных и цветных металлов [4].

Согласно пункту 108 ЭкоНП 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 (ред. от 12.02.2025) «Об утверждении экологических норм и правил», а также на основании пункта 1 Указа Президента Республики Беларусь от 10.04.2023 № 93 «О порядке обращения с ломом и отходами черных и цветных металлов лом» – отходы черных и цветных металлов, которые образуются в процессе хозяйственной деятельности, подлежат обязательной сдаче заготовительным организациям ГО «Белввтормет». Лом и отходы черных металлов в объеме около 3,5 т предусматривается передать УП «Витебсквторчермет» Витебский цех, г. Витебск, ул. Транспортная, 9.

#### Образование отходов на период эксплуатации объекта

Система обращения с отходами на стадии эксплуатации должна строиться с учетом выполнения требований природоохранного законодательства, изложенных в Законе Республики Беларусь «Об обращении с отходами», а также следующих базовых принципов:

приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды и с учетом экономической эффективности;

приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению [4].

В реконструируемом здании предусматривается организация фотолaborатории. В процессе эксплуатации прогнозируется образование отработанных проявочных и фиксажных растворов в незначительном объеме. Отработанные растворы предусматриваются к разбавлению до допустимых концентраций и сливаются в сети хозяйственно-бытовой канализации. Прогнозируется образование некондиционной фотобумаги. Общая численность обслуживающего персонала музея – 7-8 человек в смену.

После реализации проектных решений прогнозируется образование отходов, перечень которых приведен в таблице 5.7.1.2. Окончательный качественный и количественный состав образующихся отходов на стадии эксплуатации объекта, а так же места хранения отходов производства, будут определены на последующих стадиях проектирования.

Таблица 5.7.1.2 – Ориентировочный перечень отходов производства, образующихся при эксплуатации объекта

№ п. п	Наименование отхода	Код	Класс опасности	Агрегатное состояние	Ориентировочный объем образования, т/год	Способ обращения с отходами**
1	2	3	4	5	6	7
4.	Отходы фотобумаги	1870300	четвертый класс	твердое	0,1	На захоронение полигон ТКО ГП «Спецавтобаз а г. Витебска»

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	36/2025-ОВОС	Лист
							94

5.	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности и населения	9120400	неопасные	твердое	0,8	На захоронение полигон ТКО ГП "Спецавтобаз а г. Витебска"
6.	Уличный и дворовый смет	9120500	неопасные	твердое	0,1	На использование согласно реестра ПУП «Вторичный щебень»

\* - Фактический объем образования отходов производства уточняется на следующих стадиях проектирования.

\*\* - Выбор организаций осуществляющих обращения с отходами предусмотрен в соответствии с реестром объектов по использованию отходов, объектов хранения и захоронения, обезвреживания отходов рекомендованные на сайте Минприроды. Полный перечень объектов по использованию и обезвреживанию отходов указан в реестре на сайте <http://minpriroda.gov.by/ru/reestri>. В процессе разработки строительной документации, а так же эксплуатации объекта организация-переработчик может быть изменена.

При обращении с отходами в строгом соответствии с требованиями законодательства, а также при строгом производственном экологическом контроле негативное воздействие отходов производства на окружающую среду будет незначительным.

### 5.8. Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды связанной с воздействием на природные комплексы и природные объекты

В границах воздействия объекта природные комплексы и природоохранные объекты отсутствуют.

Природные комплексы и природные объекты Витебского района расположены на достаточном удалении от земельного участка предполагаемого строительства.

Рассматриваемая территория, не попадает в перечень природоохранных территорий, подлежащих специальной охране для которых должны соблюдаться нормативы ЭБК установленные Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.12.2022 № 32-Т (ред. от 01.03.2025) «Об утверждении экологических норм и правил» 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 и озонового слоя».

Реконструкция здания не противоречит существующему профилю природопользования, не предполагает существенных, в дополнение к имеющимся, как качественных, так и количественных изменений в использовании природно-ресурсного потенциала района размещения объекта, а также сопредельных территорий. Лесные, минеральные, водные, рекреационные ресурсы реализацией проектных решений по реконструкции здания не затрагиваются.

Прямое воздействие от деятельности планируемого объекта на природные комплексы и природные объекты оказано не будет.

### 5.9. Прогноз и оценка последствий вероятными чрезвычайными ситуациями и запроектными аварийными ситуациями

Изменения состояния окружающей среды прогнозируются и оцениваются с учетом возможного возникновения проектных и запроектных аварийных ситуаций.

Возможные проектные и запроектные аварийные ситуации, а также вероятность их

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	36/2025-ОВОС	Лист
							95



эксплуатации проектируемого объекта;

– Внедрять наилучшие доступные технологии и методы (НДТМ) – технологии основанные на современных достижениях науки и техники, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду;

– Своевременно проводить обучение персонала с целью соблюдению природоохранного, санитарно-гигиенического и иного законодательства;

– Соблюдать проектные решения в части отведения и очистки сточных вод;

– Обеспечить обращения с отходами в строгом соответствии с требованиями законодательства, а также строгом производственном экологическом контроле.

Мероприятия, предусмотренные проектными решениями для предотвращения негативного воздействия **на атмосферный воздух:**

– локализация поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух по средствам установки местного отсоса в помещении фотолаборатории.

Мероприятия, предусмотренные проектными решениями для предотвращения негативного воздействия **физических факторов (шумовое воздействие):**

– исключение выполнения строительных работ в ночное время суток.

– устройство эластичных вставок между вентилятором и воздуховодом;

– установка шумоглушителей;

– ограничение окружных скоростей вращения колес вентиляторов и скоростей движения воздуха,

– вентилятор подбирается с хорошими акустическими характеристиками;

– установка приточных и приточно-вытяжных агрегатов в венткамерах (специализированные помещения) исключающих проникновение физического воздействия в окружающую среду;

– установка внешнего блока кондиционирования во внутри дворовой территории реконструируемого здания.

Мероприятия, предусмотренные проектными решениями для предотвращения негативного воздействия **на поверхностные и подземные воды:**

– вертикальная планировка площадки для обеспечения условий по локализации и отведению поверхностного стока;

– организация внутриплощадочных сетей дождевой канализации и водоотводных лотков, с последующим водоотведением в городские сети централизованной системы ливневой канализации, предотвращающие возможные загрязнения почв и водных объектов;

– применение водонепроницаемых конструкций (твердых покрытий) для дорожных одежд проездов, устойчивых к износу, воздействию нефтепродуктов, технических жидкостей и повреждений, предотвращающие проникновение загрязняющих веществ в почву, грунтовые и поверхностные воды;

– организация сетей хозяйственно-бытовой канализации, с последующим водоотведением в городские сети централизованной системы водоотведения с последующей очисткой на очистных сооружениях полной биологической очистки г. Витебска, предотвращающие возможные загрязнения почв и водных объектов;

– организация санкционированных мест хранения отходов с соблюдением мер, исключающих возможность их попадания в систему дождевой и хозяйственно-бытовой канализации, проникновение загрязняющих веществ в почву, грунтовые и поверхностные воды.

Мероприятия, предусмотренные проектными решениями для предотвращения негативного

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	36/2025-ОВОС	Лист
							97

**воздействия отходов производства и потребления:**

– обращение со строительными отходами и их передача на переработку предусматривается осуществлять подрядной организацией на основании заключенных договоров с предприятиями по использованию и обезвреживанию отходов;

– при производстве строительных работ подрядчик обеспечивает сбор отходов строительства, устройство площадки для временного складирования и накопления строительных отходов до объема транспортной единицы (санкционированные места временного хранения строительных отходов) с последующим вывозом на объекты размещения (использования) в соответствии с получаемым разрешением и заключенными договорами;

– мероприятия по учету, разделному сбору, перевозке, хранению отходов строительства при реализации проектных решений подрядчик предусматривает в инструкции по обращению с отходами строительства;

– производитель строительства обязан до начала производства работ вступить в договорные обязательства с организациями по переработке отходов.

– ввод объекта в эксплуатацию осуществляется при условии наличия у организации, осуществляющей строительство, следующих документов:

– книги учета строительных отходов;

– разрешения на размещение строительных отходов;

– сопроводительных паспортов перевозки отходов производства (с отметками перевозчика и получателя отходов), подтверждающих перевозку строительных отходов для использования или обезвреживания.

– места складирования отходов при строительстве будут определены в разделе «ПОС». Состояние мест временного хранения отходов должно соответствовать следующим требованиям:

– располагаться с подветренной стороны;

– иметь твердые 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.

**Мероприятия, предусмотренные проектными решениями для предотвращения негативного воздействия на земельные ресурсы, почвы:**

– На следующих стадиях проектирования необходимо предусмотреть мероприятия по очистке почв (грунтов), загрязненных химическими веществами – по средствам благоустройства и планирования территории, устройства газона обыкновенного (фиторемедиация – очистка почв (грунтов) с помощью растений; используется для обезвреживания органических и неорганических веществ. Применима для невысоких концентраций химических веществ. Процесс очистки почв (грунтов) имеет долговременный характер. Разрушение происходит преимущественно вблизи корневой системы растений. Не требует специального технологического оборудования. Осуществляется на загрязненной территории. Не требует экскавации почв (грунтов). Экологически безопасна. Сохраняется плодородие почв); После реализации проектных решений, природопользователю необходимо осуществлять производственные наблюдения в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов на загрязненной территории и в местах расположения выявленных или потенциальных источников выделения соответствующих химических веществ, в соответствии с установленной периодичностью.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							36/2025-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата		

– применение водонепроницаемых конструкций (твердых покрытий) для дорожных одежд устойчивых к износу, воздействию нефтепродуктов, технических жидкостей и повреждений, предотвращающие проникновение загрязняющих веществ в почву, грунтовые и поверхностные воды;

– срезка плодородного слоя почвы до начала производства строительного-монтажных работ, попадающий в зону производства работ, расчистка территории, подготовка ее к производству;

– снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы в соответствии с главой 4 ЭкоНП 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 (ред. от 12.02.2025) «Об утверждении экологических норм и правил»;

-благоустройство территории;

-обеспечение отвода дождевых вод;

-разборка всех видов вспомогательных сооружений по окончании строительных работ.

Мероприятия, предусмотренные проектными решениями для предотвращения негативного воздействия на растительность и животный мир:

-предусмотреть компенсационные мероприятия за удаляемые объекты растительного мира;

-в зоне производства работ сохраняемые зеленые насаждения защищаются;

-обязательное соблюдение границ строительных площадок;

-запрещение мойки машин и механизмов в районе проведения работ;

-организация благоустройства и озеленения после окончания строительных работ.

При реализации предпроектными мероприятиями по снижению негативного влияния на геологическую среду являются:

- при строительстве должны соблюдаться рекомендации Технического заключения по инженерно-геологическим изысканиям по объекту;

- при строительстве должны применяться методы работ, не приводящие к ухудшению свойств грунтов основания неорганизованным замачиванием, размывом поверхностными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом.

Мероприятиями по предотвращению возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций являются:

-регулярное выполнение программ технического обслуживания оборудования, машин и механизмов;

-устройство заземления, молниезащиты;

-разработка противопожарных мероприятий в объемно-планировочных решениях проекта.

Реализация планируемой деятельности при соблюдении вышеуказанных природоохранных мероприятий позволит минимизировать возможное негативное воздействие на основные компоненты окружающей среды.

## **7.Трансграничное влияние объекта строительства**

Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (далее – Конвенция). Данная Конвенция была принята в ЭСПО (Финляндия) 25.02.1991 года и вступила в силу 10.09.1997 года. Конвенция призвана содействовать обеспечению устойчивого

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							
								36/2025-ОВОС	Лист
									99
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата				



Беларусь «Об обращении с отходами», требованиями ЭкоНП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», утвержденными постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 5-Т от 18 июля 2017 г (ред. от 12.02.2025). На следующей стадии проектирования проектом предусмотреть места временного хранения отходов на строительной площадке.

3. На последующей стадии проектирования уточнить количественные и качественные (агрегатное состояние, степень опасности) показатели образующихся отходов и проектные решения по обращению с образующимися отходами: возможность их использования; 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 требованиями Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 г. № 271-З (в ред. 06.10.2024).

4. Учесть Кодекс Республики Беларусь от 14.07.2008 N 406-З (ред. от 01.06.2025) «Кодекс Республики Беларусь о недрах»;

5. Учесть Кодекс Республики Беларусь от 20.07.2016 N 413-З (ред. от 21.07.2022) "Кодэкс Рэспублікі Беларусь аб культуры" (в ред. 01.07.2025);

6. Учесть требования «Водный кодекс Республики Беларусь» от 30.04.2014 № 149-З (ред. от 23.01.2024);

7. На следующей стадии проектирования получить исходно-разрешительную документацию (землеотвод, технические требования и т.п.) условия предоставления земельного участка и ограничения по его использованию;

8. На следующих стадиях проектирования проектной документации определить объем снимаемого плодородного слоя почвы, предусмотреть проектное решение по снятию, сохранению и использованию плодородного слоя почвы осуществить в соответствии с требованиями ЭкоНП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» (ред. от 12.02.2025);

9. На следующих стадиях проектирования предусмотреть проектными решениями количественные и качественные характеристики удаляемых объектов растительного мира, по средствам разработки таксационного плана. В случае, предусмотренном законодательством Республики Беларусь, разработать компенсационные мероприятия за удаляемые объекты растительного мира;

10. На следующих стадиях проектирования, предусмотреть проектными решениями количественные и качественные характеристики удаляемых объектов растительного мира, объемы снятия плодородного слоя почвы. На основании этих данных, в случае необходимости осуществить расчеты компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира в соответствии с Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 07.02.2008 № 168 (ред. от 07.06.2023) «Об утверждении Положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления»;

11. На последующей стадии проектирования учесть требования 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 требования к их применению» утвержденные Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 25.11.2021 № 13-Т (ред. от 23.07.2024) «Об утверждении экологических норм и правил». При организации озеленения территории предусмотреть мероприятия по очистке почв (грунтов), загрязненных химическими веществами – по средствам благоустройства и планирования территории, устройства газона обыкновенного (фиторемедиация – очистка почв (грунтов) с помощью растений; используется для обезвреживания органических и неорганических веществ. После реализации проектных решений, природопользователю необходимо осуществлять производственные наблюдения в области охраны

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

								36/2025-ОВОС	Лист
									101
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата				

окружающей среды, рационального использования природных ресурсов на загрязненной территории и в местах расположения выявленных или потенциальных источников выделения соответствующих химических веществ, в соответствии с установленной периодичностью.

Производство строительных и монтажных работ должно осуществляться после подготовки строительной площадки на основе строительного генерального плана, где должны быть учтены все вопросы экологии, показано решение всех общеплощадочных работ. Требуется строгое соблюдение границ, отводимых под строительство объекта.

Хранение строительной техники, механизмов и другого транспорта должно осуществляться на специально оборудованной площадке. Заправка автотранспортных средств ГСМ на стройплощадке не должна производиться. Строительные работы должны осуществляться с использованием технически исправных машин и механизмов. Мойка строительной техники должна осуществляться в специально отведенных для этого местах. Подъездные пути к проектируемому объекту должны быть выполнены из водонепроницаемого покрытия.

Для минимизации воздействия шума при реконструкции требуется: запретить работу строительной техники и машин на холостом ходу, работы необходимо проводить в дневное время суток и ограничить работу механизмов, создающих сильный шум и вибрацию.

В проектной документации для ликвидации их возможных аварий должны предусматриваться специальные технические решения.

Основными требованиями предотвращения чрезвычайных ситуаций техногенного характера являются:

- строгое выполнение инструкций и правил эксплуатации сооружений, технологического оборудования, технологических и инженерных систем объекта;
- поддержание оборудования в работоспособном состоянии, путем своевременного проведения ремонтных и восстановительных работ;
- использования квалифицированного персонала, прошедшего необходимую подготовку в области должностного круга обязанностей;
- наличие должностных инструкций эксплуатационного персонала с отражением в них требований по действию персонала при ожидании и наступлении чрезвычайных ситуаций, выполнение тренировочных занятий по действию персонала в условиях чрезвычайных ситуаций;
- создание зоны ограниченного доступа на территорию объекта посторонних лиц.

## 10. Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

Методика оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду основывается на определении показателей пространственного масштаба воздействия, временного масштаба воздействия и значимости изменений в результате воздействия, переводе качественных характеристик и количественных значений этих показателей в баллы.

Таблица 10.1 – Результаты оценки значимости воздействия

Показатель воздействия	Градации воздействия	Балл
Пространственного масштаба	Локальное: воздействие на окружающую среду в пределах площадки размещения объекта планируемой деятельности	1
Временного масштаба	Многолетнее: воздействие, наблюдаемое период времени от 1 года до 3 лет	3

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							102
Инв. № подл.							Лист
							36/2025-ОВОС
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата		

Значимости изменений в окружающей среде	Слабое: изменения в окружающей среде превышают существующие пределы природной изменчивости	2
Итого:		1·3·2=6

Проведенные исследования показали, что общая оценка значимости (без введения весовых коэффициентов) характеризует воздействие как воздействие **низкой** значимости.

### 11. Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявление неопределенности

При выполнении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности следует учитывать неопределенность данной оценки.

Неопределенность оценки воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности – величина многофакторная, обусловленная сочетанием ряда вероятностных величин и погрешностей. Последние определяются использованием в системе оценки разноплановых и изменчивых во времени данных.

В связи с тем, что оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду по объекту выполнена расчетным путем и на стадии предпроектной документации, могут возникнуть неопределенности, которые будут выявлены и уточнены на следующих стадиях проектирования, а так же стадии ввода объекта в эксплуатацию.

### 12. Выводы по результатам проведения оценки воздействия существующего положения

Настоящий отчет подготовлен по результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту **«Реконструкция здания по ул. Толстого, 7 г. Витебск (памятник архитектуры XIX – XX вв.)».**

Проектные решения предусматриваются на земельном участке с кадастровым номером 24010000001000350, общей площадью 0,0628га, расположенном в Октябрьском административном районе г. Витебск, ул. Толстого, 7.

Площадь участка в границах производства работ составляет 0,11384га.

Проектными решениями предусматриваются работы по организации внутреннего двора и пристройки к существующему зданию на землях общего пользования г. Витебска. Площадь дополнительного земельного участка (доотвода) с последующим изъятием этих земель в постоянное пользование – 0,03071га.

Проектными решениями предусматривается реконструкция здания, расположенного по адресу: г. Витебск, ул. Толстого, 7. Здание является объектом историко-культурного наследия, отражающим архитектурные приемы конца XIX – начала XX века. Концепция реконструкции предусматривает адаптацию здания под музейную функцию – музей истории фотографии имени С.Юрковского «Местный фонд фотографии – ФотоКрок», с максимально бережным сохранением историко-архитектурной ценности объекта.

ОВОС основывается на прогнозах экологических последствий, к которым приводят изменения среды в результате строительства и эксплуатации объектов.

Воздействие в процессе строительства носит временный характер и локализовано в границах производства работ.

Воздействие на атмосферный воздух:

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

						Лист
						103
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	36/2025-ОВОС

- при выполнении строительно-монтажных работ источниками воздействия являются передвижные (автомобильный транспорт) источники, пыление стройматериалов. Воздействие в процессе строительства носит временный характер и локализовано в границах производства работ.

- при функционировании объекта обусловлено выбросами от проектируемой местной вентиляции в помещении фотолaborатории.

*Воздействие физических факторов:*

- при строительстве объекта, обусловлено движением строительной техники и механизмов. Воздействие в процессе строительства носит временный характер и локализовано в границах производства работ.

- при эксплуатации, обусловлено проектируемой системой вентиляции и кондиционирования воздуха.

*Воздействие на поверхностные и подземные воды:*

- при строительстве и эксплуатации объекта возможное влияние на качественный состав поверхностных водных объектов и подземных вод маловероятно, в связи с тем, что все виды сточных отводятся в централизованные сети водоотведения г. Витебска с последующей очисткой на городских очистных сооружениях.

*Воздействие на геологическую среду:*

- при строительстве связано, в первую очередь, с рельефно-планировочными работами - создание искусственной формы рельефа. Вертикальная планировка проектируемого объекта будет выполняться с учетом сложившегося рельефа, существующих отметок прилегающей территории. А также эксплуатация дорожно-строительных и строительных машин и механизмов.

- при эксплуатации объекта, к потенциальным источникам воздействия на геологическую среду на территории объекта при эксплуатации можно отнести фундаменты и инженерные сети.

*Воздействие на земельные ресурсы, почвенный покров:*

- при строительстве связано, со снятием и перемещением плодородного слоя почвы носит временный характер и локализовано в границах производства работ.

*Воздействие на растительный мир - удаление объектов растительного мира - при проведении строительных работ.*

*Воздействие на животный мир - косвенное воздействие связано с изменением среды обитания.*

*Воздействие на ООПТ не прогнозируется.*

*Воздействие на природные объекты, подлежащие, особой или специальной охране не прогнозируется.*

*Воздействие на зоны историко-культурной ценности - сохранение зоны историко-культурной ценности, недопущение дальнейшего разрушения зоны историко-культурной ценности.*

*Трансграничное воздействие не прогнозируется.*

*Реализация предпроектных (прединвестиционных) решений не окажет значительного дополнительного воздействия на окружающую среду.*

*Дополнительно вносимое в экосистему воздействие объекта не нарушает ее стабильности и не изменяет существующие пределы природной изменчивости.*

*Природоохранные либо иные, связанные с ними ограничения, по размещению объекта на выбранной площадке в ходе проведения ОВОС:*

- размещение объекта соответствуют регламентам детального планирования «Детальный план центральной части г. Витебска», утвержденного решением Витебского городского исполнительного комитета от 31 мая 2017 г. № 753, тип функционально-планировочной зоны территории, на которой располагается объект определен как общественная «О», подтип-

Взам. инв. №	Подп. И дата	Инв. № подл.							36/2025-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата		

общественная многофункциональная застройка «0-1», вид – центры общегородского значения «0-12», подвид – культурно-просветительные развлекательные «0-12кп».

- Согласно проекту водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов г. Витебска, утвержденного решением Витебского городского исполнительного комитета от 08.11.2023 г. № 1246 объект расположен в водоохранной зоне реки Западная Двина и Витьба, вне прибрежной полосы;

- Согласно проекту зон охраны историко-культурной ценности – «Исторический центр г.Витебска», утвержденного Постановлением Министерства культуры Республики Беларусь от 20.03.2017г №18 проектируемый объект расположен на территории историко-культурной ценности г.Витебска в его центральной зоне, находится в окружении зданий административно-торгового и общественного назначения, в зоне недвижимой материальной историко-культурной ценности Республики Беларусь 2-й категории XII-XXвв. «Исторический центр г.Витебска».

Анализируя проведенные исследования, можно сделать вывод, что социально-экономические условия в районе планируемой реконструкции объекта не изменятся. Для реализации планируемой деятельности не потребуются отселение людей. Строительство вредного производства не планируется, поэтому для здоровья местного населения угроз не будет. Каких-либо значительных вредных для здоровья населения изменений условий окружающей среды при реализации планируемых мероприятий не произойдет, для жизнедеятельности населения строительство объекта угроз не представляет.

Риск возникновения аварийных ситуаций, с учетом реализации проектных решений оценивается, как минимальный, при условии неукоснительного и строго соблюдения в процессе производства работ правил промышленной безопасности.

Проведенные исследования показали, что воздействия на компоненты окружающей среды имеют **воздействие низкой значимости**.

Учитывая локальный характер воздействия и удаленность объекта от государственной границы, отсутствие трансграничных водотоков, при реализации планируемой хозяйственной деятельности трансграничного воздействия не прогнозируется.

Исходя из приведенной сравнительной характеристики альтернативных вариантов размещения и применяемых технологий, к реализации принят вариант I, при его реализации трансформация основных компонентов окружающей среды незначительна, а по производственно-экономическим и социальным показателям обладает положительным эффектом.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что осуществление запланированной деятельности возможно на выбранной территории при выполнении условий для проектирования и окажет положительное социально-экономическое воздействие не превысив нормативы качества окружающей среды.

Взам. инв. №	Подп. И дата	Инв. № подл.							36/2025-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата		

**Список использования литературы:**

1. Закон Республики Беларусь от 26.11.1992 №1982-ХІІ «Об охране окружающей среды» (ред. от 26.04.2024).
2. Закон Республики Беларусь от 18.07.2016 №399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (ред. от 23.01.2024).
3. «Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду», утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47 «О государственной экологической экспертизе, оценке воздействия на окружающую среду и стратегической экологической оценке» (ред. от 27.09.2025)
4. Закон Республики Беларусь от 20.07.2007 №271-З «Об обращении с отходами (ред. от 16.10.2024);
5. СН 2.04.01-2020 «Защита от шума. Строительные нормы проектирования», утвержденные постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 15.09.2020 № 54 «Об утверждении и введении в действие строительных норм»
6. Состояние природной среды Беларуси. Экологический бюллетень, 2010 г. Под общей редакцией академика НАН Беларуси В. Ф. Логинова. – Мн., 2011.
7. Состояние природной среды Беларуси. Под редакцией В.Ф.Логинова.- Мн.: «БелНИЦ «Экология», 2010.
8. Экологический бюллетень состояние природной среды Беларуси, Республиканское унитарное предприятие «Центральный научно-исследовательский институт комплексного использования водных ресурсов» (РЧП «ЦНИИКИВР») Минск 2021;
9. <https://www.nsmos.by> Главный информационно-аналитический центр Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь. Мониторинг атмосферного воздуха
10. Геология Беларуси, Мн.: Институт Геологических наук НАН Б, 2001;
11. Закона Республики Беларусь «Об охране историко- культурного наследия Республики Беларусь»
12. <https://rad.org.by/articles/voda/sostoyanie-poverhnostnyh-vod-vo-3-kvartale-2021-g/basseyn-reki-zapadnaya-dvina.html> ©rad.org.by Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» Минприроды Республики Беларусь РАДИАЦИОННО - ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ;
13. <https://priroda-vitebsk.gov.by/>
14. Статистический сборник «Охрана окружающей среды в Республике Беларусь», Минск 2021
15. <https://www.belstat.gov.by/> Национальный статистический комитет Республики Беларусь
16. Здоровье населения и окружающая среда: мониторинг достижения Целей устойчивого развития г. Витебска и Витебский район, г. Витебск 2024 г., разработанный Министерством здравоохранения Республики Беларусь Государственное учреждение «Витебский зональный центр гигиены и эпидемиологии»

Взам. инв. №		Подп. и дата	Инв. № подл.								36/2025-ОВОС	Лист
	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата						

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Таблица параметров.

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №					36/2025-ОВОС	Лист
								107
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата			

**Характеристика источников выделения загрязняющих веществ и источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по объекту «Реконструкция здания по ул. Толстого, 7 г. Витебск (памятник архитектуры XIX - XX вв.)»**

Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов			Источники выделения		Время работы источника выбросов		Координаты источников выбросов				Параметры источника выбросов		Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов			Наименование ГОУ, количество ступеней очистки	Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу				Нормативное содержание кислорода, %
	номер	наименование	количество, шт	наименование	количество, шт	часов в сутки	часов в год	точечного источника или одного конца линейного		второго конца линейного источника		высота, м	диаметр устья (длина стороны), м	температура, С <sup>0</sup>	скорость, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с		код	наименование	от источника выделения загрязняющих веществ, до очистки		от источников выбросов, после очистки		
								X1	Y1	X2	Y2									г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Фотолаборатория	0001	ванночки проявки и фиксации	2	вент.сист.	1	4	988	13,5	17,5			11	0,1	20	0,522	0,004	-	0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	0,002	0,009	0,002	0,009	-
																		0322	Серная кислота	0,000	0,000	0,000	0,000	
																		1325	Формальдегид (метаналь)	0,000	0,000	0,000	0,000	
																		1580	2-Гидрокси-1,2,3-пропантрикарбоновая кислота (лимонная кислота)	0,000	0,000	0,000	0,000	

**Расчет выбросов от фотолаборатории осуществлен на основании  
МЕТОДИКА РАСЧЕТА ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ  
для ПРЕДПРИЯТИЙ БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, Владивосток 2004**

Выделение загрязняющих веществ осуществляется при процессе проявления и фиксации.

Валовое выделение *j*-того загрязняющего вещества  $M_{js}$ , т/год, поступающего в атмосферный воздух от отдельного источника выделения, рассчитывается по формуле 11.1:

$$M_{js} = q * 3600 * T * 10^{-6} \quad , \text{ т/год (2)}$$

где

- q* количество выбросов вредного вещества, г/с  
*T* чистое время работы установки за год, ч/год.

Максимальное выделение загрязняющего вещества, г/с, поступающего в атмосферный воздух от отдельного источника выделения, определены согласно главы 11 методических указаний, а так же на основании задания технолога

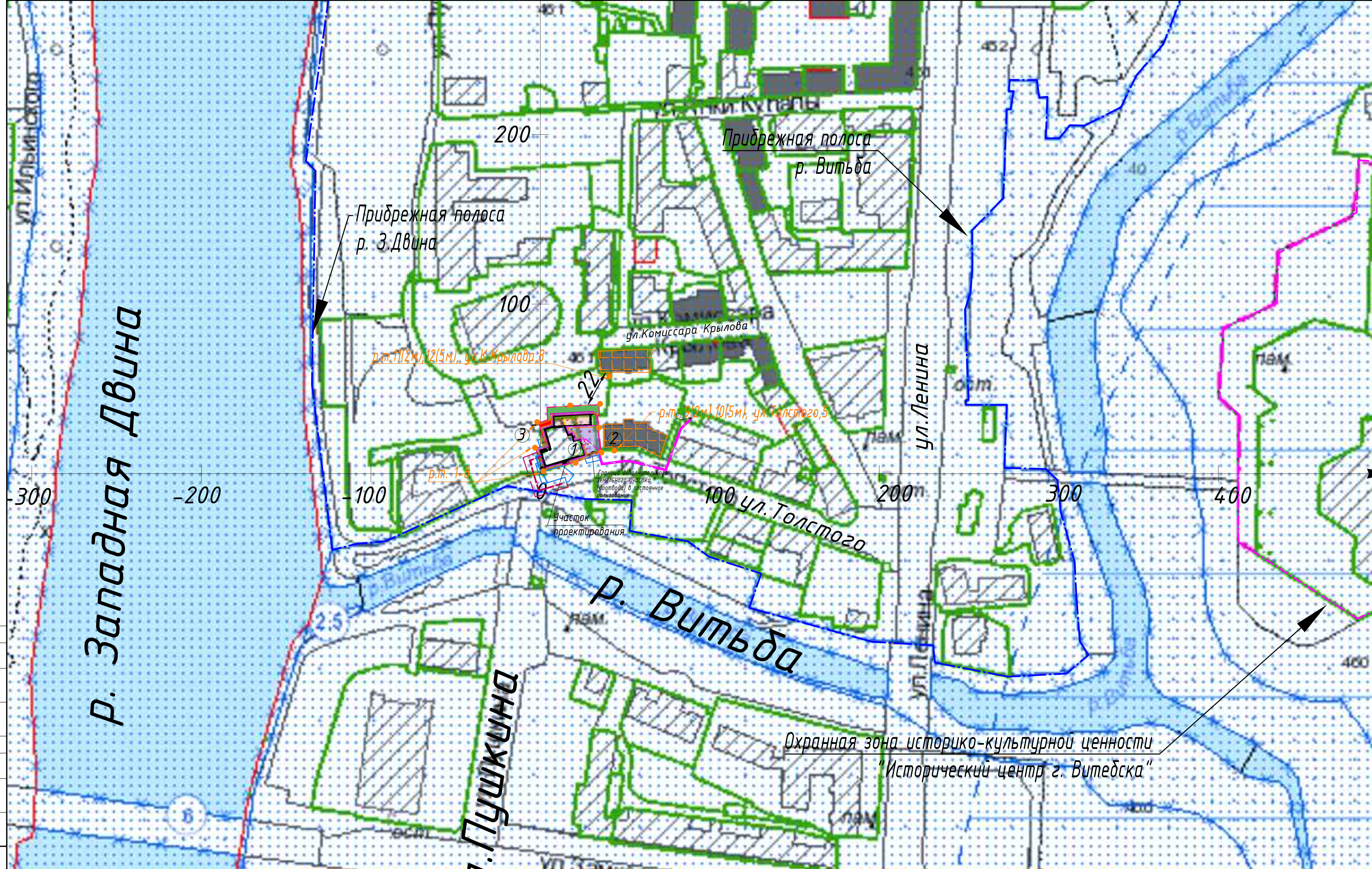
Наименование технологических процессов	Наименование выделяющегося загрязняющего вещества	Удельное выделение загрязняющих веществ, г/с	время работы оборудования в год, ч/год	Максимальное выделение <i>j</i> -того загрязняющего вещества, Gjs, г/с	Валовое выделение <i>j</i> -того загрязняющего вещества $M_{js}$ , т/год
1	2	3	4	5	6
Проявка	(0322) Серная кислота	0,000068	988	0,000068	0,000242
	(1325) Формальдегид (метаналь)	0,000045	988	0,000045	0,000160
Фиксация	(1580) 2-Гидрокси-1,2,3-пропантрикарбоновая кислота (лимонная кислота)	0,00005	988	0,000050	0,000178
	(0304) Азот (II) оксид (азота оксид)	0,0024	988	0,002400	0,008536
	<b>Итого</b>			<b>0,002</b>	<b>0,009</b>

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

*Ситуационная карта-схема расположения объекта строительства.  
Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ и  
источников шума*

Инд. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

						36/2025-ОВОС	Лист
							108
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата		



**р. Западная Двина**

**ул. Пушкина**

**р. Витьба**

**ул. Ленина**

**ул. Толстого**

**ул. Комиссара Крылова**

**Прибрежная полоса р. Витьба**

**Прибрежная полоса р. З.Двина**

**Охранная зона историко-культурной ценности "Исторический центр г. Витебска"**

**р.т. 1(2м), 12(5м), ул. К. Крылова, 8**

**р.т. 2(2м), 10(5м), ул. Толстого, 5**

**р.т. 1-8**

**Участок проектирования**

**Границы административного земельного участка (объекта) в постоянное пользование**

**Условные обозначения**

- Граница производства работ
- Прибрежная полоса р. З.Двина и р.Витьба
- Охранная зона историко-культурной ценности "Исторический центр г. Витебска"
- Расчетные точки

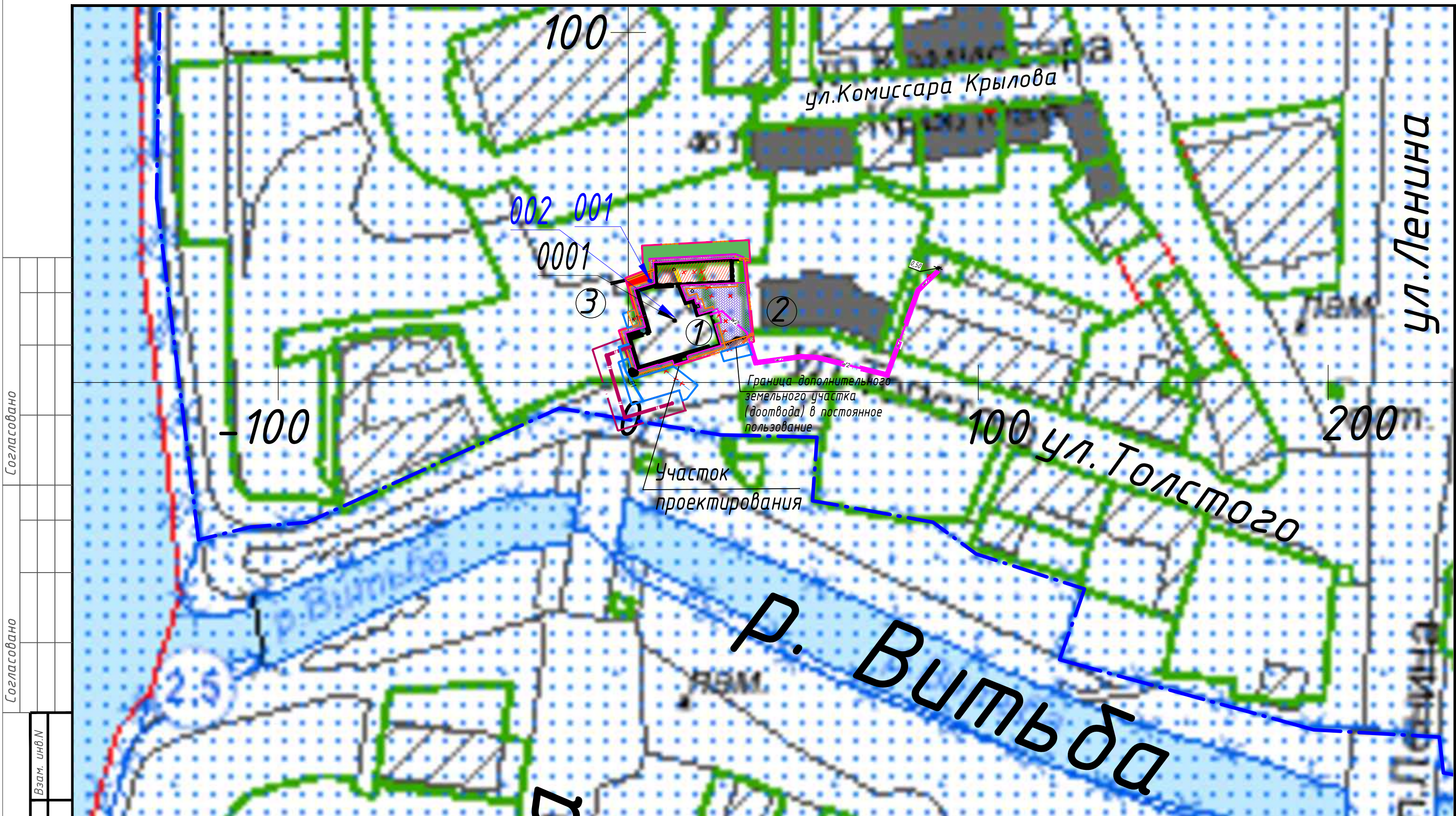
Система координат принята левая (ось у направлена на север, ось x направлена на восток). За нулевую отметку локальной системы координат приняты примыкание ул.Толстого к проектируемому объекту в южном направлении.

№ п/п	Наименование и обозначение	Значение	Количество				Площадь, м <sup>2</sup>		Средняя высота, м	
			зданий	квартир	застройки	зданий	общая	зданий	зданий	зданий
Общественные здания и сооружения										
1	Здание административно-жилого назначения	2	1	-	-	-	-	-	-	-
2	Жилой дом с историко-культурной ценностью	2	1	-	-	-	-	-	-	-
Помещения, сооружения и элементы благоустройства										
3	Автомобильная стоянка	-	1	-	-	-	-	-	-	-

**Расчетные точки**

№	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	17	40,5	2	точка пользователя	напр север
2	34,5	41	2	точка пользователя	напр северо-восток
3	34	27,5	2	точка пользователя	напр восток
4	35,5	14	2	точка пользователя	напр юго-восток
5	20	7,5	2	точка пользователя	напр юг
6	2	2	2	точка пользователя	напр юго-запад
7	-3	15	2	точка пользователя	напр запад
8	-1,5	30	2	точка пользователя	напр северо-запад
9	43,5	14	2	на границе жилой	ЖМЗ по ул. Толстого, 5
10	43,5	14	5	на границе жилой	ЖМЗ по ул. Толстого, 5
11	41	58,5	2	на границе жилой	ЖМЗ по ул. К.Крылова, 8
12	41	58,5	5	на границе жилой	ЖМЗ по ул. К.Крылова, 8

36/2025 - ООС					
«Реконструкция здания по ул. Толстого, 7 г. Витебск (памятник архитектуры XIX - XX вв.)»					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Куткович				10.25
Проверил	Михайлова				10.25
Утвердил	Михайлова				10.25
ГИП	Михайлова				10.25
Н.контр.					
Ситуационная карта-схема			Стадия	Лист	Листов
M 1 : 1000			С	1	2
"Частное предприятие "Квант-Проект"					



Согласовано

Согласовано

Взам. инв.Н

Подпись и дата

Инв.Н подл.

**Условные обозначения**

- - - - - Граница производства работ
- - - - - Прибрежная полоса р. З.Двина и р.Витьба
- - - - - Охранная зона историко-культурной ценности "Исторический центр г. Витебска"
- 001 → Проектируемые источники шума
- 0001 → Проектируемые источники выброса

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

№ по генплану	Наименование и обозначение	этажность	Количество		Площадь, м <sup>2</sup>		Строительный объем, м <sup>3</sup>		
			зданий	квартир	застройки	общая	зданий	всего	
Общественные здания и сооружения									
1	Здание административно-хозяйственное реконструируемое	2	1	-	-	-	-	-	-
2	Жилой дом с изолированными жилыми помещениями существующий	2	1	-	-	-	-	-	-
Плоскостные сооружения и элементы благоустройства									
3	Автомарка существующая	-	1	-	-	-	-	-	-

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Куткович		<i>[Signature]</i>	10.25
Проверил		Михайлова		<i>[Signature]</i>	10.25
Утвердил		Михайлова		<i>[Signature]</i>	10.25
ГИП		Михайлова		<i>[Signature]</i>	10.25
Н.контр.					

36/2025 - 00С			
«Реконструкция здания по ул. Толстого, 7 г. Витебск (памятник архитектуры XIX - XX вв.)»			
Карта-схема расположения проектируемых источников выброса и шума		Стадия	Лист
		С	2
М 1 : 1000		Частное предприятие "Квант-Проект"	

*ПРИЛОЖЕНИЕ 3*

*Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы*

Инд. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

36/2025-ОВОС

Лист  
109

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ЧП "Квант-Проект"  
Регистрационный номер: 60-00-8879

**Предприятие: 6, "Реконструкция здания по ул. Толстого, 7, г. Витебск"**

Город: 6, г. Витебск

Район: 6, "Реконструкция здания по ул. Толстого, 7, г. Витеб

Адрес предприятия:

Разработчик: ЧПУП «Квант-Проект»

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, "Реконструкция здания по ул. Толстого, 7**

**ВР: 2, зима без фона**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-4,9
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
+	0001	Вентиляционная система. Фотолаборатория	1	1	11	0,100	0,004	0,522	1,290	20,000	0,000	-	-	1	13,50	17,50		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	0,002400	0,000000	1	0,00	62,700	0,500	0,01	27,717	0,500
0322	Серная кислота	0,000068	0,000000	1	0,00	62,700	0,500	0,00	27,717	0,500
1325	Формальдегид	0,000045	0,000000	1	0,00	62,700	0,500	0,00	27,717	0,500
1580	2-Гидрокси-1,2,3-пропантри-карбоновая кислота (лимонная кислота)	0,000050	0,000000	3	0,00	31,350	0,500	0,00	13,859	0,500

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	0001	1	0,002400	1	0,00	62,700	0,500	0,01	27,717	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,002400</b>		<b>0,00</b>			<b>0,01</b>		

### Вещество: 0322 Серная кислота

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	0001	1	0,000068	1	0,00	62,700	0,500	0,00	27,717	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,000068</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	0001	1	0,000045	1	0,00	62,700	0,500	0,00	27,717	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,000045</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 1580 2-Гидрокси-1,2,3-пропантри-карбоновая кислота (лимонная кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	0001	1	0,000050	3	0,00	31,350	0,500	0,00	13,859	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,000050</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значени	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,240	0,240	1	Нет	Нет
0322	Серная кислота	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,030	0,030	ПДК с/с	0,012	0,012	1	Нет	Нет
1580	2-Гидрокси-1,2,3-пропантри-карбоновая кислота (лимонная кислота)	ПДК м/р	0,100	0,100	-	-	-	1	Нет	Нет

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

## Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	-46,50	27,25	146,50	27,25	120,000	0,000	10,000	10,000	2,000

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	17,00	40,50	2,000	точка пользователя	напр. север
2	34,50	41,00	2,000	точка пользователя	напр. северо-восток
3	34,00	27,50	2,000	точка пользователя	напр. восток
4	35,50	14,00	2,000	точка пользователя	напр. юго-восток
5	20,00	7,50	2,000	точка пользователя	напр. юг
6	2,00	2,00	2,000	точка пользователя	напр. юго-запад
7	-3,00	15,00	2,000	точка пользователя	напр. запад
8	-1,50	30,00	2,000	точка пользователя	напр. северо-запад
9	43,50	14,00	2,000	на границе жилой зоны	ЖМЗ по ул. Толстого, 5
10	43,50	14,00	5,000	на границе жилой зоны	ЖМЗ по ул. Толстого, 5
11	41,00	58,50	2,000	на границе жилой зоны	ЖМЗ по ул. К.Крылова, 8
12	41,00	58,50	5,000	на границе жилой зоны	ЖМЗ по ул. К.Крылова, 8

## Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
10	43,50	14,00	5,00	0,02	0,007	277	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		0,02		0,007		100,0			
1	17,00	40,50	2,00	0,01	0,006	189	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		0,01		0,006		100,0			
3	34,00	27,50	2,00	0,01	0,006	244	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		0,01		0,006		100,0			
9	43,50	14,00	2,00	0,01	0,006	277	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		0,01		0,006		100,0			
4	35,50	14,00	2,00	0,01	0,006	279	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		0,01		0,006		100,0			
2	34,50	41,00	2,00	0,01	0,006	222	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		0,01		0,006		100,0			
12	41,00	58,50	5,00	0,01	0,005	214	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		0,01		0,005		100,0			
8	-1,50	30,00	2,00	0,01	0,005	130	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		0,01		0,005		100,0			
6	2,00	2,00	2,00	0,01	0,005	37	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		0,01		0,005		100,0			
7	-3,00	15,00	2,00	0,01	0,005	81	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		0,01		0,005		100,0			
11	41,00	58,50	2,00	0,01	0,005	214	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		0,01		0,005		100,0			
5	20,00	7,50	2,00	8,51E-03	0,003	327	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		8,51E-03		0,003		100,0			

**Вещество: 0322 Серная кислота**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
10	43,50	14,00	5,00	6,67E-04	2,000E-04	277	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		6,67E-04		2,000E-04		100,0			
1	17,00	40,50	2,00	5,50E-04	1,649E-04	189	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		5,50E-04		1,649E-04		100,0			
3	34,00	27,50	2,00	5,47E-04	1,642E-04	244	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		5,47E-04		1,642E-04		100,0			
9	43,50	14,00	2,00	5,46E-04	1,638E-04	277	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		5,46E-04		1,638E-04		100,0			
4	35,50	14,00	2,00	5,44E-04	1,631E-04	279	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		5,44E-04		1,631E-04		100,0			
2	34,50	41,00	2,00	5,40E-04	1,619E-04	222	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		5,40E-04		1,619E-04		100,0			
12	41,00	58,50	5,00	5,19E-04	1,558E-04	214	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		5,19E-04		1,558E-04		100,0			
8	-1,50	30,00	2,00	5,13E-04	1,539E-04	130	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		5,13E-04		1,539E-04		100,0			
6	2,00	2,00	2,00	5,10E-04	1,529E-04	37	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		5,10E-04		1,529E-04		100,0			
7	-3,00	15,00	2,00	4,59E-04	1,378E-04	81	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		4,59E-04		1,378E-04		100,0			
11	41,00	58,50	2,00	4,46E-04	1,339E-04	214	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		4,46E-04		1,339E-04		100,0			
5	20,00	7,50	2,00	3,22E-04	9,648E-05	327	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		3,22E-04		9,648E-05		100,0			

**Вещество: 1325 Формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
10	43,50	14,00	5,00	4,41E-03	1,323E-04	277	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		4,41E-03		1,323E-04		100,0			
1	17,00	40,50	2,00	3,64E-03	1,091E-04	189	0,50	-	-	-	-	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	1	3,64E-03			1,091E-04		100,0			
3	34,00	27,50	2,00	3,62E-03	1,086E-04	244	0,50	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	1	3,62E-03			1,086E-04		100,0			
9	43,50	14,00	2,00	3,61E-03	1,084E-04	277	0,50	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	1	3,61E-03			1,084E-04		100,0			
4	35,50	14,00	2,00	3,60E-03	1,079E-04	279	0,50	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	1	3,60E-03			1,079E-04		100,0			
2	34,50	41,00	2,00	3,57E-03	1,071E-04	222	0,50	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	1	3,57E-03			1,071E-04		100,0			
12	41,00	58,50	5,00	3,44E-03	1,031E-04	214	0,70	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	1	3,44E-03			1,031E-04		100,0			
8	-1,50	30,00	2,00	3,40E-03	1,019E-04	130	0,50	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	1	3,40E-03			1,019E-04		100,0			
6	2,00	2,00	2,00	3,37E-03	1,012E-04	37	0,50	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	1	3,37E-03			1,012E-04		100,0			
7	-3,00	15,00	2,00	3,04E-03	9,116E-05	81	0,50	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	1	3,04E-03			9,116E-05		100,0			
11	41,00	58,50	2,00	2,95E-03	8,861E-05	214	0,50	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	1	2,95E-03			8,861E-05		100,0			
5	20,00	7,50	2,00	2,13E-03	6,385E-05	327	0,50	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	1	2,13E-03			6,385E-05		100,0			

**Вещество: 1580 2-Гидрокси-1,2,3-пропантри-карбоновая кислота (лимонная кислота)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	20,00	7,50	2,00	3,66E-03	3,656E-04	327	0,50	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	1	3,66E-03			3,656E-04		100,0				
7	-3,00	15,00	2,00	3,51E-03	3,510E-04	81	0,50	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	1	3,51E-03			3,510E-04		100,0				
6	2,00	2,00	2,00	3,33E-03	3,331E-04	37	0,50	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	1	3,33E-03			3,331E-04		100,0				
8	-1,50	30,00	2,00	3,32E-03	3,316E-04	130	0,50	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	1	3,32E-03			3,316E-04		100,0				
4	35,50	14,00	2,00	3,12E-03	3,123E-04	279	0,50	-	-	-	-	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	1	3,12E-03		3,123E-04		100,0	
3	34,00	27,50	2,00	3,09E-03	3,086E-04	244	0,50	-
0	0	1	3,09E-03		3,086E-04		100,0	
1	17,00	40,50	2,00	3,05E-03	3,053E-04	189	0,50	-
0	0	1	3,05E-03		3,053E-04		100,0	
10	43,50	14,00	5,00	2,97E-03	2,968E-04	277	0,70	-
0	0	1	2,97E-03		2,968E-04		100,0	
9	43,50	14,00	2,00	2,61E-03	2,612E-04	277	0,70	-
0	0	1	2,61E-03		2,612E-04		100,0	
2	34,50	41,00	2,00	2,54E-03	2,539E-04	222	0,70	-
0	0	1	2,54E-03		2,539E-04		100,0	
12	41,00	58,50	5,00	1,79E-03	1,792E-04	214	0,70	-
0	0	1	1,79E-03		1,792E-04		100,0	
11	41,00	58,50	2,00	1,69E-03	1,688E-04	214	0,70	-
0	0	1	1,69E-03		1,688E-04		100,0	

# Отчет

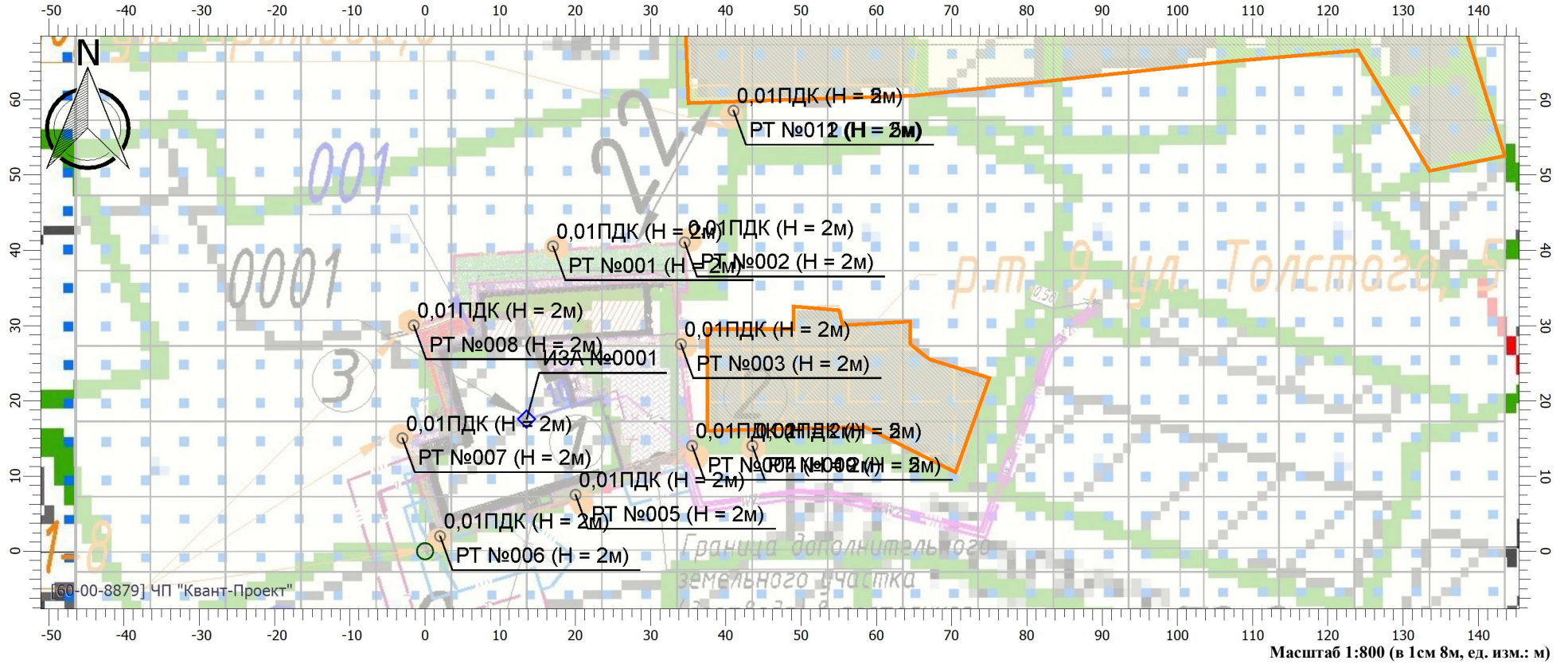
Вариант расчета: "Реконструкция здания по ул. Толстого, 7, г. Витебск" (6) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.10.2025 10:19 - 06.10.2025 10:19] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК	(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК	(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК	(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК	(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК		

## Отчет

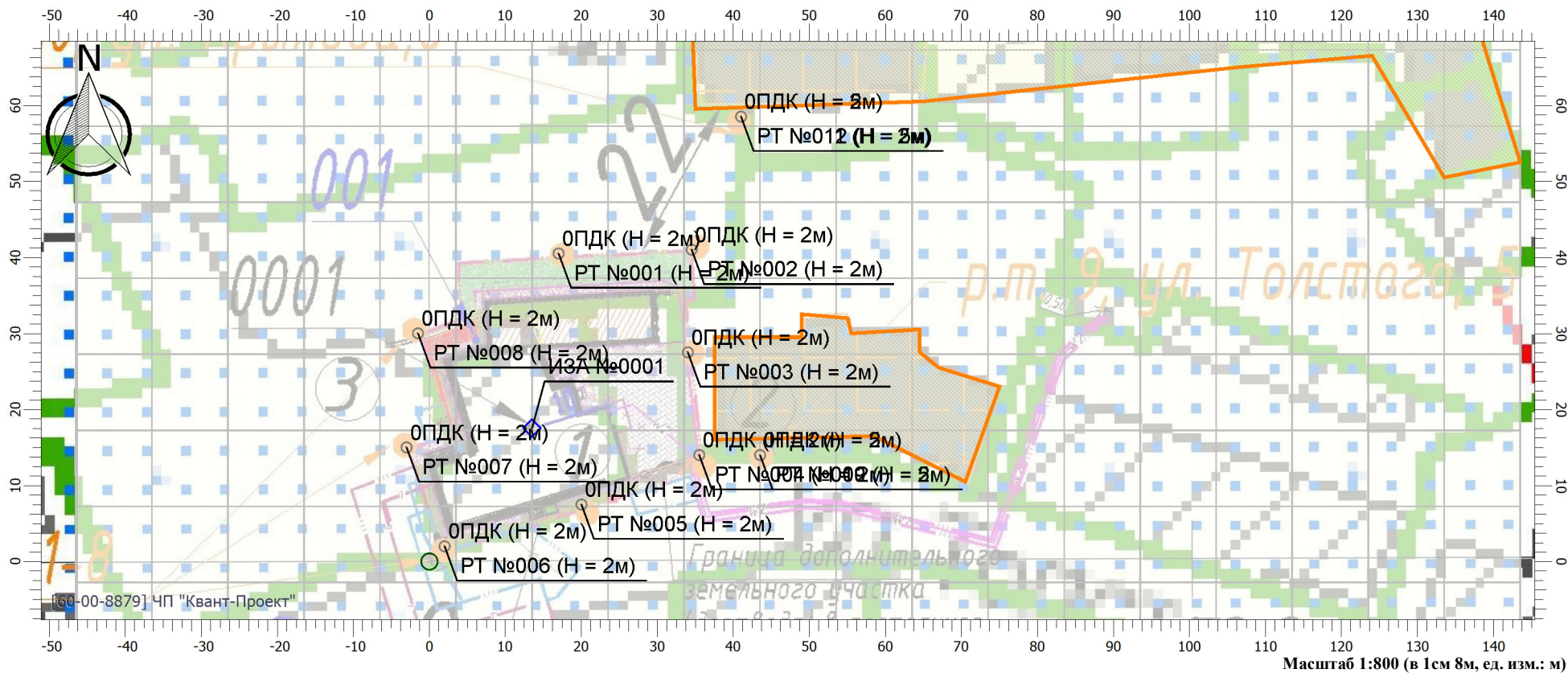
Вариант расчета: "Реконструкция здания по ул. Толстого, 7, г. Витебск" (6) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.10.2025 10:19 - 06.10.2025 10:19] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0322 (Серная кислота)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

□ 0 и ниже ПДК	□ (0,05 - 0,1] ПДК	□ (0,1 - 0,2] ПДК	□ (0,2 - 0,3] ПДК	□ (0,3 - 0,4] ПДК	□ (0,4 - 0,5] ПДК
□ (0,5 - 0,6] ПДК	□ (0,6 - 0,7] ПДК	□ (0,7 - 0,8] ПДК	□ (0,8 - 0,9] ПДК	□ (0,9 - 1] ПДК	□ (1 - 1,5] ПДК
□ (1,5 - 2] ПДК	□ (2 - 3] ПДК	□ (3 - 4] ПДК	□ (4 - 5] ПДК	□ (5 - 7,5] ПДК	□ (7,5 - 10] ПДК
□ (10 - 25] ПДК	□ (25 - 50] ПДК	□ (50 - 100] ПДК	□ (100 - 250] ПДК	□ (250 - 500] ПДК	□ (500 - 1000] ПДК
□ (1000 - 5000] ПДК	□ (5000 - 10000] ПДК	□ (10000 - 100000] ПДК	□ выше 100000 ПДК		

# Отчет

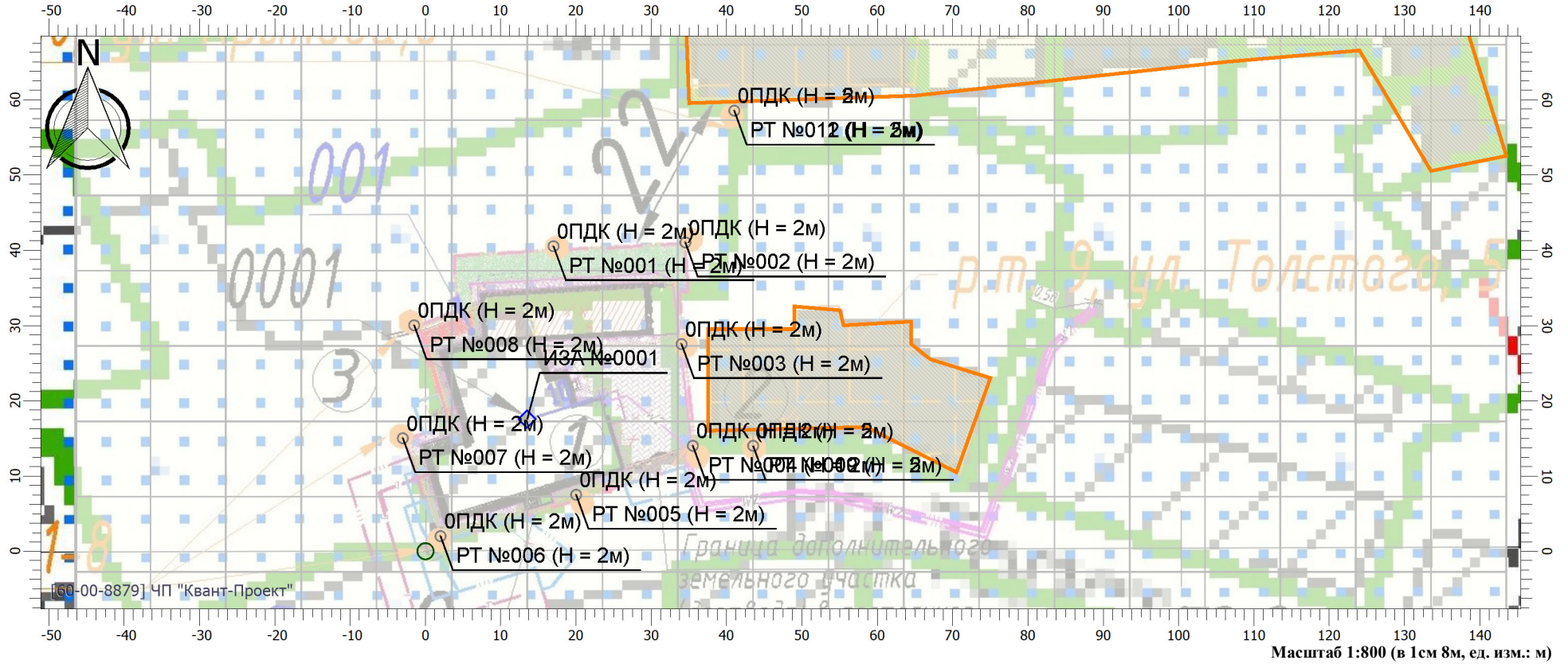
Вариант расчета: "Реконструкция здания по ул. Толстого, 7, г. Витебск" (6) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.10.2025 10:19 - 06.10.2025 10:19] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК	(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК	(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК	(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК	(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК		

## Отчет

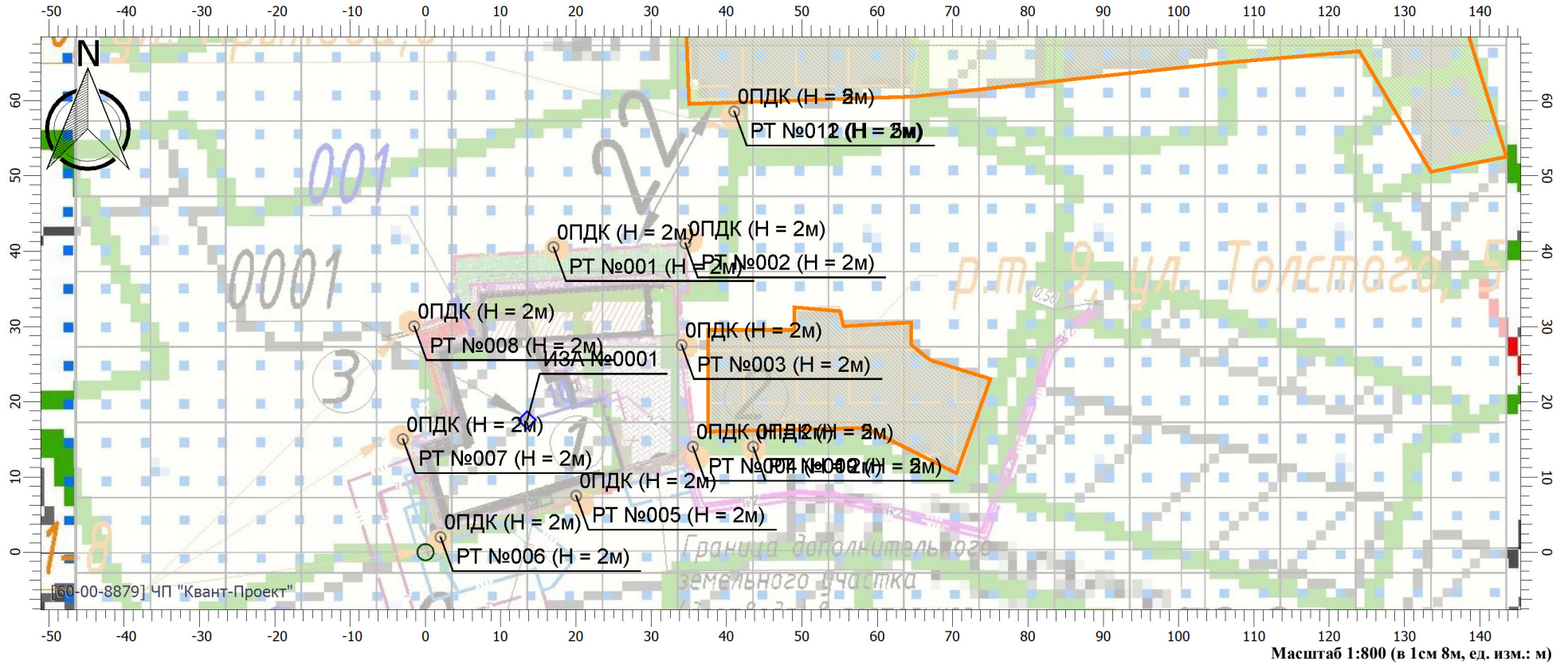
Вариант расчета: "Реконструкция здания по ул. Толстого, 7, г. Витебск" (6) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.10.2025 10:19 - 06.10.2025 10:19] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1580 (2-Гидрокси-1,2,3-пропантри-карбоновая кислота (лимонная кислота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:800 (в 1см 8м, ед. изм.: м)

### Цветовая схема

<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> 0 и ниже ПДК	<span style="border: 1px solid blue; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,05 - 0,1] ПДК	<span style="border: 1px solid lightgreen; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,1 - 0,2] ПДК	<span style="border: 1px solid green; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,2 - 0,3] ПДК	<span style="border: 1px solid limegreen; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,3 - 0,4] ПДК	<span style="border: 1px solid yellowgreen; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,4 - 0,5] ПДК
<span style="border: 1px solid lightgreen; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,5 - 0,6] ПДК	<span style="border: 1px solid green; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,6 - 0,7] ПДК	<span style="border: 1px solid limegreen; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,7 - 0,8] ПДК	<span style="border: 1px solid yellowgreen; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,8 - 0,9] ПДК	<span style="border: 1px solid yellow; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,9 - 1] ПДК	<span style="border: 1px solid orangeyellow; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (1 - 1,5] ПДК
<span style="border: 1px solid orangeyellow; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (1,5 - 2] ПДК	<span style="border: 1px solid orange, display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (2 - 3] ПДК	<span style="border: 1px solid red, display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (3 - 4] ПДК	<span style="border: 1px solid darkred, display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (4 - 5] ПДК	<span style="border: 1px solid magenta, display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (5 - 7,5] ПДК	<span style="border: 1px solid purple, display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (7,5 - 10] ПДК
<span style="border: 1px solid purple, display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (10 - 25] ПДК	<span style="border: 1px solid blue, display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (25 - 50] ПДК	<span style="border: 1px solid darkblue, display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (50 - 100] ПДК	<span style="border: 1px solid navy, display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (100 - 250] ПДК	<span style="border: 1px solid black, display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (250 - 500] ПДК	<span style="border: 1px solid black, display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (500 - 1000] ПДК
<span style="border: 1px solid black, display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (1000 - 5000] ПДК	<span style="border: 1px solid black, display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (5000 - 10000] ПДК	<span style="border: 1px solid black, display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (10000 - 100000] ПДК	<span style="border: 1px solid black, display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> выше 100000 ПДК		

# Отчет

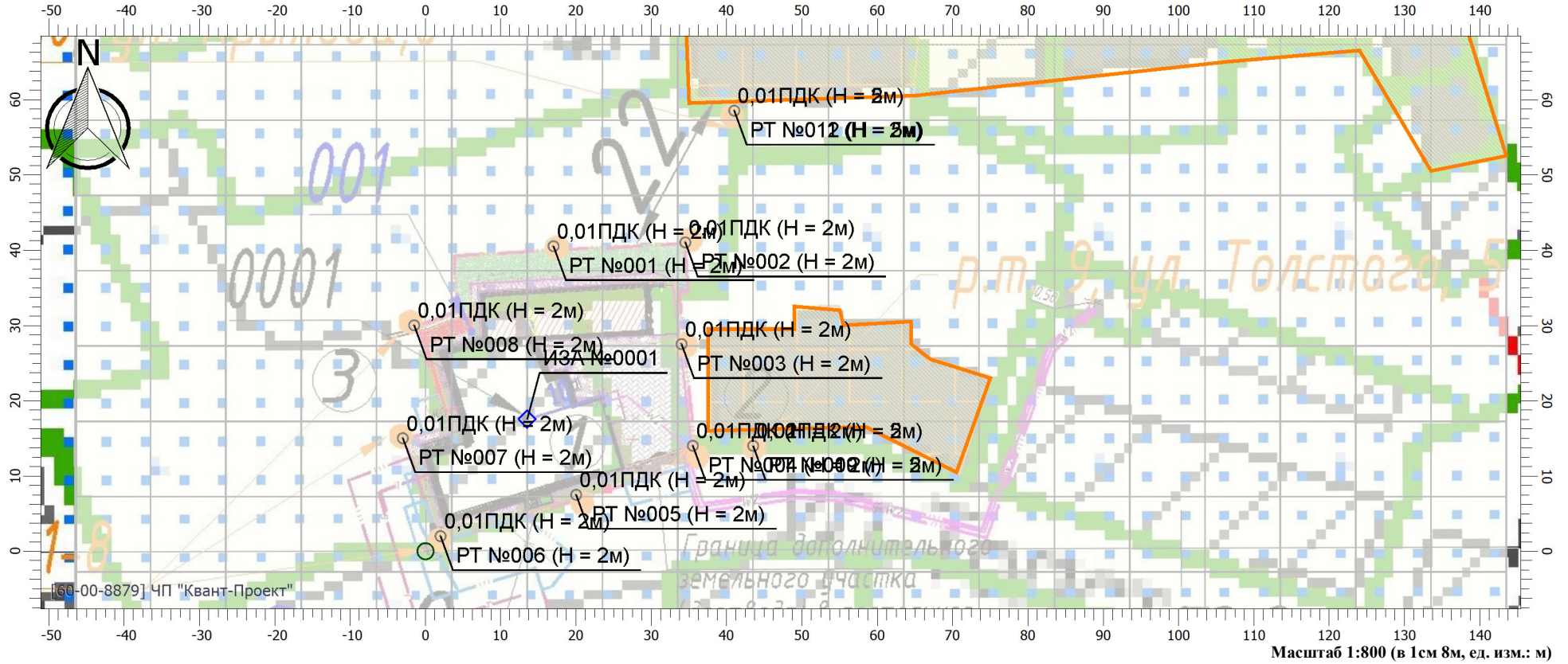
Вариант расчета: "Реконструкция здания по ул. Толстого, 7, г. Витебск" (6) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.10.2025 10:19 - 06.10.2025 10:19] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК	(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК	(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК	(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК	(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК		

Масштаб 1:800 (в 1см 8м, ед. изм.: м)

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ЧП "Квант-Проект"  
Регистрационный номер: 60-00-8879

**Предприятие: 6, "Реконструкция здания по ул. Толстого, 7, г. Витебск"**

Город: 6, г. Витебск

Район: 6, "Реконструкция здания по ул. Толстого, 7, г. Витеб

Адрес предприятия:

Разработчик: ЧПУП «Квант-Проект»

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, "Реконструкция здания по ул. Толстого, 7**

**ВР: 1, зима с фоном**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-4,9
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
+	0001	Вентиляционная система. Фотолаборатория	1	1	11	0,100	0,004	0,522	1,290	20,000	0,000	-	-	1	13,50	17,50		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	0,002400	0,000000	1	0,00	62,700	0,500	0,01	27,717	0,500
0322	Серная кислота	0,000068	0,000000	1	0,00	62,700	0,500	0,00	27,717	0,500
1325	Формальдегид	0,000045	0,000000	1	0,00	62,700	0,500	0,00	27,717	0,500
1580	2-Гидрокси-1,2,3-пропантри-карбоновая кислота (лимонная кислота)	0,000050	0,000000	3	0,00	31,350	0,500	0,00	13,859	0,500

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	0001	1	0,002400	1	0,00	62,700	0,500	0,01	27,717	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,002400</b>		<b>0,00</b>			<b>0,01</b>		

### Вещество: 0322 Серная кислота

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	0001	1	0,000068	1	0,00	62,700	0,500	0,00	27,717	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,000068</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	0001	1	0,000045	1	0,00	62,700	0,500	0,00	27,717	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,000045</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 1580 2-Гидрокси-1,2,3-пропантри-карбоновая кислота (лимонная кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	0001	1	0,000050	3	0,00	31,350	0,500	0,00	13,859	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,000050</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значени	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,240	0,240	1	Нет	Нет
0322	Серная кислота	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,030	0,030	ПДК с/с	0,012	0,012	1	Да	Нет
1580	2-Гидрокси-1,2,3-пропантри-карбоновая кислота (лимонная кислота)	ПДК м/р	0,100	0,100	-	-	-	1	Нет	Нет

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
2		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,064	0,048	0,050	0,064	0,083	0,062
0303	Аммиак	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
0330	Сера диоксид	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
0337	Углерод оксид	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869
0602	Бензол	2,000E-0	2,000E-0	2,000E-0	2,000E-0	2,000E-0	2,000E-04
0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	1,000E-0	1,000E-0	1,000E-0	1,000E-0	1,000E-0	1,000E-04
0627	Этилбензол	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
1071	Гидроксибензол (фенол)	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
1210	Бутилацетат	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
1240	Этилацетат	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
1325	Формальдегид	0,016	0,012	0,020	0,023	0,015	0,017
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

## Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	-46,50	27,25	146,50	27,25	120,000	0,000	10,000	10,000	2,000

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	17,00	40,50	2,000	точка пользователя	напр. север
2	34,50	41,00	2,000	точка пользователя	напр. северо-восток
3	34,00	27,50	2,000	точка пользователя	напр. восток
4	35,50	14,00	2,000	точка пользователя	напр. юго-восток
5	20,00	7,50	2,000	точка пользователя	напр. юг
6	2,00	2,00	2,000	точка пользователя	напр. юго-запад
7	-3,00	15,00	2,000	точка пользователя	напр. запад
8	-1,50	30,00	2,000	точка пользователя	напр. северо-запад
9	43,50	14,00	2,000	на границе жилой зоны	ЖМЗ по ул. Толстого, 5
10	43,50	14,00	5,000	на границе жилой зоны	ЖМЗ по ул. Толстого, 5
11	41,00	58,50	2,000	на границе жилой зоны	ЖМЗ по ул. К.Крылова, 8
12	41,00	58,50	5,000	на границе жилой зоны	ЖМЗ по ул. К.Крылова, 8

## Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
10	43,50	14,00	5,00	0,02	0,007	277	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		0,02		0,007		100,0			
1	17,00	40,50	2,00	0,01	0,006	189	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		0,01		0,006		100,0			
3	34,00	27,50	2,00	0,01	0,006	244	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		0,01		0,006		100,0			
9	43,50	14,00	2,00	0,01	0,006	277	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		0,01		0,006		100,0			
4	35,50	14,00	2,00	0,01	0,006	279	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		0,01		0,006		100,0			
2	34,50	41,00	2,00	0,01	0,006	222	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		0,01		0,006		100,0			
12	41,00	58,50	5,00	0,01	0,005	214	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		0,01		0,005		100,0			
8	-1,50	30,00	2,00	0,01	0,005	130	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		0,01		0,005		100,0			
6	2,00	2,00	2,00	0,01	0,005	37	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		0,01		0,005		100,0			
7	-3,00	15,00	2,00	0,01	0,005	81	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		0,01		0,005		100,0			
11	41,00	58,50	2,00	0,01	0,005	214	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		0,01		0,005		100,0			
5	20,00	7,50	2,00	8,51E-03	0,003	327	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		8,51E-03		0,003		100,0			

**Вещество: 0322 Серная кислота**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
10	43,50	14,00	5,00	6,67E-04	2,000E-04	277	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		6,67E-04		2,000E-04		100,0			
1	17,00	40,50	2,00	5,50E-04	1,649E-04	189	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		5,50E-04		1,649E-04		100,0			
3	34,00	27,50	2,00	5,47E-04	1,642E-04	244	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		5,47E-04		1,642E-04		100,0			
9	43,50	14,00	2,00	5,46E-04	1,638E-04	277	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		5,46E-04		1,638E-04		100,0			
4	35,50	14,00	2,00	5,44E-04	1,631E-04	279	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		5,44E-04		1,631E-04		100,0			
2	34,50	41,00	2,00	5,40E-04	1,619E-04	222	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		5,40E-04		1,619E-04		100,0			
12	41,00	58,50	5,00	5,19E-04	1,558E-04	214	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		5,19E-04		1,558E-04		100,0			
8	-1,50	30,00	2,00	5,13E-04	1,539E-04	130	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		5,13E-04		1,539E-04		100,0			
6	2,00	2,00	2,00	5,10E-04	1,529E-04	37	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		5,10E-04		1,529E-04		100,0			
7	-3,00	15,00	2,00	4,59E-04	1,378E-04	81	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		4,59E-04		1,378E-04		100,0			
11	41,00	58,50	2,00	4,46E-04	1,339E-04	214	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		4,46E-04		1,339E-04		100,0			
5	20,00	7,50	2,00	3,22E-04	9,648E-05	327	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		3,22E-04		9,648E-05		100,0			

**Вещество: 1325 Формальдегид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	41,00	58,50	5,00	0,77	0,023	214	2,60	0,77	0,023	0,77	0,023	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		1,43E-03		4,291E-05		0,2			
11	41,00	58,50	2,00	0,77	0,023	214	2,60	0,77	0,023	0,77	0,023	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	1	1,08E-03			3,238E-05			0,1			
2	34,50	41,00	2,00	0,77	0,023	222	2,60	0,77	0,023	0,77	0,023	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	1	7,51E-04			2,254E-05			0,1			
1	17,00	40,50	2,00	0,77	0,023	189	2,60	0,77	0,023	0,77	0,023	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	1	5,10E-04			1,529E-05			0,1			
8	-1,50	30,00	2,00	0,77	0,023	135	2,60	0,77	0,023	0,77	0,023	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	1	3,16E-04			9,489E-06			0,0			
3	34,00	27,50	2,00	0,77	0,023	225	2,60	0,77	0,023	0,77	0,023	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	1	2,10E-05			6,308E-07			0,0			
10	43,50	14,00	5,00	0,77	0,023	-	-	0,77	0,023	0,77	0,023	4
9	43,50	14,00	2,00	0,77	0,023	-	-	0,77	0,023	0,77	0,023	4
4	35,50	14,00	2,00	0,77	0,023	-	-	0,77	0,023	0,77	0,023	0
7	-3,00	15,00	2,00	0,77	0,023	-	-	0,77	0,023	0,77	0,023	0
5	20,00	7,50	2,00	0,77	0,023	-	-	0,77	0,023	0,77	0,023	0
6	2,00	2,00	2,00	0,77	0,023	-	-	0,77	0,023	0,77	0,023	0

**Вещество: 1580 2-Гидрокси-1,2,3-пропантри-карбоновая кислота (лимонная кислота)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	20,00	7,50	2,00	3,66E-03	3,656E-04	327	0,50	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	1	3,66E-03			3,656E-04			100,0			
7	-3,00	15,00	2,00	3,51E-03	3,510E-04	81	0,50	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	1	3,51E-03			3,510E-04			100,0			
6	2,00	2,00	2,00	3,33E-03	3,331E-04	37	0,50	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	1	3,33E-03			3,331E-04			100,0			
8	-1,50	30,00	2,00	3,32E-03	3,316E-04	130	0,50	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	1	3,32E-03			3,316E-04			100,0			
4	35,50	14,00	2,00	3,12E-03	3,123E-04	279	0,50	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	1	3,12E-03			3,123E-04			100,0			
3	34,00	27,50	2,00	3,09E-03	3,086E-04	244	0,50	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	1	3,09E-03			3,086E-04			100,0			
1	17,00	40,50	2,00	3,05E-03	3,053E-04	189	0,50	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	1	3,05E-03			3,053E-04			100,0			
10	43,50	14,00	5,00	2,97E-03	2,968E-04	277	0,70	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	1	2,97E-03			2,968E-04			100,0			
9	43,50	14,00	2,00	2,61E-03	2,612E-04	277	0,70	-	-	-	-	4

Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0		1		2,61E-03		2,612E-04		100,0	
2	34,50	41,00	2,00	2,54E-03	2,539E-04	222	0,70	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0		1		2,54E-03		2,539E-04		100,0	
12	41,00	58,50	5,00	1,79E-03	1,792E-04	214	0,70	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0		1		1,79E-03		1,792E-04		100,0	
11	41,00	58,50	2,00	1,69E-03	1,688E-04	214	0,70	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0		1		1,69E-03		1,688E-04		100,0	

# Отчет

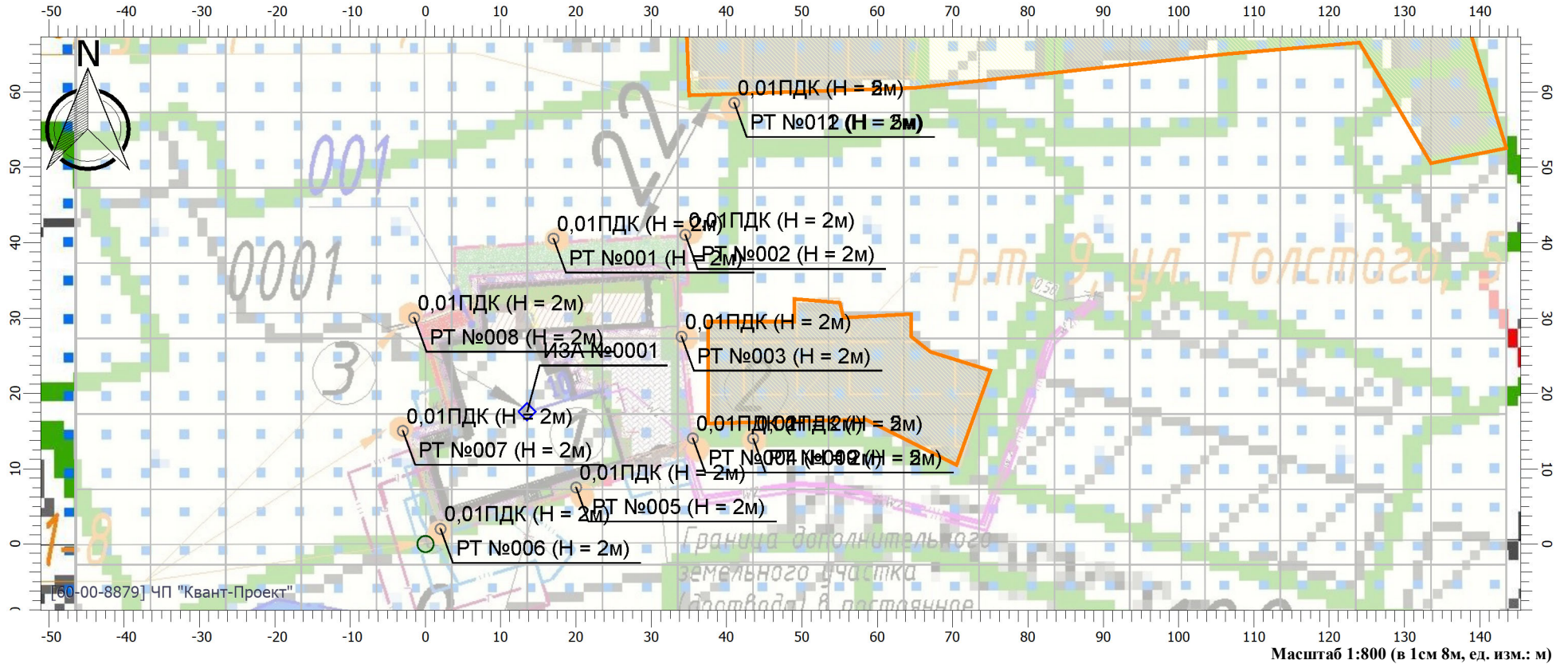
Вариант расчета: "Реконструкция здания по ул. Толстого, 7, г. Витебск" (6) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.10.2025 10:12 - 06.10.2025 10:12], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК	(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК	(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК	(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК	(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК		

# Отчет

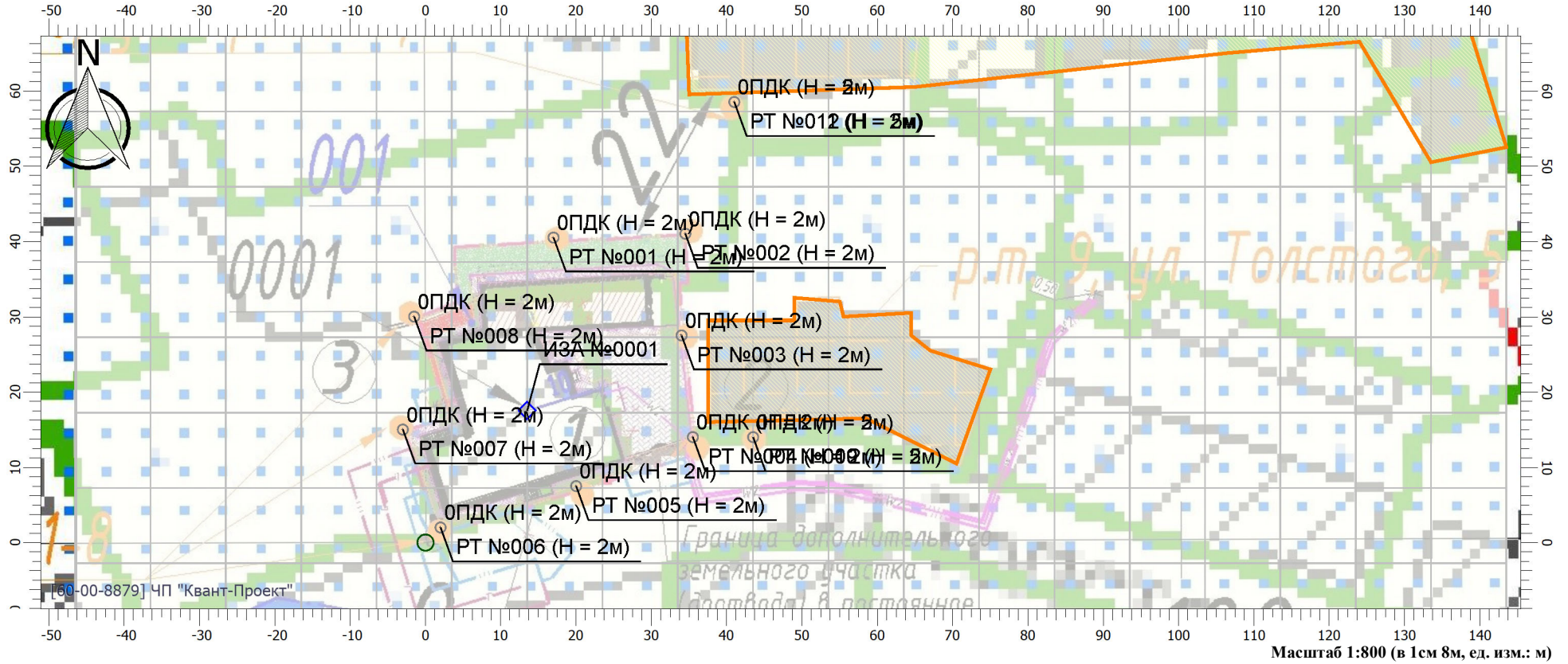
Вариант расчета: "Реконструкция здания по ул. Толстого, 7, г. Витебск" (6) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.10.2025 10:12 - 06.10.2025 10:12], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0322 (Серная кислота)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК	(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК	(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК	(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК	(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК		

# Отчет

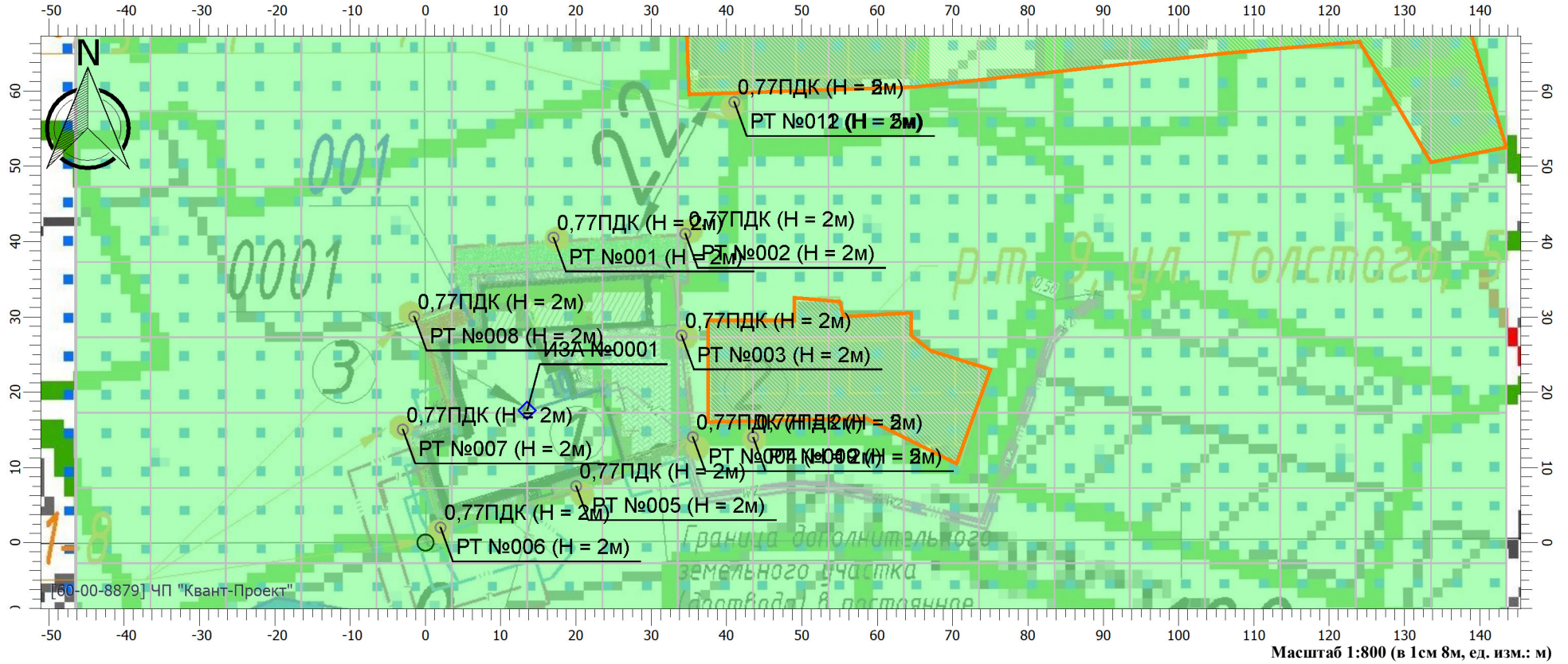
Вариант расчета: "Реконструкция здания по ул. Толстого, 7, г. Витебск" (6) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.10.2025 10:12 - 06.10.2025 10:12], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК	(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК	(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК	(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК	(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК		

# Отчет

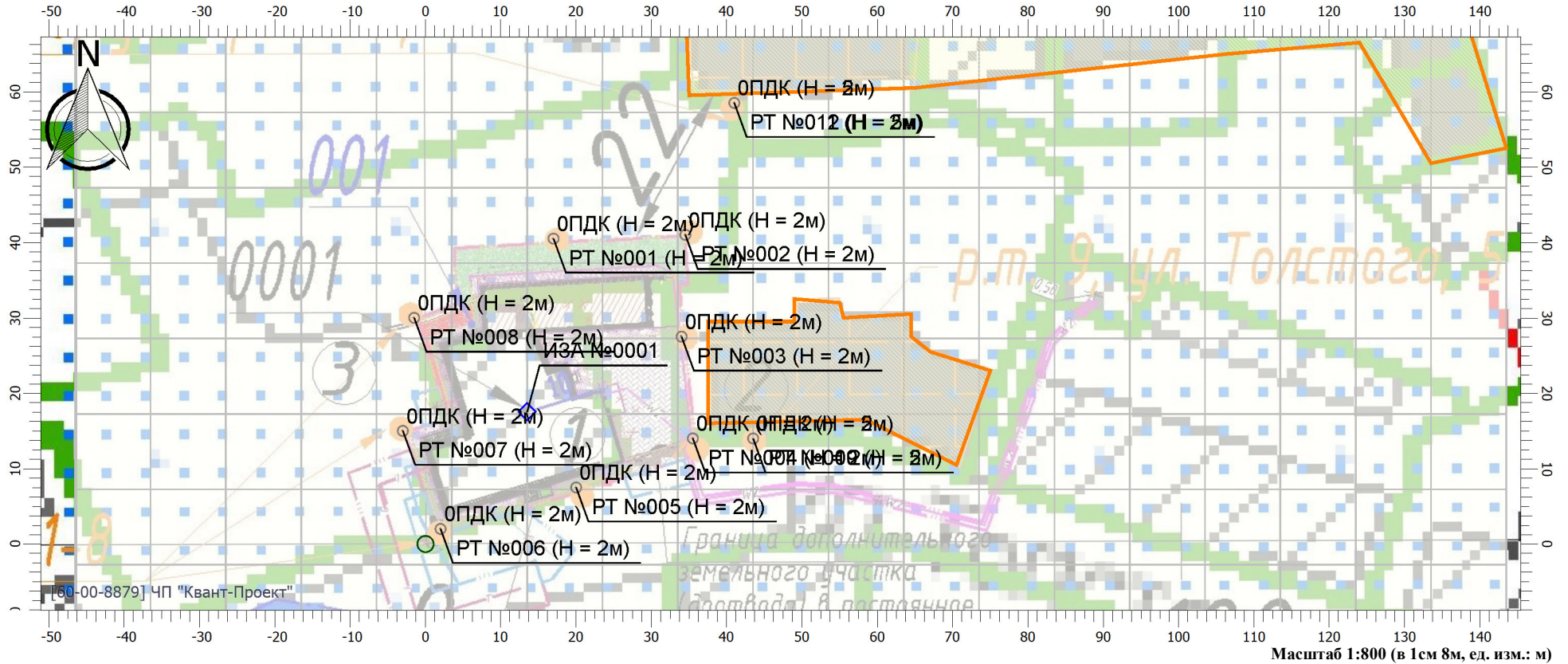
Вариант расчета: "Реконструкция здания по ул. Толстого, 7, г. Витебск" (6) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.10.2025 10:12 - 06.10.2025 10:12], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1580 (2-Гидрокси-1,2,3-пропантри-карбоновая кислота (лимонная кислота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК	(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК	(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК	(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК	(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК		

# Отчет

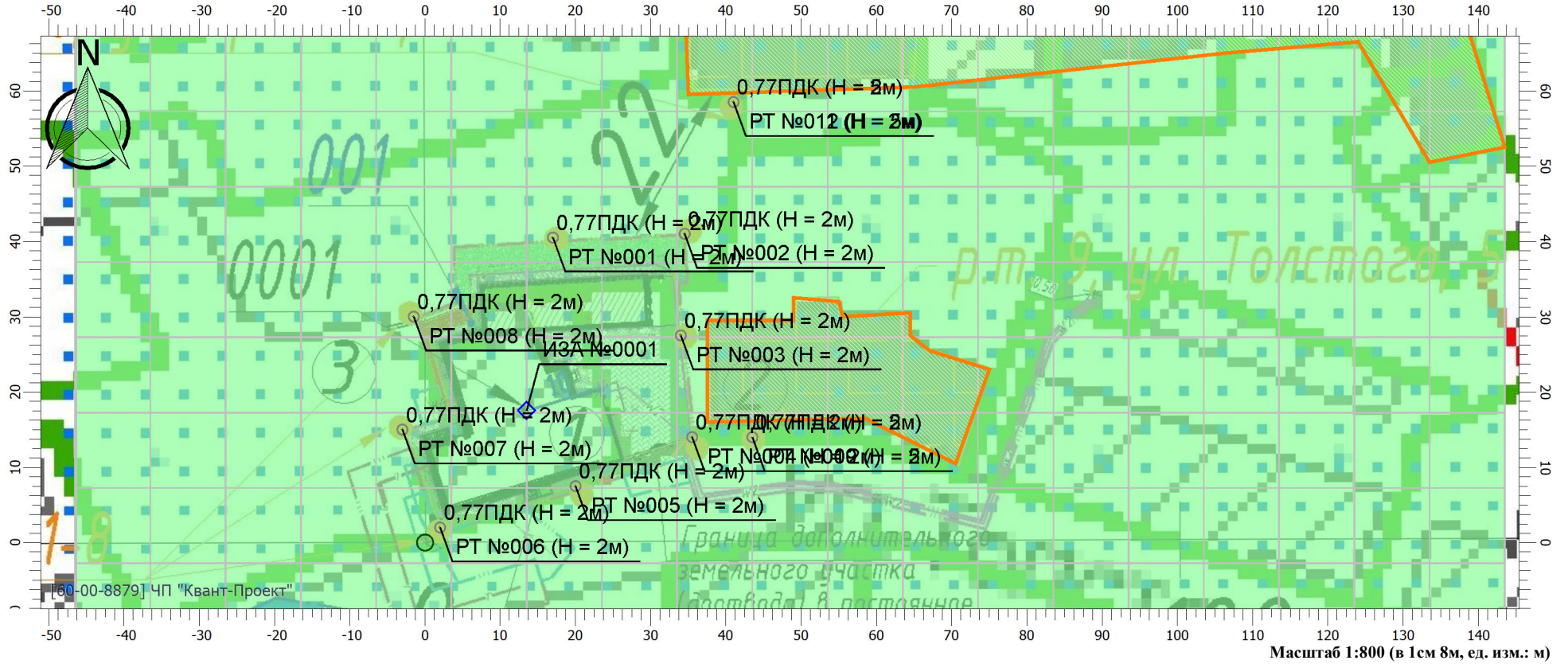
Вариант расчета: "Реконструкция здания по ул. Толстого, 7, г. Витебск" (6) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.10.2025 10:12 - 06.10.2025 10:12], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК	(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК	(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК	(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК	(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК		

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ЧП "Квант-Проект"  
Регистрационный номер: 60-00-8879

**Предприятие: 6, "Реконструкция здания по ул. Толстого, 7, г. Витебск"**

Город: 6, г. Витебск

Район: 6, "Реконструкция здания по ул. Толстого, 7, г. Витеб

Адрес предприятия:

Разработчик: ЧПУП «Квант-Проект»

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, "Реконструкция здания по ул. Толстого, 7**

**ВР: 4, лето без фона**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-4,9
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
+	0001	Вентиляционная система. Фотолаборатория	1	1	11	0,100	0,004	0,522	1,290	20,000	0,000	-	-	1	13,50	17,50		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	0,002400	0,000000	1	0,00	62,700	0,500	0,01	27,717	0,500
0322	Серная кислота	0,000068	0,000000	1	0,00	62,700	0,500	0,00	27,717	0,500
1325	Формальдегид	0,000045	0,000000	1	0,00	62,700	0,500	0,00	27,717	0,500
1580	2-Гидрокси-1,2,3-пропантри-карбоновая кислота (лимонная кислота)	0,000050	0,000000	3	0,00	31,350	0,500	0,00	13,859	0,500

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	0001	1	0,002400	1	0,00	62,700	0,500	0,01	27,717	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,002400</b>		<b>0,00</b>			<b>0,01</b>		

### Вещество: 0322 Серная кислота

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	0001	1	0,000068	1	0,00	62,700	0,500	0,00	27,717	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,000068</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	0001	1	0,000045	1	0,00	62,700	0,500	0,00	27,717	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,000045</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 1580 2-Гидрокси-1,2,3-пропантри-карбоновая кислота (лимонная кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	0001	1	0,000050	3	0,00	31,350	0,500	0,00	13,859	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,000050</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значени	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,240	0,240	1	Нет	Нет
0322	Серная кислота	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,030	0,030	ПДК с/с	0,012	0,012	1	Нет	Нет
1580	2-Гидрокси-1,2,3-пропантри-карбоновая кислота (лимонная кислота)	ПДК м/р	0,100	0,100	-	-	-	1	Нет	Нет

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

## Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	-46,50	27,25	146,50	27,25	120,000	0,000	10,000	10,000	2,000

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	17,00	40,50	2,000	точка пользователя	напр. север
2	34,50	41,00	2,000	точка пользователя	напр. северо-восток
3	34,00	27,50	2,000	точка пользователя	напр. восток
4	35,50	14,00	2,000	точка пользователя	напр. юго-восток
5	20,00	7,50	2,000	точка пользователя	напр. юг
6	2,00	2,00	2,000	точка пользователя	напр. юго-запад
7	-3,00	15,00	2,000	точка пользователя	напр. запад
8	-1,50	30,00	2,000	точка пользователя	напр. северо-запад
9	43,50	14,00	2,000	на границе жилой зоны	ЖМЗ по ул. Толстого, 5
10	43,50	14,00	5,000	на границе жилой зоны	ЖМЗ по ул. Толстого, 5
11	41,00	58,50	2,000	на границе жилой зоны	ЖМЗ по ул. К.Крылова, 8
12	41,00	58,50	5,000	на границе жилой зоны	ЖМЗ по ул. К.Крылова, 8

## Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	41,00	58,50	5,00	4,08E-03	0,002	214	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		4,08E-03		0,002		100,0			
10	43,50	14,00	5,00	3,53E-03	0,001	277	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		3,53E-03		0,001		100,0			
11	41,00	58,50	2,00	3,11E-03	0,001	214	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		3,11E-03		0,001		100,0			
2	34,50	41,00	2,00	2,22E-03	8,880E-04	222	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		2,22E-03		8,880E-04		100,0			
9	43,50	14,00	2,00	2,12E-03	8,469E-04	277	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		2,12E-03		8,469E-04		100,0			
1	17,00	40,50	2,00	1,52E-03	6,089E-04	189	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		1,52E-03		6,089E-04		100,0			
3	34,00	27,50	2,00	1,48E-03	5,926E-04	244	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		1,48E-03		5,926E-04		100,0			
4	35,50	14,00	2,00	1,43E-03	5,733E-04	279	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		1,43E-03		5,733E-04		100,0			
8	-1,50	30,00	2,00	1,18E-03	4,732E-04	130	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		1,18E-03		4,732E-04		100,0			
6	2,00	2,00	2,00	1,16E-03	4,649E-04	37	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		1,16E-03		4,649E-04		100,0			
7	-3,00	15,00	2,00	9,28E-04	3,714E-04	81	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		9,28E-04		3,714E-04		100,0			
5	20,00	7,50	2,00	5,33E-04	2,131E-04	327	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		5,33E-04		2,131E-04		100,0			

**Вещество: 0322 Серная кислота**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	41,00	58,50	5,00	1,54E-04	4,623E-05	214	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		1,54E-04		4,623E-05		100,0			
10	43,50	14,00	5,00	1,33E-04	3,999E-05	277	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		1,33E-04		3,999E-05		100,0			
11	41,00	58,50	2,00	1,17E-04	3,521E-05	214	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		1,17E-04		3,521E-05		100,0			
2	34,50	41,00	2,00	8,39E-05	2,516E-05	222	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		8,39E-05		2,516E-05		100,0			
9	43,50	14,00	2,00	8,00E-05	2,400E-05	277	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		8,00E-05		2,400E-05		100,0			
1	17,00	40,50	2,00	5,75E-05	1,725E-05	189	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		5,75E-05		1,725E-05		100,0			
3	34,00	27,50	2,00	5,60E-05	1,679E-05	244	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		5,60E-05		1,679E-05		100,0			
4	35,50	14,00	2,00	5,41E-05	1,624E-05	279	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		5,41E-05		1,624E-05		100,0			
8	-1,50	30,00	2,00	4,47E-05	1,341E-05	130	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		4,47E-05		1,341E-05		100,0			
6	2,00	2,00	2,00	4,39E-05	1,317E-05	37	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		4,39E-05		1,317E-05		100,0			
7	-3,00	15,00	2,00	3,51E-05	1,052E-05	81	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		3,51E-05		1,052E-05		100,0			
5	20,00	7,50	2,00	2,01E-05	6,039E-06	327	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		2,01E-05		6,039E-06		100,0			

**Вещество: 1325 Формальдегид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	41,00	58,50	5,00	1,02E-03	3,059E-05	214	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		1,02E-03		3,059E-05		100,0			
10	43,50	14,00	5,00	8,82E-04	2,647E-05	277	0,50	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1	8,82E-04				2,647E-05		100,0		
11	41,00	58,50	2,00	7,77E-04	2,330E-05	214	0,50	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1	7,77E-04				2,330E-05		100,0		
2	34,50	41,00	2,00	5,55E-04	1,665E-05	222	0,50	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1	5,55E-04				1,665E-05		100,0		
9	43,50	14,00	2,00	5,29E-04	1,588E-05	277	0,50	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1	5,29E-04				1,588E-05		100,0		
1	17,00	40,50	2,00	3,81E-04	1,142E-05	189	0,50	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1	3,81E-04				1,142E-05		100,0		
3	34,00	27,50	2,00	3,70E-04	1,111E-05	244	0,50	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1	3,70E-04				1,111E-05		100,0		
4	35,50	14,00	2,00	3,58E-04	1,075E-05	279	0,50	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1	3,58E-04				1,075E-05		100,0		
8	-1,50	30,00	2,00	2,96E-04	8,873E-06	130	0,50	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1	2,96E-04				8,873E-06		100,0		
6	2,00	2,00	2,00	2,91E-04	8,717E-06	37	0,50	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1	2,91E-04				8,717E-06		100,0		
7	-3,00	15,00	2,00	2,32E-04	6,964E-06	81	0,50	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1	2,32E-04				6,964E-06		100,0		
5	20,00	7,50	2,00	1,33E-04	3,997E-06	327	0,50	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1	1,33E-04				3,997E-06		100,0		

**Вещество: 1580 2-Гидрокси-1,2,3-пропантри-карбоновая кислота (лимонная кислота)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
10	43,50	14,00	5,00	9,94E-04	9,940E-05	277	0,50	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	1	9,94E-04				9,940E-05		100,0			
12	41,00	58,50	5,00	8,08E-04	8,078E-05	214	0,50	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	1	8,08E-04				8,078E-05		100,0			
9	43,50	14,00	2,00	8,02E-04	8,024E-05	277	0,50	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	1	8,02E-04				8,024E-05		100,0			
2	34,50	41,00	2,00	8,02E-04	8,016E-05	222	0,50	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	1	8,02E-04				8,016E-05		100,0			
1	17,00	40,50	2,00	7,58E-04	7,581E-05	189	0,50	-	-	-	-	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	1	7,58E-04		7,581E-05		100,0				
3	34,00	27,50	2,00	7,51E-04	7,510E-05	244	0,50	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	1	7,51E-04		7,510E-05		100,0				
4	35,50	14,00	2,00	7,42E-04	7,417E-05	279	0,50	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	1	7,42E-04		7,417E-05		100,0				
11	41,00	58,50	2,00	6,86E-04	6,859E-05	214	0,50	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	1	6,86E-04		6,859E-05		100,0				
8	-1,50	30,00	2,00	6,79E-04	6,791E-05	130	0,50	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	1	6,79E-04		6,791E-05		100,0				
6	2,00	2,00	2,00	6,73E-04	6,727E-05	37	0,50	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	1	6,73E-04		6,727E-05		100,0				
7	-3,00	15,00	2,00	5,89E-04	5,893E-05	81	0,50	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	1	5,89E-04		5,893E-05		100,0				
5	20,00	7,50	2,00	3,94E-04	3,939E-05	327	0,50	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	1	3,94E-04		3,939E-05		100,0				

# Отчет

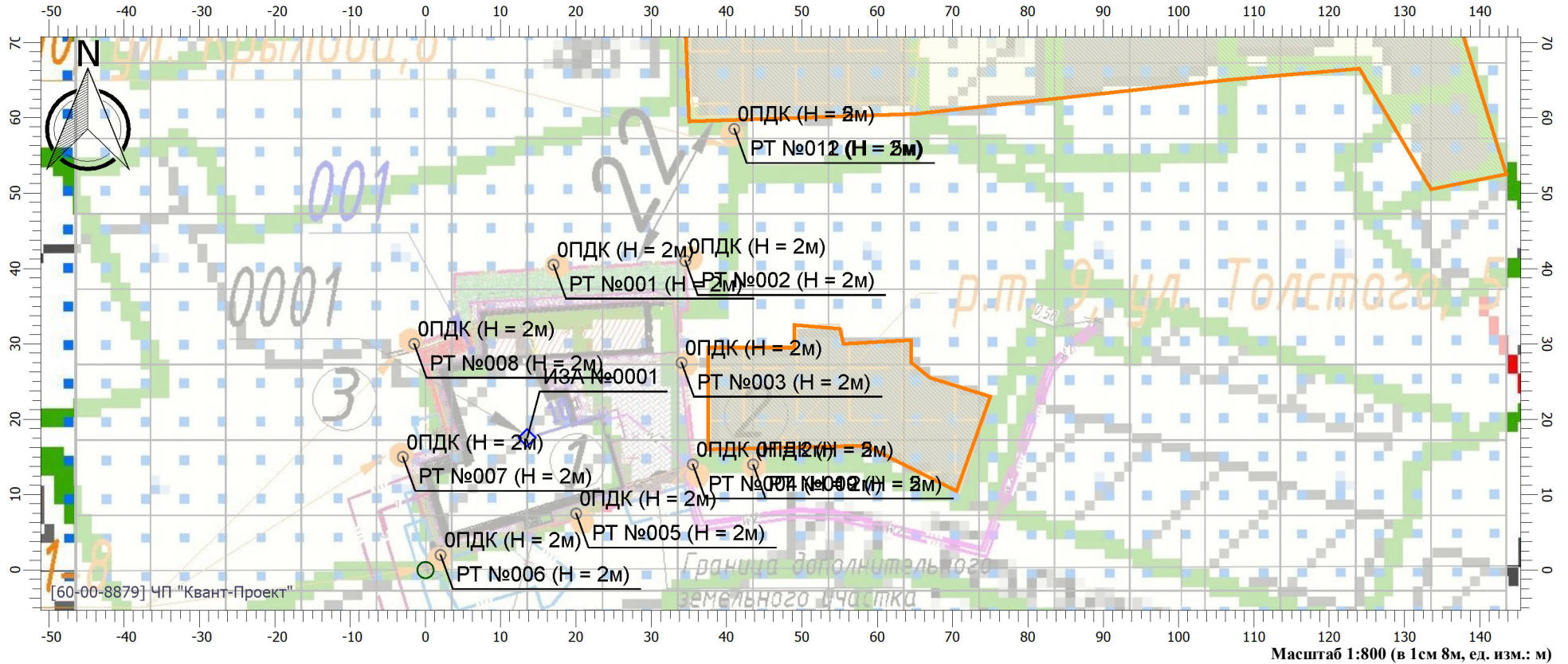
Вариант расчета: "Реконструкция здания по ул. Толстого, 7, г. Витебск" (6) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.10.2025 10:21 - 06.10.2025 10:21] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:800 (в 1см 8м, ед. изм.: м)

## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК	(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК	(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК	(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК	(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК		

# Отчет

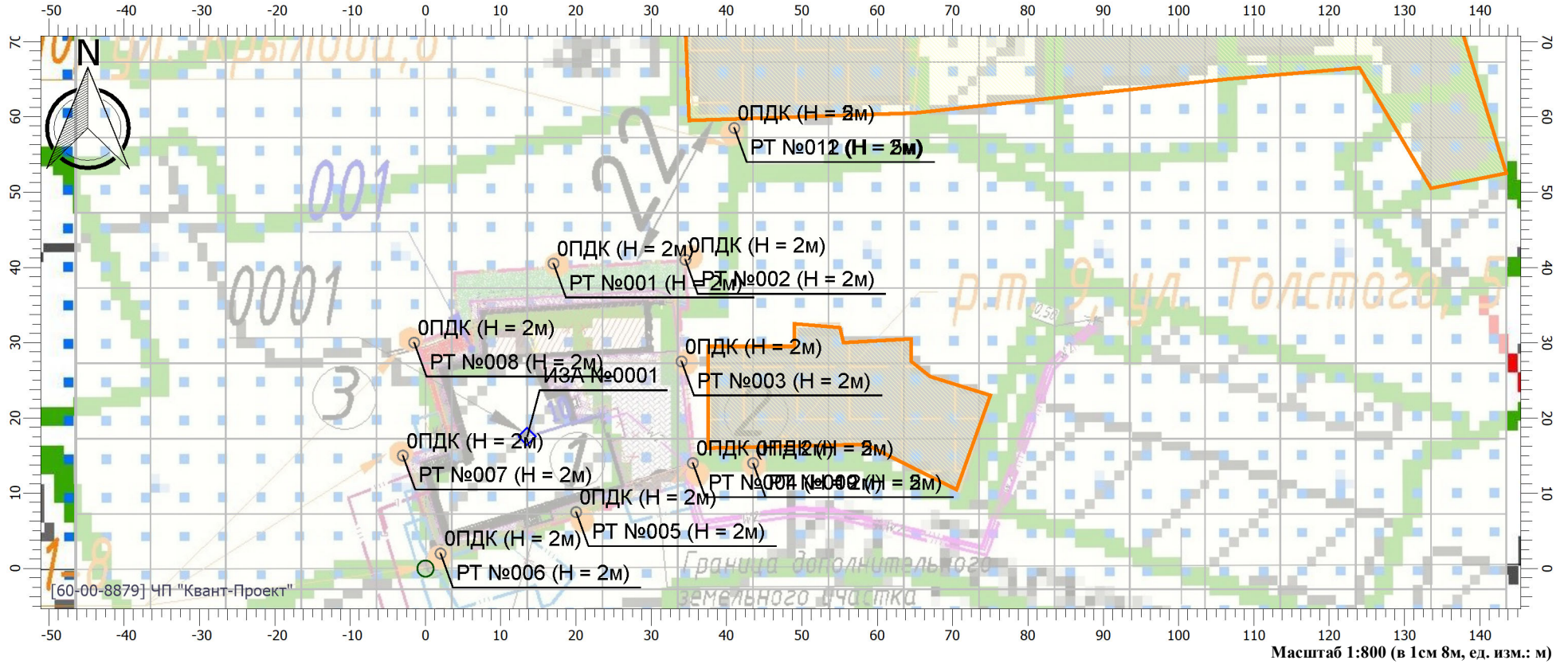
Вариант расчета: "Реконструкция здания по ул. Толстого, 7, г. Витебск" (6) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.10.2025 10:21 - 06.10.2025 10:21] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0322 (Серная кислота)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК	(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК	(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК	(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК	(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК		

# Отчет

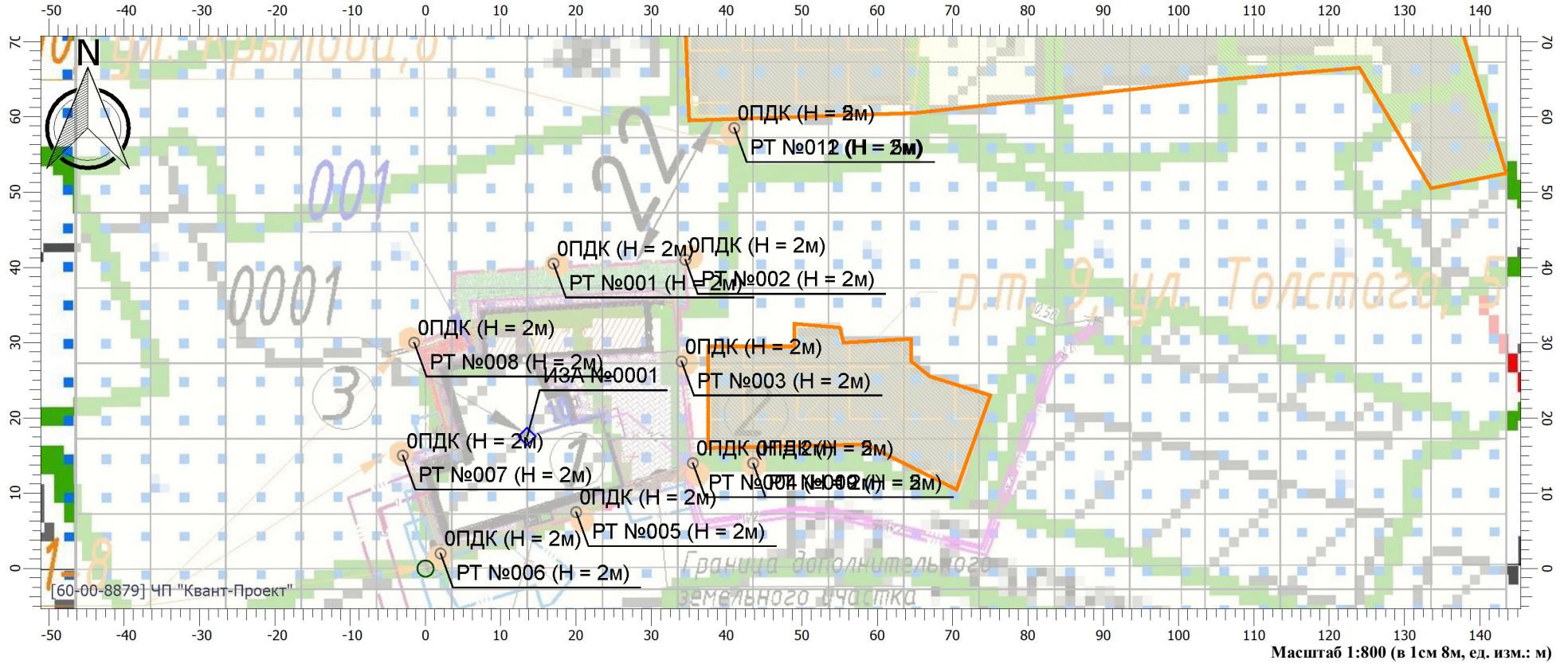
Вариант расчета: "Реконструкция здания по ул. Толстого, 7, г. Витебск" (6) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.10.2025 10:21 - 06.10.2025 10:21] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК	(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК	(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК	(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК	(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК		

## Отчет

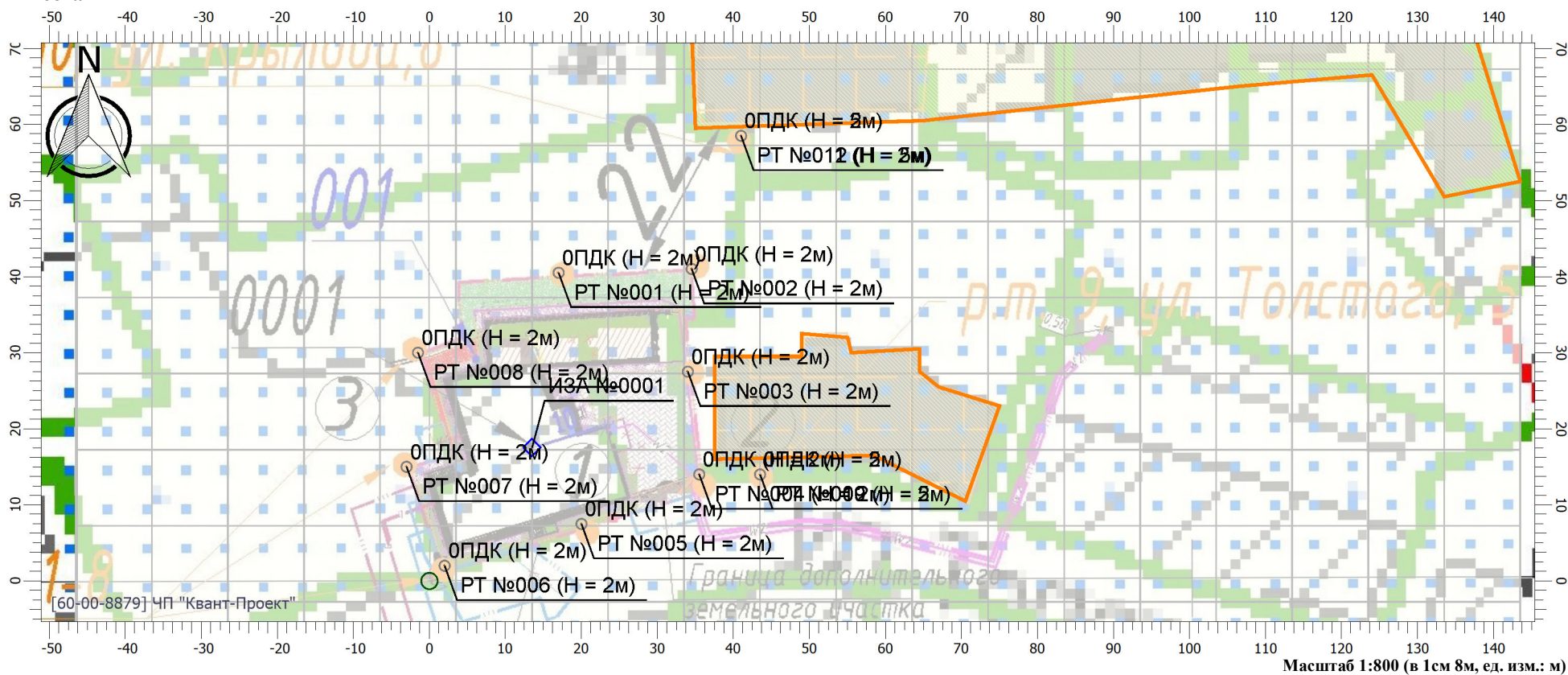
Вариант расчета: "Реконструкция здания по ул. Толстого, 7, г. Витебск" (6) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.10.2025 10:21 - 06.10.2025 10:21] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1580 (2-Гидрокси-1,2,3-пропантри-карбоновая кислота (лимонная кислота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: white;"></span> 0 и ниже ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid blue;"></span> (0,05 - 0,1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid lightgreen;"></span> (0,1 - 0,2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid green;"></span> (0,2 - 0,3] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid limegreen;"></span> (0,3 - 0,4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid yellowgreen;"></span> (0,4 - 0,5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid lightgreen;"></span> (0,5 - 0,6] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid green;"></span> (0,6 - 0,7] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid darkgreen;"></span> (0,7 - 0,8] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid forestgreen;"></span> (0,8 - 0,9] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid yellow;"></span> (0,9 - 1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid gold;"></span> (1 - 1,5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid orange;"></span> (1,5 - 2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid red;"></span> (2 - 3] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid darkred;"></span> (3 - 4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid firebrick;"></span> (4 - 5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid magenta;"></span> (5 - 7,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid pink;"></span> (7,5 - 10] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple;"></span> (10 - 25] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid blue;"></span> (25 - 50] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple;"></span> (50 - 100] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid blue;"></span> (100 - 250] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid blue;"></span> (250 - 500] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple;"></span> (500 - 1000] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple;"></span> (1000 - 5000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid blue;"></span> (5000 - 10000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid blue;"></span> (10000 - 100000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid brown;"></span> выше 100000 ПДК		

# Отчет

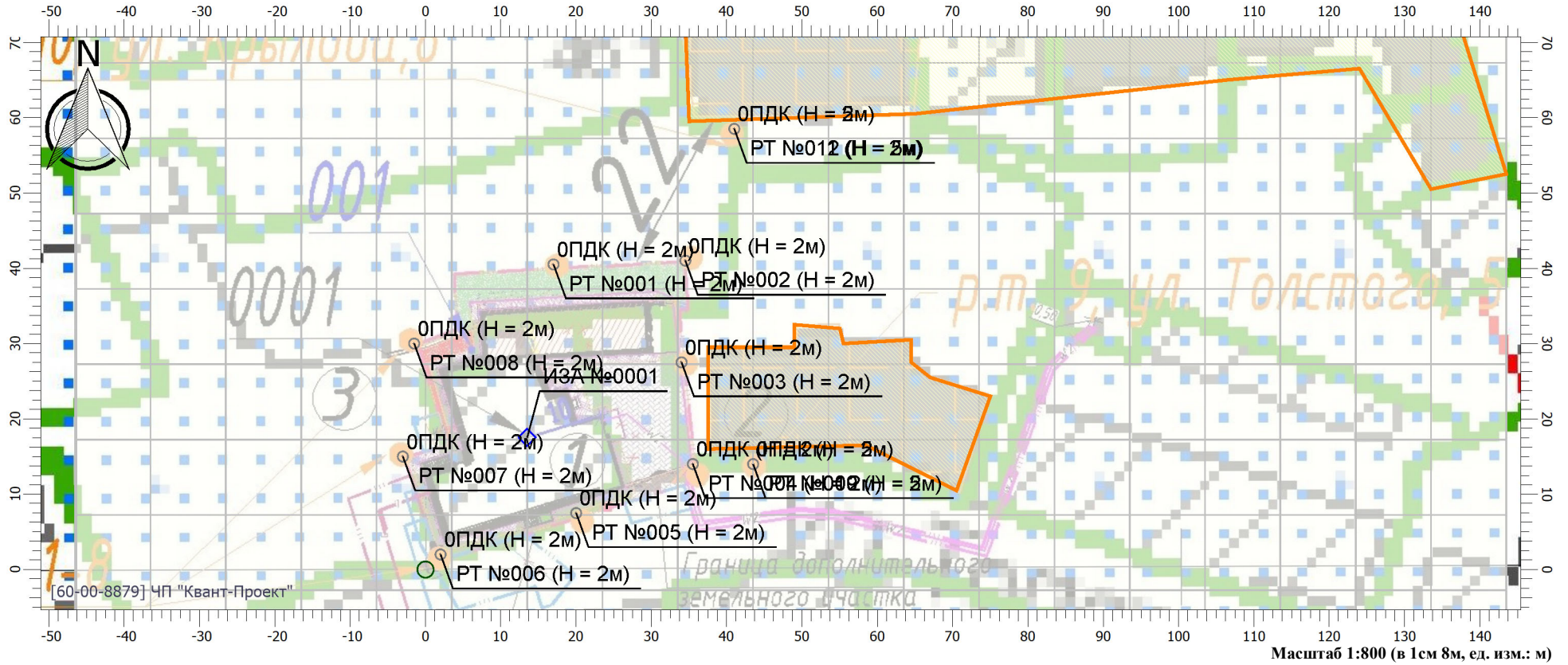
Вариант расчета: "Реконструкция здания по ул. Толстого, 7, г. Витебск" (6) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.10.2025 10:21 - 06.10.2025 10:21] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК	(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК	(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК	(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК	(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК		

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ЧП "Квант-Проект"  
Регистрационный номер: 60-00-8879

**Предприятие: 6, "Реконструкция здания по ул. Толстого, 7, г. Витебск"**

Город: 6, г. Витебск

Район: 6, "Реконструкция здания по ул. Толстого, 7, г. Витеб

Адрес предприятия:

Разработчик: ЧПУП «Квант-Проект»

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, "Реконструкция здания по ул. Толстого, 7**

**ВР: 3, лето с фоном**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-4,9
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
+	0001	Вентиляционная система. Фотолаборатория	1	1	11	0,100	0,004	0,522	1,290	20,000	0,000	-	-	1	13,50	17,50		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	0,002400	0,000000	1	0,00	62,700	0,500	0,01	27,717	0,500
0322	Серная кислота	0,000068	0,000000	1	0,00	62,700	0,500	0,00	27,717	0,500
1325	Формальдегид	0,000045	0,000000	1	0,00	62,700	0,500	0,00	27,717	0,500
1580	2-Гидрокси-1,2,3-пропантри-карбоновая кислота (лимонная кислота)	0,000050	0,000000	3	0,00	31,350	0,500	0,00	13,859	0,500

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	0001	1	0,002400	1	0,00	62,700	0,500	0,01	27,717	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,002400</b>		<b>0,00</b>			<b>0,01</b>		

### Вещество: 0322 Серная кислота

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	0001	1	0,000068	1	0,00	62,700	0,500	0,00	27,717	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,000068</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	0001	1	0,000045	1	0,00	62,700	0,500	0,00	27,717	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,000045</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 1580 2-Гидрокси-1,2,3-пропантри-карбоновая кислота (лимонная кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	0001	1	0,000050	3	0,00	31,350	0,500	0,00	13,859	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,000050</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значени	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,240	0,240	1	Нет	Нет
0322	Серная кислота	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,030	0,030	ПДК с/с	0,012	0,012	1	Да	Нет
1580	2-Гидрокси-1,2,3-пропантри-карбоновая кислота (лимонная кислота)	ПДК м/р	0,100	0,100	-	-	-	1	Нет	Нет

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
2		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,064	0,048	0,050	0,064	0,083	0,062
0303	Аммиак	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
0330	Сера диоксид	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
0337	Углерод оксид	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869
0602	Бензол	2,000E-0	2,000E-0	2,000E-0	2,000E-0	2,000E-0	2,000E-04
0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	1,000E-0	1,000E-0	1,000E-0	1,000E-0	1,000E-0	1,000E-04
0627	Этилбензол	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
1071	Гидроксibenзол (фенол)	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
1210	Бутилацетат	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
1240	Этилацетат	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
1325	Формальдегид	0,016	0,012	0,020	0,023	0,015	0,017
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096

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

## Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	-46,50	27,25	146,50	27,25	120,000	0,000	10,000	10,000	2,000

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	17,00	40,50	2,000	точка пользователя	напр. север
2	34,50	41,00	2,000	точка пользователя	напр. северо-восток
3	34,00	27,50	2,000	точка пользователя	напр. восток
4	35,50	14,00	2,000	точка пользователя	напр. юго-восток
5	20,00	7,50	2,000	точка пользователя	напр. юг
6	2,00	2,00	2,000	точка пользователя	напр. юго-запад
7	-3,00	15,00	2,000	точка пользователя	напр. запад
8	-1,50	30,00	2,000	точка пользователя	напр. северо-запад
9	43,50	14,00	2,000	на границе жилой зоны	ЖМЗ по ул. Толстого, 5
10	43,50	14,00	5,000	на границе жилой зоны	ЖМЗ по ул. Толстого, 5
11	41,00	58,50	2,000	на границе жилой зоны	ЖМЗ по ул. К.Крылова, 8
12	41,00	58,50	5,000	на границе жилой зоны	ЖМЗ по ул. К.Крылова, 8

## Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	41,00	58,50	5,00	4,08E-03	0,002	214	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		4,08E-03		0,002		100,0			
10	43,50	14,00	5,00	3,53E-03	0,001	277	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		3,53E-03		0,001		100,0			
11	41,00	58,50	2,00	3,11E-03	0,001	214	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		3,11E-03		0,001		100,0			
2	34,50	41,00	2,00	2,22E-03	8,880E-04	222	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		2,22E-03		8,880E-04		100,0			
9	43,50	14,00	2,00	2,12E-03	8,469E-04	277	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		2,12E-03		8,469E-04		100,0			
1	17,00	40,50	2,00	1,52E-03	6,089E-04	189	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		1,52E-03		6,089E-04		100,0			
3	34,00	27,50	2,00	1,48E-03	5,926E-04	244	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		1,48E-03		5,926E-04		100,0			
4	35,50	14,00	2,00	1,43E-03	5,733E-04	279	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		1,43E-03		5,733E-04		100,0			
8	-1,50	30,00	2,00	1,18E-03	4,732E-04	130	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		1,18E-03		4,732E-04		100,0			
6	2,00	2,00	2,00	1,16E-03	4,649E-04	37	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		1,16E-03		4,649E-04		100,0			
7	-3,00	15,00	2,00	9,28E-04	3,714E-04	81	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		9,28E-04		3,714E-04		100,0			
5	20,00	7,50	2,00	5,33E-04	2,131E-04	327	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		5,33E-04		2,131E-04		100,0			

**Вещество: 0322 Серная кислота**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	41,00	58,50	5,00	1,54E-04	4,623E-05	214	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		1,54E-04		4,623E-05		100,0			
10	43,50	14,00	5,00	1,33E-04	3,999E-05	277	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		1,33E-04		3,999E-05		100,0			
11	41,00	58,50	2,00	1,17E-04	3,521E-05	214	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		1,17E-04		3,521E-05		100,0			
2	34,50	41,00	2,00	8,39E-05	2,516E-05	222	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		8,39E-05		2,516E-05		100,0			
9	43,50	14,00	2,00	8,00E-05	2,400E-05	277	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		8,00E-05		2,400E-05		100,0			
1	17,00	40,50	2,00	5,75E-05	1,725E-05	189	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		5,75E-05		1,725E-05		100,0			
3	34,00	27,50	2,00	5,60E-05	1,679E-05	244	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		5,60E-05		1,679E-05		100,0			
4	35,50	14,00	2,00	5,41E-05	1,624E-05	279	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		5,41E-05		1,624E-05		100,0			
8	-1,50	30,00	2,00	4,47E-05	1,341E-05	130	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		4,47E-05		1,341E-05		100,0			
6	2,00	2,00	2,00	4,39E-05	1,317E-05	37	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		4,39E-05		1,317E-05		100,0			
7	-3,00	15,00	2,00	3,51E-05	1,052E-05	81	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		3,51E-05		1,052E-05		100,0			
5	20,00	7,50	2,00	2,01E-05	6,039E-06	327	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		2,01E-05		6,039E-06		100,0			

**Вещество: 1325 Формальдегид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	41,00	58,50	5,00	0,77	0,023	214	2,60	0,77	0,023	0,77	0,023	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		2,06E-04		6,189E-06		0,0			
11	41,00	58,50	2,00	0,77	0,023	214	2,60	0,77	0,023	0,77	0,023	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	1	1,01E-04			3,037E-06			0,0			
2	34,50	41,00	2,00	0,77	0,023	222	2,60	0,77	0,023	0,77	0,023	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	1	4,99E-05			1,498E-06			0,0			
1	17,00	40,50	2,00	0,77	0,023	189	2,60	0,77	0,023	0,77	0,023	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	1	2,96E-05			8,873E-07			0,0			
8	-1,50	30,00	2,00	0,77	0,023	135	2,60	0,77	0,023	0,77	0,023	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	1	1,73E-05			5,196E-07			0,0			
3	34,00	27,50	2,00	0,77	0,023	225	2,60	0,77	0,023	0,77	0,023	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	1	1,19E-06			3,566E-08			0,0			
10	43,50	14,00	5,00	0,77	0,023	-	-	0,77	0,023	0,77	0,023	4
9	43,50	14,00	2,00	0,77	0,023	-	-	0,77	0,023	0,77	0,023	4
4	35,50	14,00	2,00	0,77	0,023	-	-	0,77	0,023	0,77	0,023	0
7	-3,00	15,00	2,00	0,77	0,023	-	-	0,77	0,023	0,77	0,023	0
5	20,00	7,50	2,00	0,77	0,023	-	-	0,77	0,023	0,77	0,023	0
6	2,00	2,00	2,00	0,77	0,023	-	-	0,77	0,023	0,77	0,023	0

**Вещество: 1580 2-Гидрокси-1,2,3-пропантри-карбоновая кислота (лимонная кислота)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
10	43,50	14,00	5,00	9,94E-04	9,940E-05	277	0,50	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	1	9,94E-04			9,940E-05			100,0			
12	41,00	58,50	5,00	8,08E-04	8,078E-05	214	0,50	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	1	8,08E-04			8,078E-05			100,0			
9	43,50	14,00	2,00	8,02E-04	8,024E-05	277	0,50	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	1	8,02E-04			8,024E-05			100,0			
2	34,50	41,00	2,00	8,02E-04	8,016E-05	222	0,50	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	1	8,02E-04			8,016E-05			100,0			
1	17,00	40,50	2,00	7,58E-04	7,581E-05	189	0,50	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	1	7,58E-04			7,581E-05			100,0			
3	34,00	27,50	2,00	7,51E-04	7,510E-05	244	0,50	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	1	7,51E-04			7,510E-05			100,0			
4	35,50	14,00	2,00	7,42E-04	7,417E-05	279	0,50	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	1	7,42E-04			7,417E-05			100,0			
11	41,00	58,50	2,00	6,86E-04	6,859E-05	214	0,50	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	1	6,86E-04			6,859E-05			100,0			
8	-1,50	30,00	2,00	6,79E-04	6,791E-05	130	0,50	-	-	-	-	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	1	6,79E-04		6,791E-05		100,0					
6	2,00	2,00	2,00	6,73E-04	6,727E-05	37	0,50	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	1	6,73E-04		6,727E-05		100,0					
7	-3,00	15,00	2,00	5,89E-04	5,893E-05	81	0,50	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	1	5,89E-04		5,893E-05		100,0					
5	20,00	7,50	2,00	3,94E-04	3,939E-05	327	0,50	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	1	3,94E-04		3,939E-05		100,0					

# Отчет

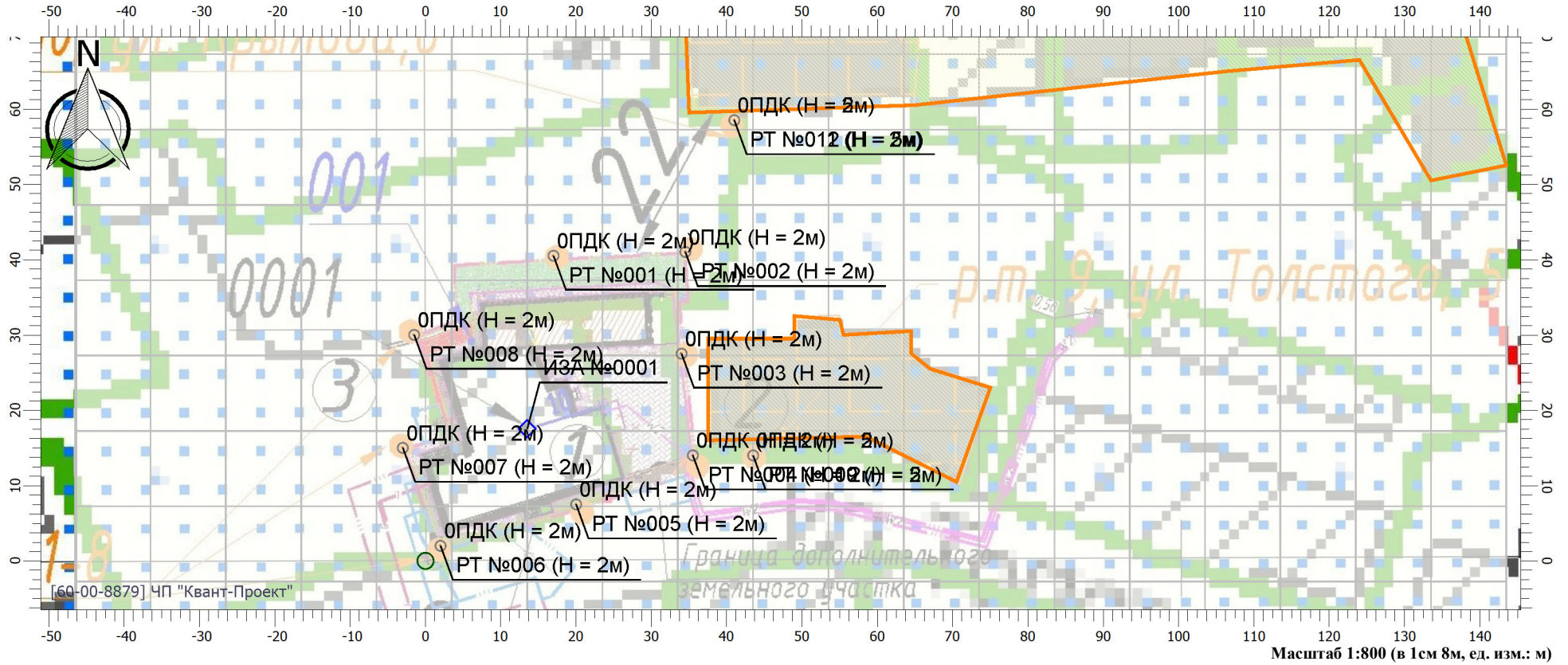
Вариант расчета: "Реконструкция здания по ул. Толстого, 7, г. Витебск" (6) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.10.2025 10:20 - 06.10.2025 10:20] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК	(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК	(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК	(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК	(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК		

# Отчет

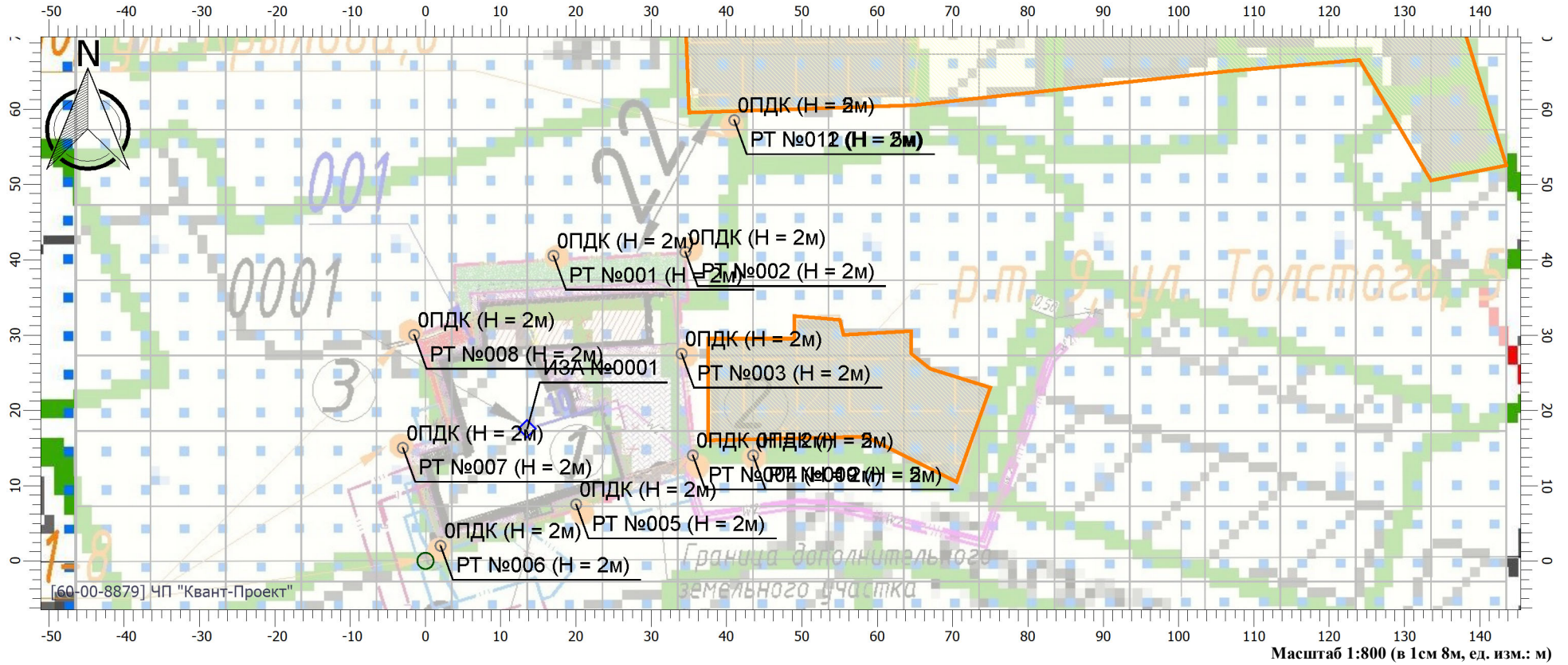
Вариант расчета: "Реконструкция здания по ул. Толстого, 7, г. Витебск" (6) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.10.2025 10:20 - 06.10.2025 10:20] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0322 (Серная кислота)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК	(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК	(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК	(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК	(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК		

# Отчет

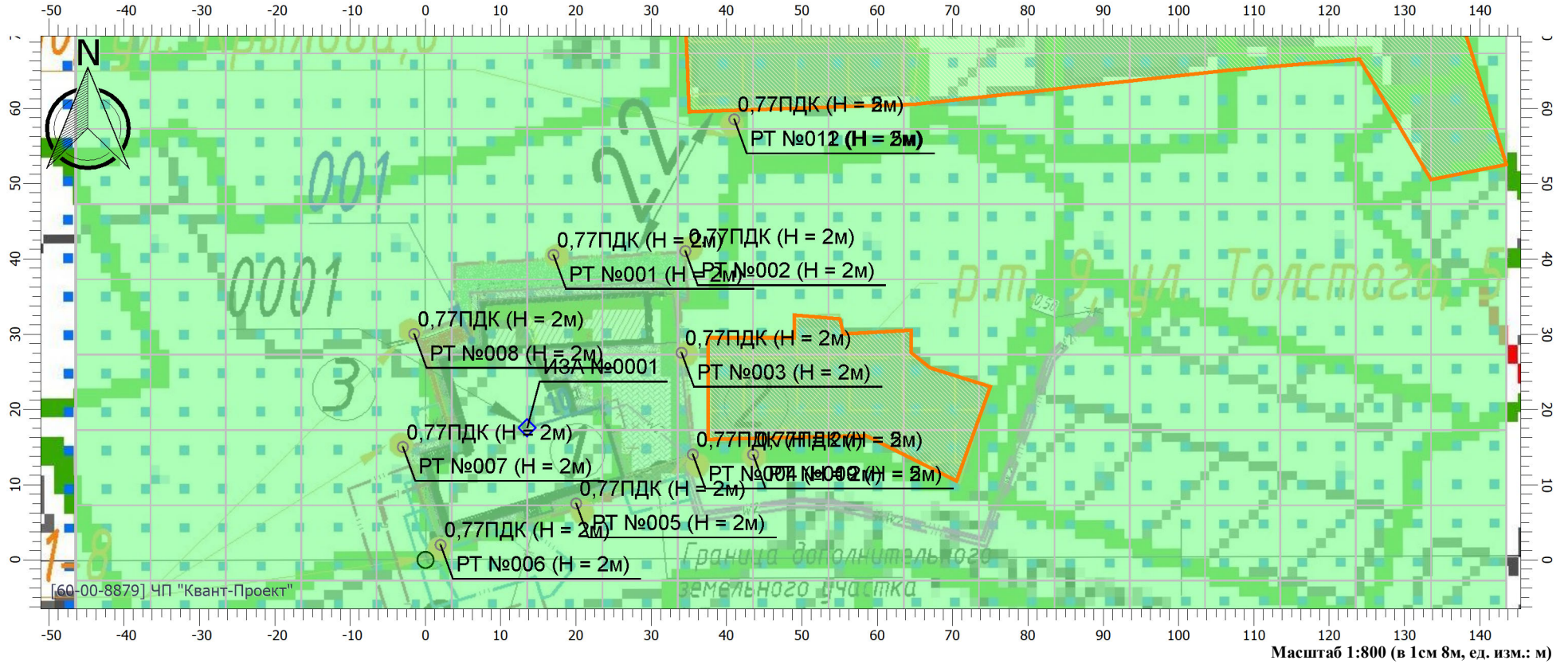
Вариант расчета: "Реконструкция здания по ул. Толстого, 7, г. Витебск" (6) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.10.2025 10:20 - 06.10.2025 10:20] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК	(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК	(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК	(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК	(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК		

# Отчет

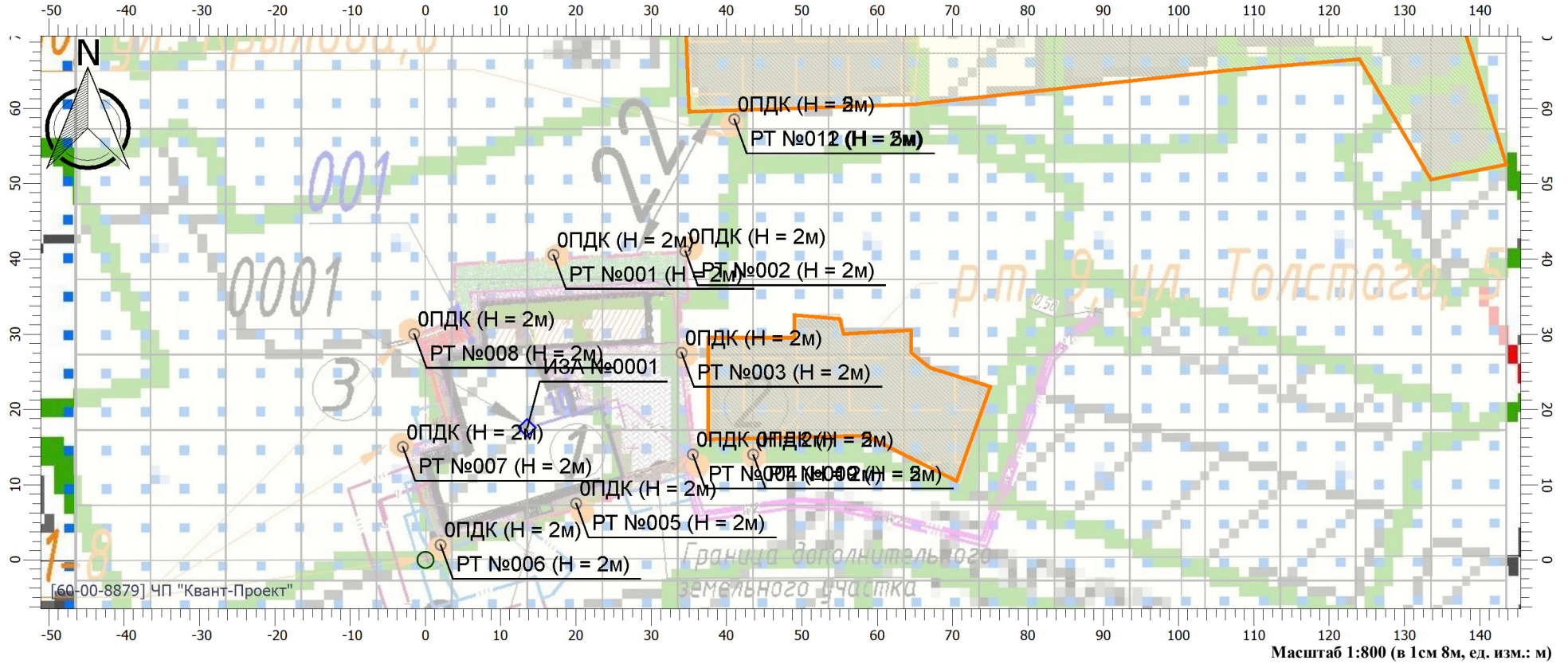
Вариант расчета: "Реконструкция здания по ул. Толстого, 7, г. Витебск" (6) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.10.2025 10:20 - 06.10.2025 10:20] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1580 (2-Гидрокси-1,2,3-пропантри-карбоновая кислота (лимонная кислота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:800 (в 1см 8м, ед. изм.: м)

## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК	(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК	(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК	(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК	(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК		

# Отчет

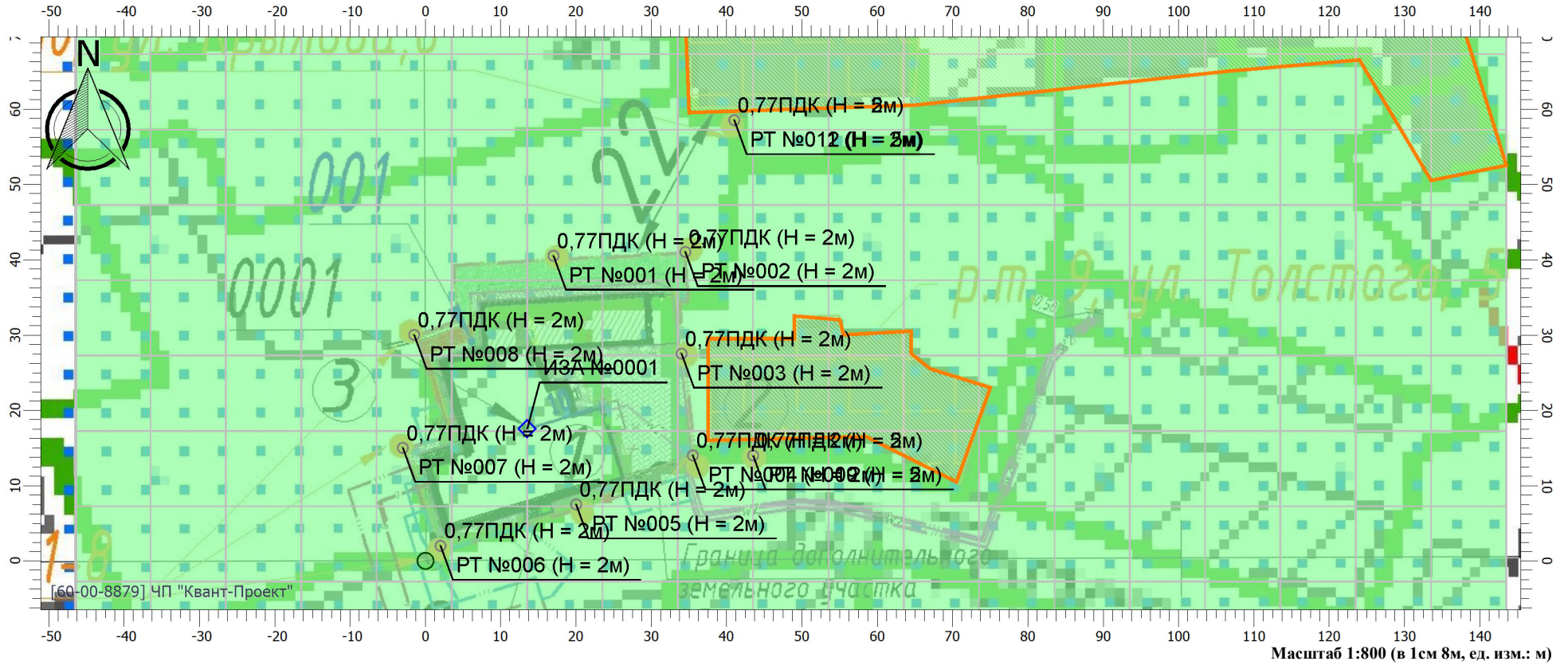
Вариант расчета: "Реконструкция здания по ул. Толстого, 7, г. Витебск" (6) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.10.2025 10:20 - 06.10.2025 10:20] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

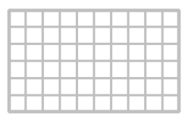
0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК	(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК	(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК	(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК	(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК		

## Условные обозначения



Жилые зоны

РТ №012 (Н) Расчетные точки



Расчетные площадки

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Результаты расчета уровней звука и уровней звукового давления на прилегающие территории

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №					36/2025-ОВОС	Лист
								110
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата			

**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
**Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**  
**Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.6.6023 (от 25.06.2020) [3D]**  
**Серийный номер 60-00-8879, ЧП "Квант-Проект"**

**1. Исходные данные**

**1.1. Источники постоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La, экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Наружный блок кондиционера	6.50	28.00	0.00	12.57		58.0	61.0	66.0	63.0	60.0	60.0	57.0	51.0	50.0	64.0	Да
002	Вентилятор крышный	13.00	17.00	10.85	12.57		72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	78.0	Да

**1.2. Источники непостоянного шума**

**2. Условия расчета**

**2.1. Расчетные точки**

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	18.00	39.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
002	Расчетная точка	34.50	39.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
003	Расчетная точка	34.50	26.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
004	Расчетная точка	36.00	12.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
005	Расчетная точка	21.00	5.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
006	Расчетная точка	2.50	0.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
007	Расчетная точка	-2.50	13.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
008	Расчетная точка	-0.50	28.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
009	Расчетная точка	43.50	12.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
010	Расчетная точка	43.50	12.50	4.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
011	Расчетная точка	41.00	56.50	15.46	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
012	Расчетная точка	41.00	56.50	18.46	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

**2.2. Расчетные площадки**

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	-39.00	23.75	116.00	23.75	150.00	1.50	10.00	10.00	Да

**Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"**

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

### 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	18.00	39.00	1.50	25.5	25.7	27.6	21.1	15.8	14.6	10.6	3.4	0.4	19.90	
002	Расчетная точка	34.50	39.50	1.50	23.6	23.7	25.8	19.8	13.7	10.7	7.5	0.7	0	17.30	
003	Расчетная точка	34.50	26.00	1.50	28.2	29.5	32.5	27.2	21.6	18.8	12.8	3.2	0	24.60	
004	Расчетная точка	36.00	12.00	1.50	26.9	27.8	30.4	24.8	18.9	16	9.9	3.1	0	22.10	
005	Расчетная точка	21.00	5.50	1.50	28.7	28.9	30.9	24.7	18.5	16.4	13.3	6.9	4.5	22.70	
006	Расчетная точка	2.50	0.00	1.50	27.3	27.6	29.5	23.3	17.2	14.1	10.9	4.4	1.5	21.00	
007	Расчетная точка	-2.50	13.50	1.50	29.7	30.5	32.8	26.9	20.9	18	12.5	6.1	3.5	24.30	
008	Расчетная точка	-0.50	28.50	1.50	36.4	39	43.7	40.4	37.2	37.2	34	27.4	26.6	41.50	

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
009	Расчетная точка	43.50	12.50	1.50	25.7	27.1	30.2	24.8	19.2	16.4	10.3	0.8	0	22.20	
010	Расчетная точка	43.50	12.50	4.50	26.5	28.3	31.9	27.1	21.8	19.2	13.2	3.6	0	24.70	
011	Расчетная точка	41.00	56.50	15.46	29.7	32.7	37.7	34.7	31.6	31.5	28.2	21	15.6	35.70	
012	Расчетная точка	41.00	56.50	18.46	29.5	32.5	37.5	34.5	31.4	31.3	28	20.8	15.3	35.50	

# Отчет

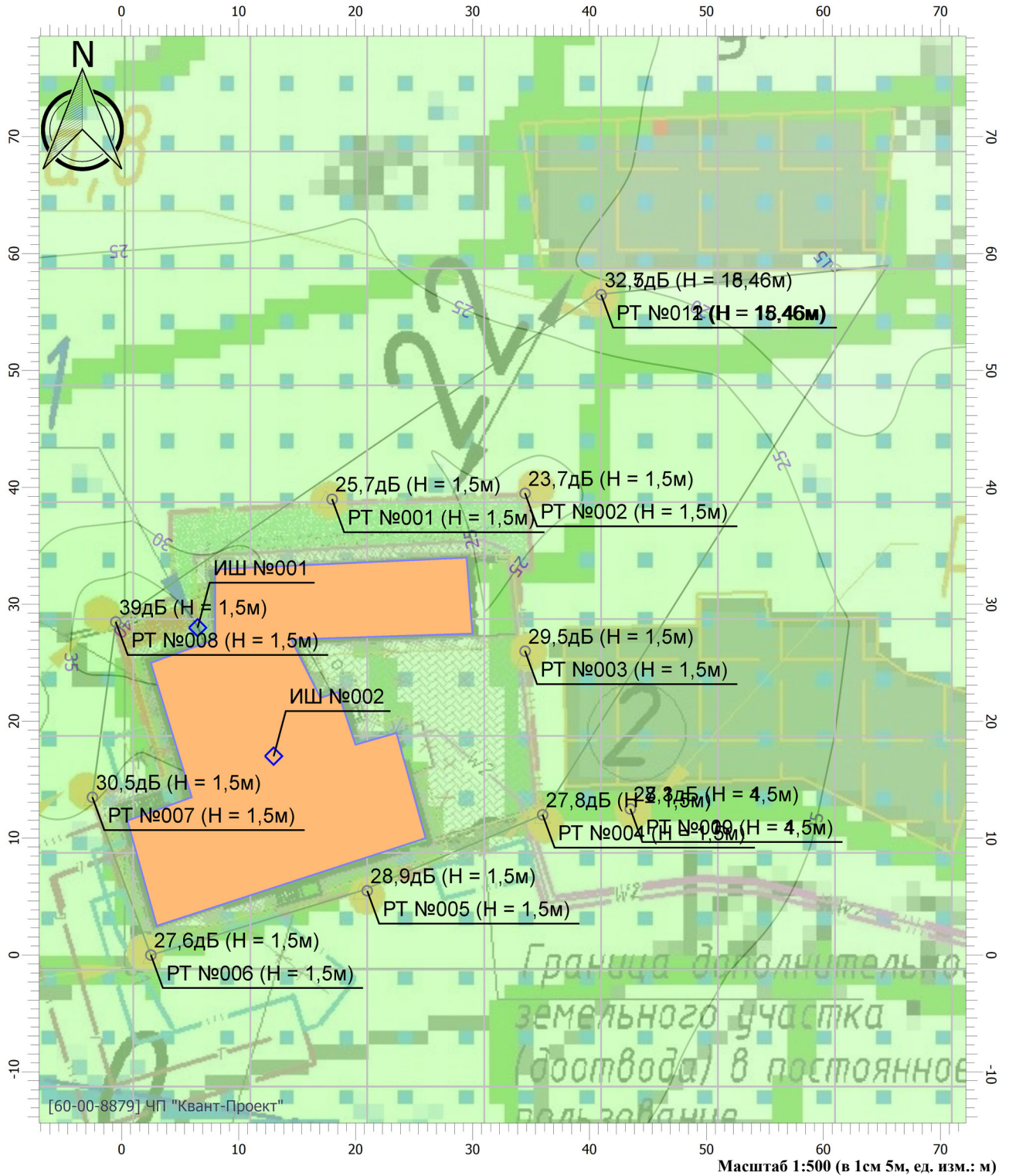
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ	(20 - 25] дБ
(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ	(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ	(80 - 85] дБ
(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ	(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ	

# Отчет

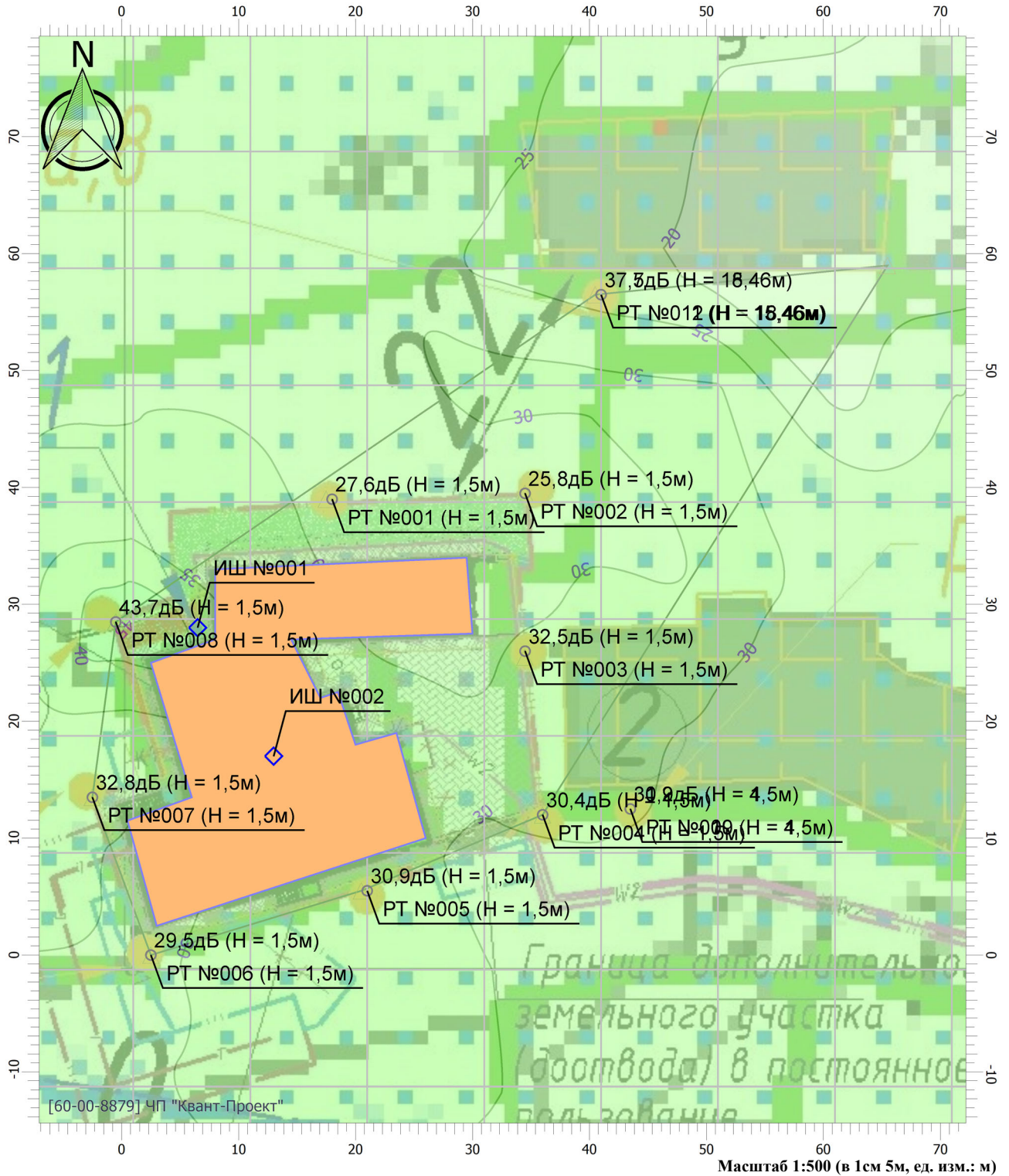
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ	(20 - 25] дБ
(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ	(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ	(80 - 85] дБ
(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ	(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ	

# Отчет

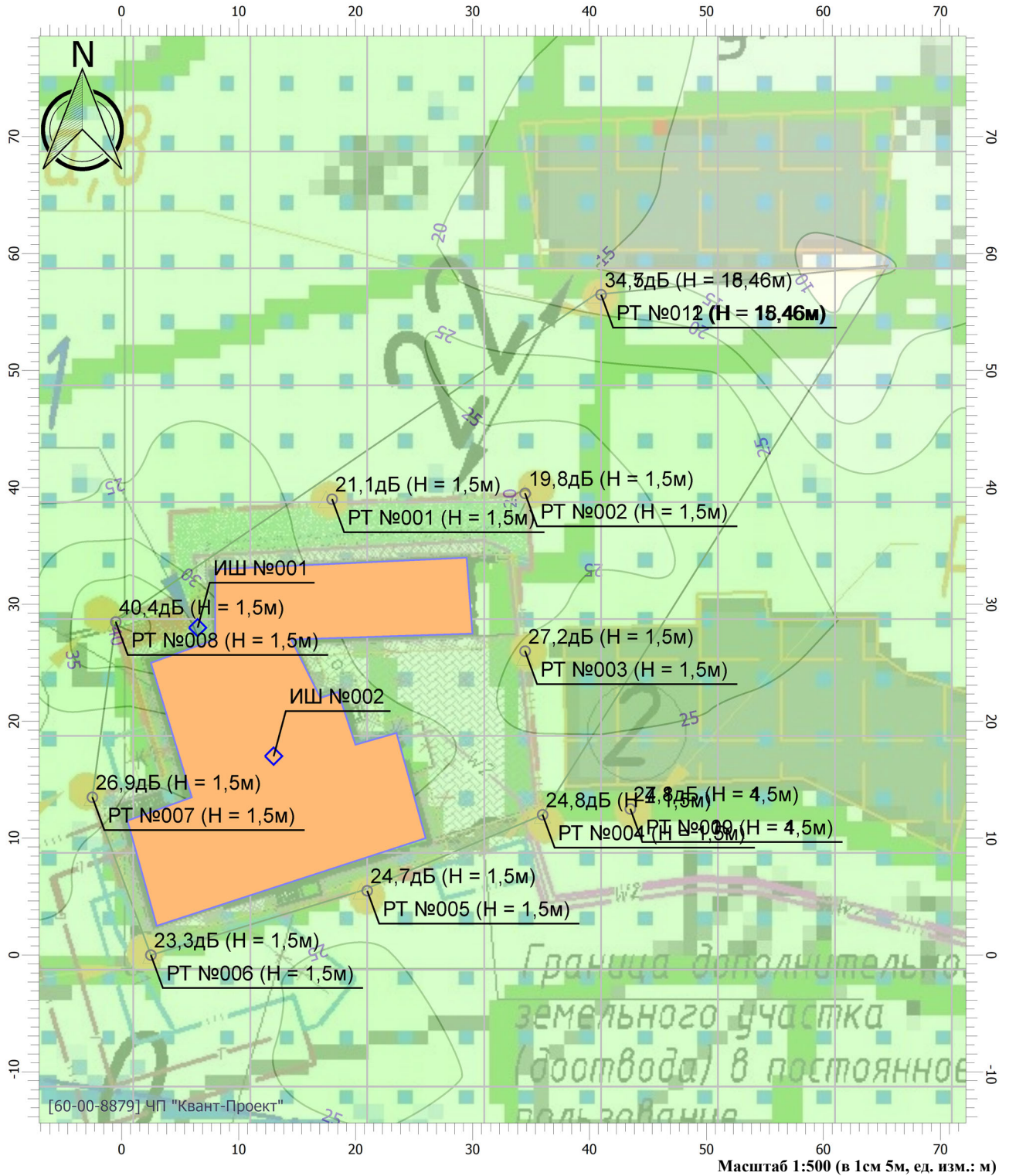
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ	(20 - 25] дБ
(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ	(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ	(80 - 85] дБ
(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ	(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ	

# Отчет

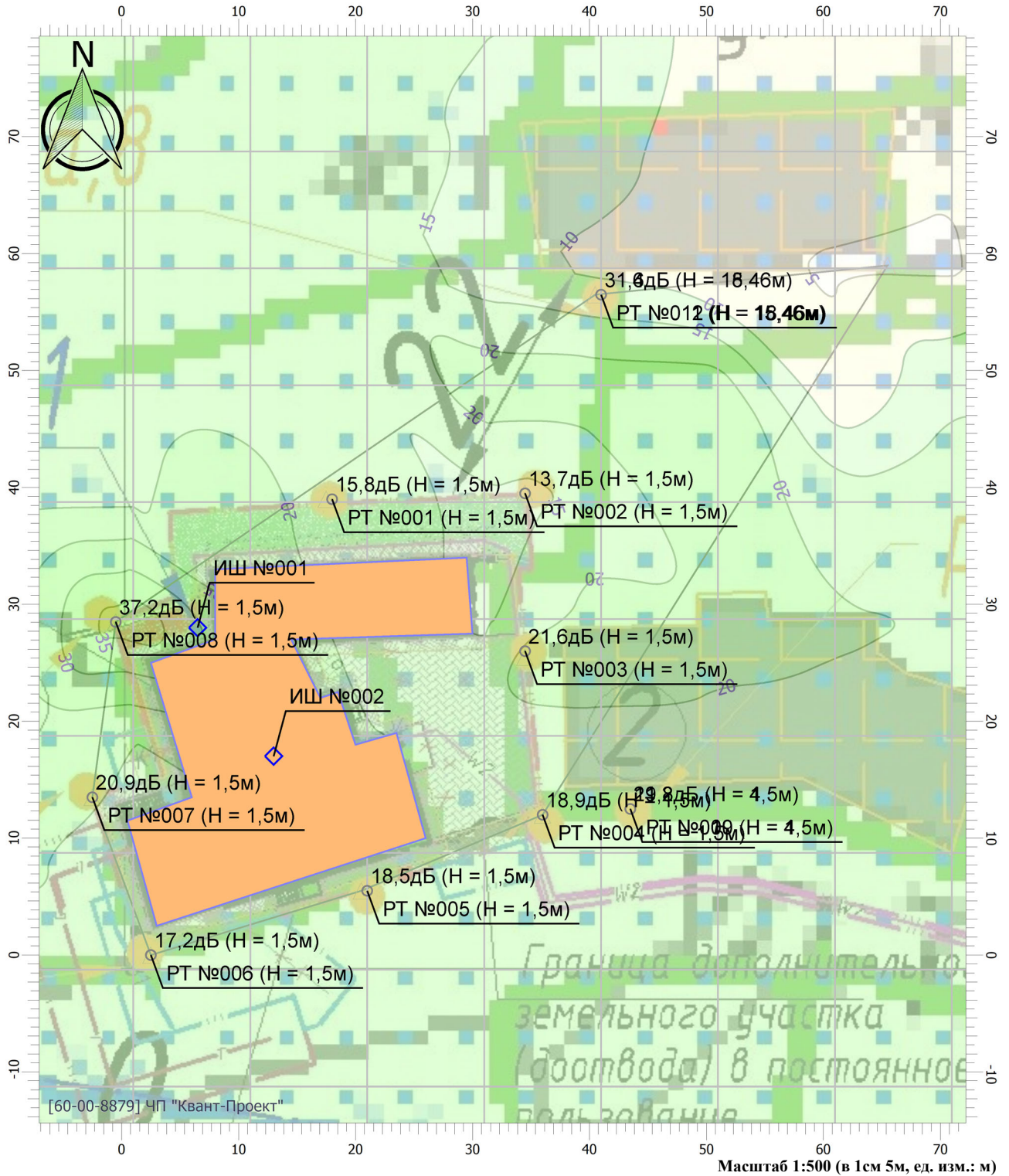
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ	(20 - 25] дБ
(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ	(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ	(80 - 85] дБ
(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ	(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ	

# Отчет

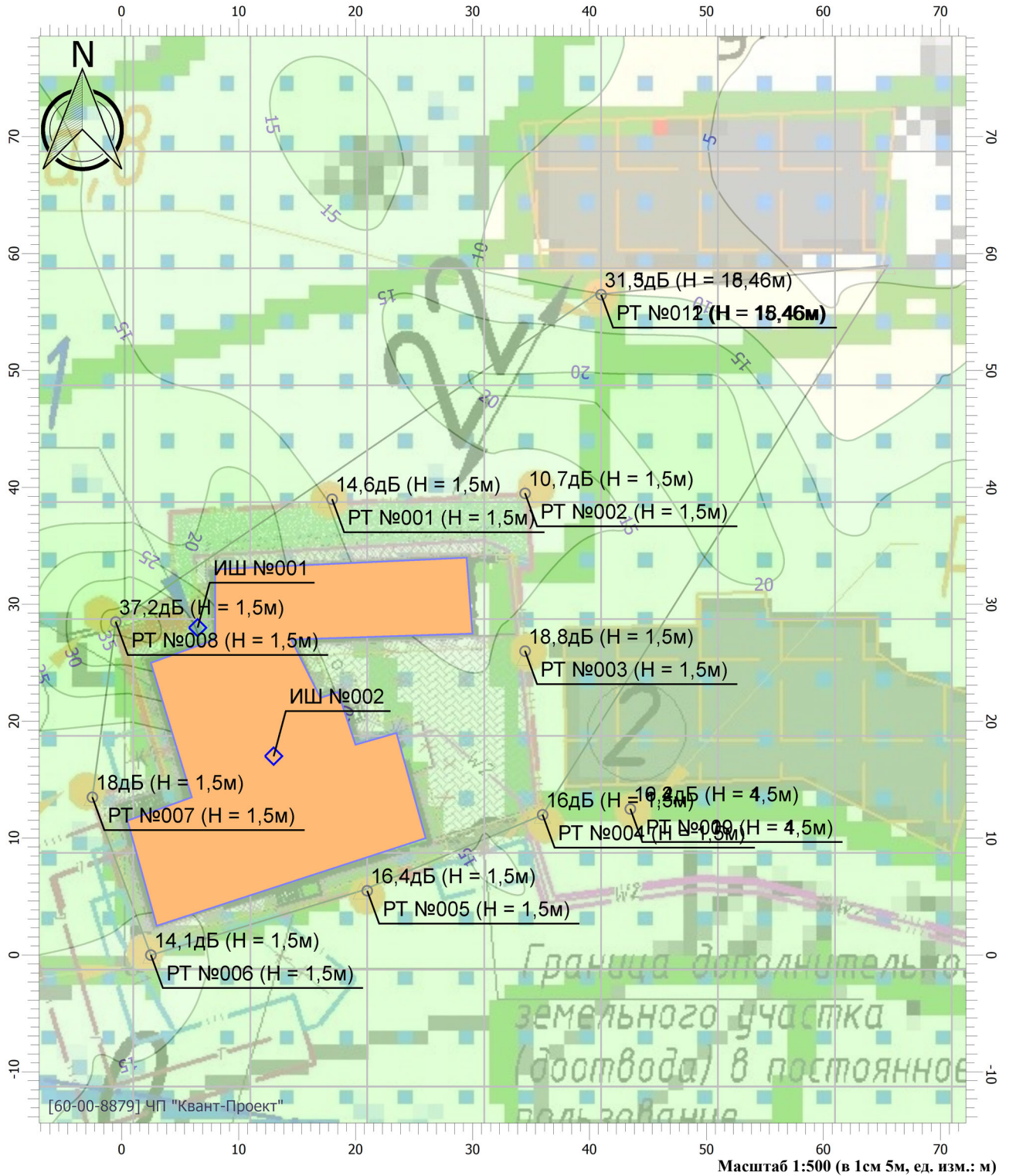
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ	(20 - 25] дБ
(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ	(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ	(80 - 85] дБ
(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ	(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ	

# Отчет

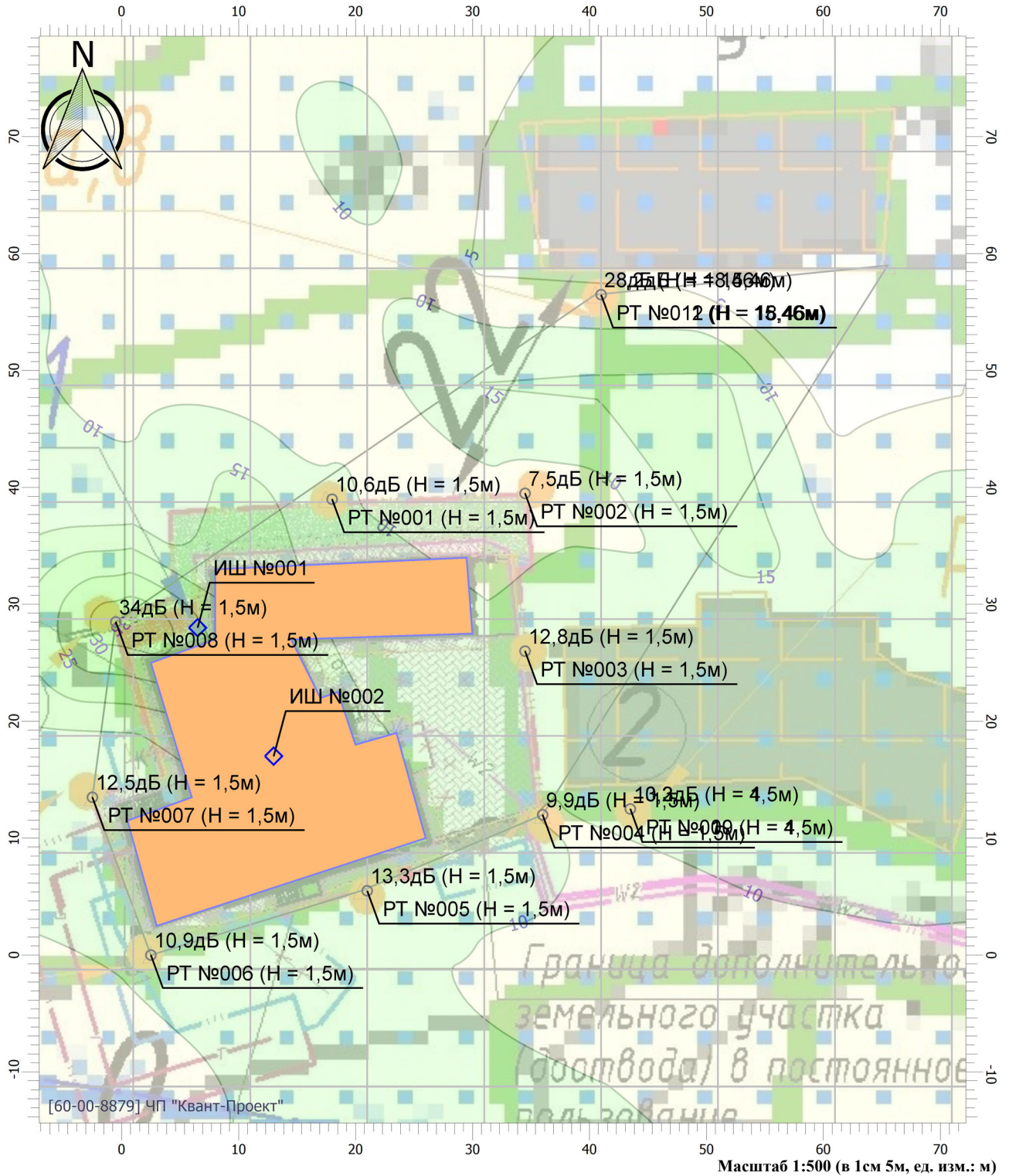
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ	(20 - 25] дБ
(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ	(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ	(80 - 85] дБ
(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ	(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	(135 - 140] дБ	выше 135 дБ

# Отчет

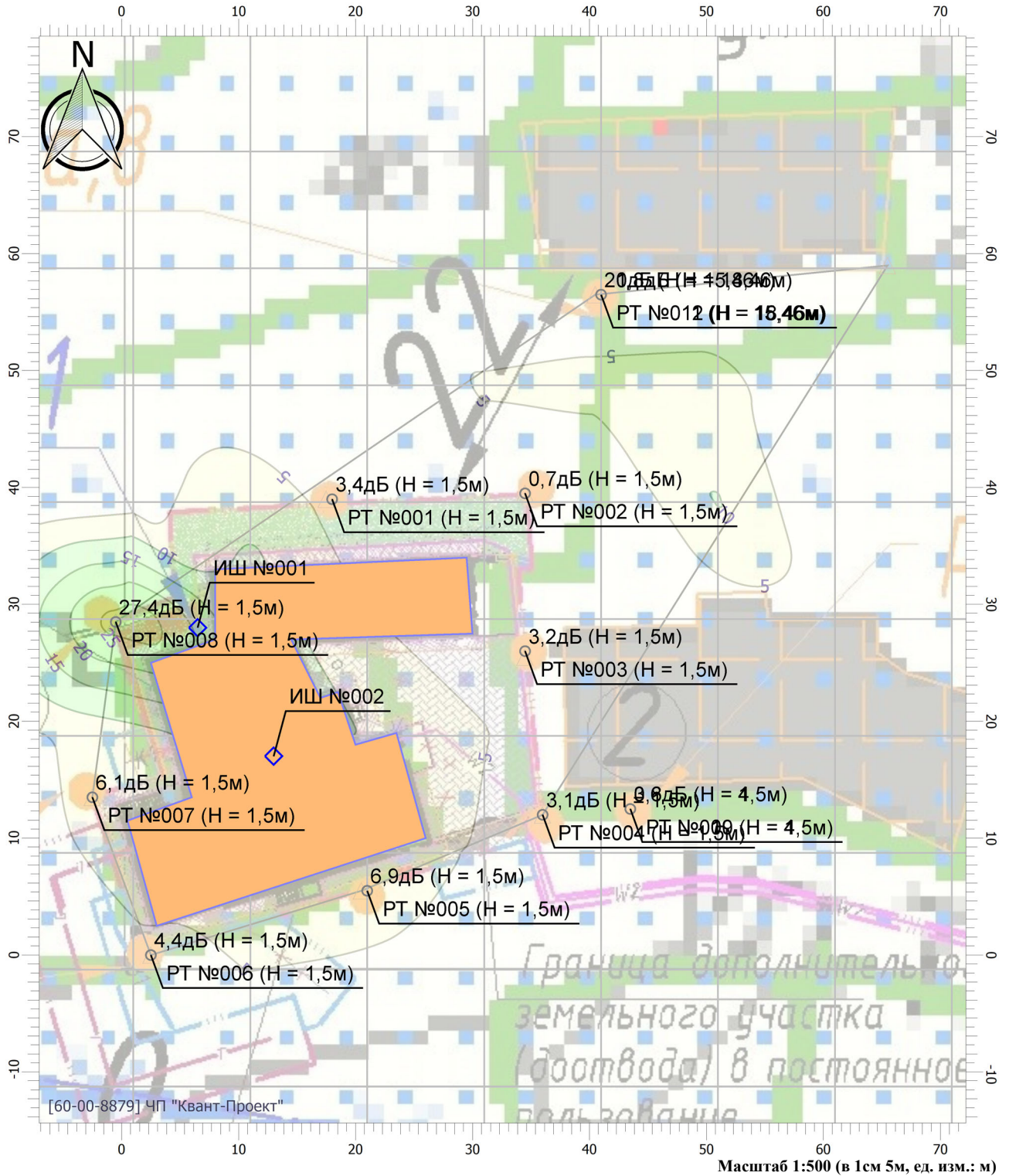
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ	(20 - 25] дБ
(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ	(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ	(80 - 85] дБ
(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ	(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ	

# Отчет

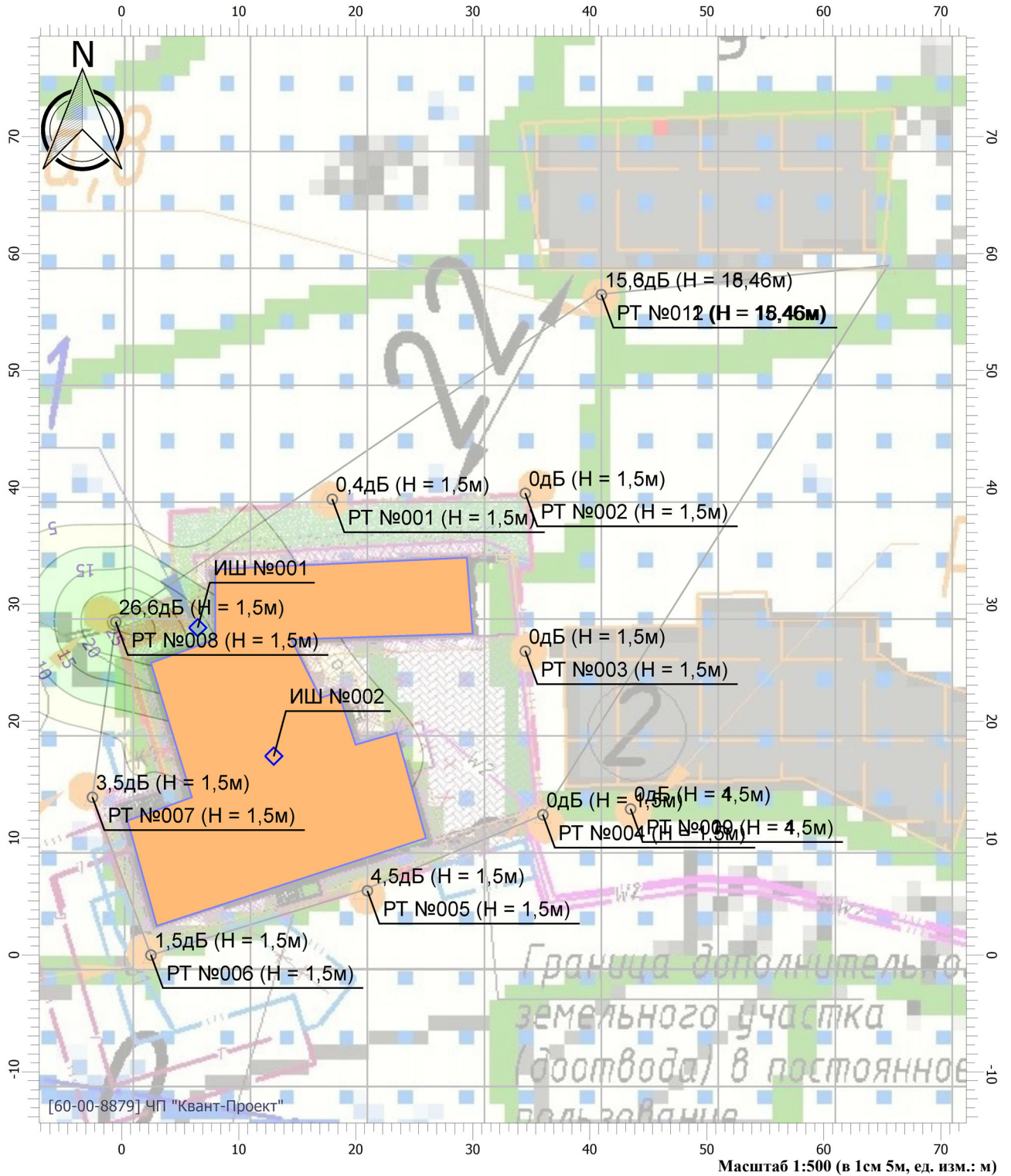
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ	(20 - 25] дБ
(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ	(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ	(80 - 85] дБ
(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ	(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ	

# Отчет

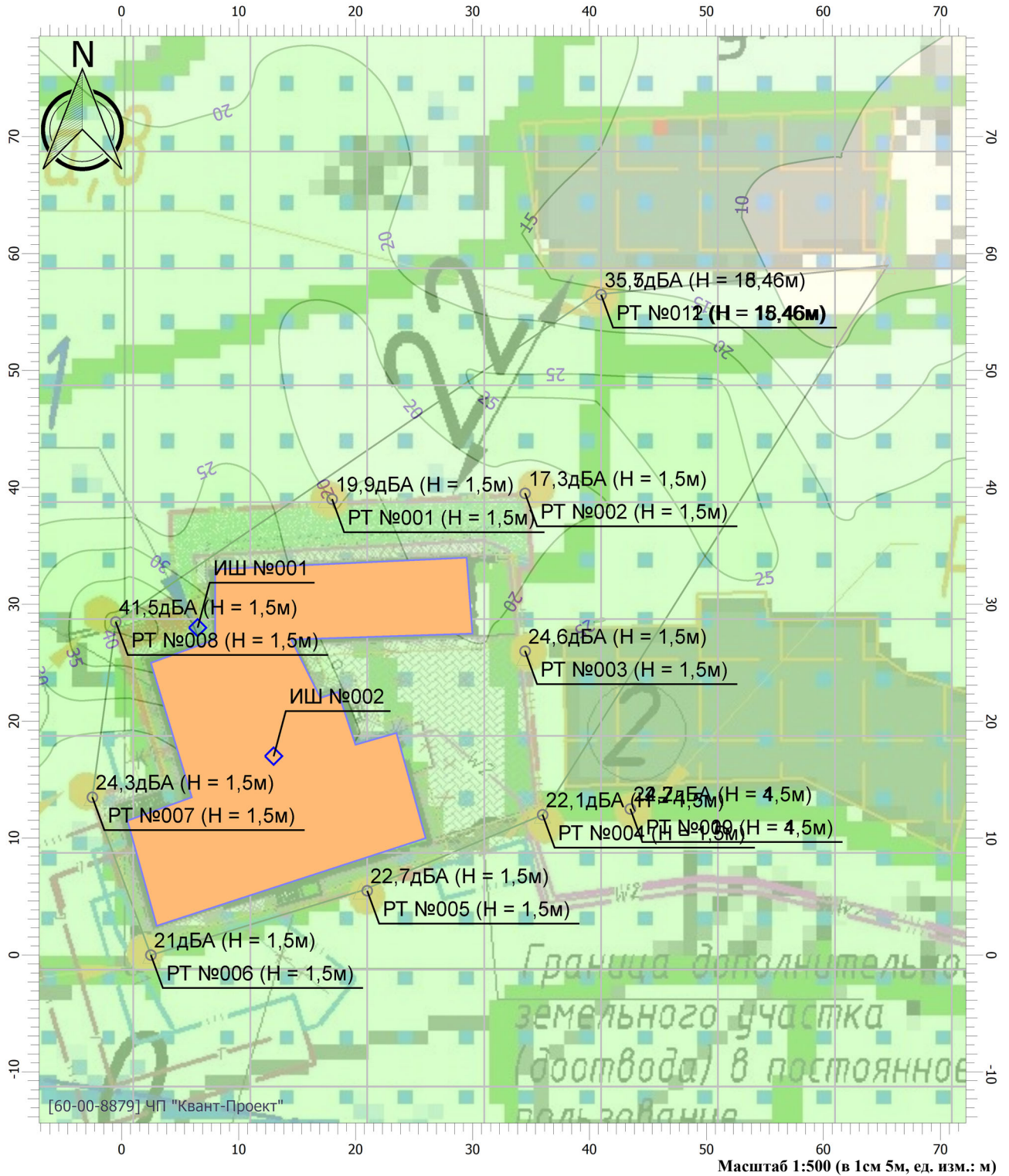
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука


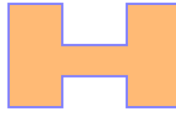

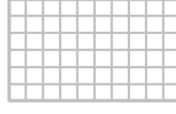
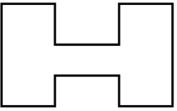
Высота 1,5м



## Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА	(20 - 25] дБА
(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА	(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА	(80 - 85] дБА
(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА	(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА	

## Условные обозначения

	ИШ №002	Точечные источники шума		Препятствия шуму
	РТ №012 (Н)	Расчетные точки		Расчетные площадки
		Поверхность		

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Исходно-разрешительная документация

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

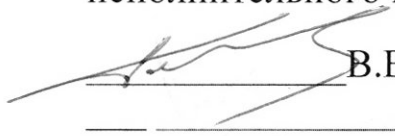
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

36/2025-ОВОС

Лист

111

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель председателя  
Витебского городского  
исполнительного комитета

  
В.В.Глушин  
2025 г.

## ПЛАНОВОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение работ по объекту  
«Реконструкция здания по ул. Толстого, 7 г. Витебск  
(памятник архитектуры XIX - XX вв.)»

1. Основание для проведения работ:
  - 1.1. Решение Витебского городского Совета депутатов от 31 января 2025 г. № 69.
2. Назначение выполняемых работ:  
обеспечение условий безопасной эксплуатации объекта с учетом современных норм;  
реставрация с восстановлением исторического облика здания (утраченных элементов) и восстановлением исторической пристройки;  
реконструкция объекта с учетом использования его под размещение Музея истории фотографии им.С.А.Юрковского с выставочными и музейными функциями.
3. Ориентировочные сроки выполнения строительно-монтажных работ:  
начало – 2025 год  
окончание – 2027 год
4. Краткая характеристика объекта:  
Объект работ – нежилое административно-производственное здание, расположенное по адресу г. Витебск ул. Толстого, 7. Здание является памятником архитектуры XIX-XX вв. в составе комплексной историко-культурной ценности под шифром 213Г000087 «Застройка ул. Толстого». Здание было построено в кон. XVIII - нач. XIX вв., имеет значительные изменения (в течении истории многочисленно перестраивалось, достраивалось), Здание 2-х этажное с подвалом, сложное в плане, с пристроенным гаражом с севера, кирпичное, оштукатуренное, с вальмовой крышей, организованным водостоком, перекрытия деревянные. В интерьерах сохранились своды, росписи стен (частично). В здании производилось усиление несущих стен (точные даты не установлены).  
Проектная документация отсутствует.
5. Состав и объем выполняемых работ:
  - 5.1. проведение технического обследования здания;
  - 5.2. усиление фундаментов (согласно заключения технического обследования);

5.3. гидроизоляция фундаментов (согласно заключения технического обследования), вероятней всего, с устройством приямков по согласованию с Министерством культуры;

5.4. усиление стен восточной пристройки (согласно заключения технического обследования);

5.5. вынос транзитной теплотрассы из-под здания;

5.6. восстановление утраченной ранее пристройки к зданию согласно концепции с согласованием Министерства культуры Республики Беларусь;

5.7. восстановление исторического облика фасадов, утраченных штукатурных элементов фасадов на основании научных изысканий, зондажей и согласования Министерства культуры;

5.8. модернизация системы отопления (замена, устройство радиаторов отопления, конвекторов);

5.9. сохранение исторической лестницы со сводом, ведущей подвал, внутри здания (в восточной пристройке);

5.10. реконструкция стропильной системы с заменой кровельного покрытия с максимальным сохранением подлинных исторических конструкций;

5.11. утепление чердачного перекрытия с применением современных эффективных утеплителей;

5.12. частичная замена не исторических междуэтажных перекрытий;

5.13. устройство эффективной системы водоотвода (дренажа) на прилегающей территории к зданию;

5.14. замена внутренних и наружных дверей;

5.15. замена окон на новые с исторической расстекловкой по согласованию с Министерством культуры Республики Беларусь;

5.16. замена напольных покрытий с приспособлением (сохранением) исторических конструкций;

5.17. замена (устройство) системы канализации;

5.18. замена (устройство) системы холодного водоснабжения;

5.19. устройство санузлов с учетом современных требований и санитарных норм;

5.20. устройство системы горячего водоснабжения;

5.21. устройство внешней и внутренней системы освещения с учетом музейных, выставочных функций;

5.22. замена (модернизация) электросетей;

5.23. устройство (модернизация) телефонных сетей, сети Интернет;

5.24. устройство системы внутренней вентиляции и кондиционирования с учетом сохранения исторических интерьеров, максимального использования исторических вент-шахт, дымоходов и норм, предъявляемых к выставочным пространствам;

5.25. устройство системы пожарной сигнализации;

5.26. устройство системы охранной сигнализации;

5.27. устройство системы наружного и внутреннего видеонаблюдения;

5.28. благоустройство прилегающей к зданию территории с отводом земли: с востока – замкнутого двора, с запада – служебного двора с парковочными местами;

5.29. размещение в здании мини-кафе (до 10 посадочных мест) с минимальным набором функций;

5.30. создание безбарьерной среды обитания физически ослабленных лиц (в том числе инвалидов) с учетом сохранения исторического облика здания, исторических интерьеров.

5.31. выполнение внутренней отделки интерьеров с максимальным сохранением исторической отделки, с сохранением системы сводов, ценных элементов интерьеров с учетом требований выставочных, музейных пространств;

5.32. обеспечение здания музейным, выставочным оборудованием согласно приложению.

*Примечание:*

*После проведения инженерного, технического обследования здания возможны изменения в составе и объемах работ.*

*Основной состав и объем выполняемых работ будет определен (конкретизирован) после разработки эскизного проекта.*

ДЗЯРЖАЎНАЯ ЎСТАНОВА  
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ,  
КАНТРОЛЮ РАДЫЕАКТЫЎНАГА ЗАБРУДЖВАННЯ І  
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ  
ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, КОНТРОЛЮ  
РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

ФІЛІЯЛ «ВІЦЕБСКІ АБЛАСНЫ ЦЭНТР  
ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ І МАНІТОРЫНГУ  
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»  
(ФІЛІЯЛ «ВІЦЕБСКАБЛГІДРАМЕТ»)  
пр. Фрунзе, 81, 210033, а/я 38, г. Віцебск,  
р/с ВУ57АКВВ36329030006152000000  
у Ф 200 Віцебскага абласнога ўпраўлення  
ААТ « ААБ Беларусбанк»,  
BICSWIFTAKBWBVU 21200  
УНП 300995923; АКПА 382155422002  
Тэл/факс (212) 605624,  
E-mail: kanc@vitb.pogoda.by

*Болдырева Л.В.*  
*Для работы.*  
*10.09.25*

ФИЛИАЛ «ВИТЕБСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР ПО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ  
СРЕДЫ»  
(ФИЛИАЛ «ВИТЕБСКОБЛГИДРОМЕТ»)  
пр. Фрунзе, 81, 210033, а/я 38, г. Витебск,  
р/с ВУ57АКВВ36329030006152000000  
в филиале №200 Витебское областное управление  
ОАО «АСБ Беларусбанк»,  
BICSWIFTAKBWBVU 21200  
УНП 300995923; ОКПО 382155422002  
Тел/факс (212) 605624,  
E-mail: kanc@vitb.pogoda.by

08.09.2025 № 24-6-14/1403

На 03-03/2556 от 27.08.25

О фоновых концентрациях и  
расчетных метеохарактеристика

Первому заместителю директора-  
главному инженеру государственного  
предприятия «УКС города Витебска»  
Польскому С.В.

Предоставляем специализированную экологическую информацию (расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе) для проектирования объекта «Реконструкция здания по ул. Толстого, 7, г. Витебск (памятник архитектуры XIX-XX вв.)».

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха мкг/м <sup>3</sup>			Значения концентраций, мкг/ м <sup>3</sup>					
	Максималь- ная разовая концентра- ция	Среднесуточ- ная концентрация	Среднегодовая концентрация	При скорости ветра от 0 до 2 м/с	При скорости ветра 2-У* м/с и направлении				Среднее
					С	В	Ю	З	
Твердые частицы*	300	150	100	96	96	96	96	96	96
ТЧ-10 **	150	50	40	41	41	41	41	41	41
Серы диоксид	500	200	50	8	8	8	8	8	8
Углерода оксид	5000	3000	500	869	869	869	869	869	869
Азота диоксид	250	100	40	64	48	50	64	83	62
Фенол	10	7	3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Аммиак	200	-	-	42	42	42	42	42	42
Формальдегид	30	12	3	16	12	20	23	15	17
Бензол	100	40	10	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Ксилолы	200	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Бутилацетат	100	-	-	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Этилацетат	100	-	-	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Этилбензол	20	-	-	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

Примечание:

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

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

\*\*\* - для отопительного периода



Фоновые концентрации действительны до 31.12.2026 г.

Данных о фоновых концентрациях других загрязняющих веществ Филиал «Витебскоблгидромет» не имеет. Расчет фона выполнен по данным стационарных наблюдений за период 2023-2024 гг. в соответствии с ТКП 17.13-05-2024 «Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический контроль и мониторинг. Качество воздуха».

Порядок расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов с учетом периодичности, утвержден приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.03.2024 № 81-ОД «О некоторых вопросах организации проведения мониторинга атмосферного воздуха».

**МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И  
КОЭФФИЦИЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕЙВАНИЯ  
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ  
Г. Витебск**

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С									+24,4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-4,9
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
6	5	7	15	21	18	20	8	6	январь
12	11	9	10	12	14	20	12	14	июль
8	8	9	14	19	15	19	8	9	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									7

Начальник Филиала  
«Витебскоблгидромет»

А.Ю.Макеев

Исп. Иванова 60-56-20

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
(ГОССТАНДАРТ)  
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
«ВИТЕБСКИЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ»  
(РУП «ВИТЕБСКИЙ ЦСМС»)  
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР**

г. Витебск, ул. Б.Хмельницкого, 20 тел/факс (0212) 48-04-06 / (0212) 48-04-19, ic@vcsms.by  
Испытательный центр РУП «Витебский ЦСМС» аккредитован Государственным предприятием «БГЦА»  
на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025  
Аттестат аккредитации № ВУ/112-1.0812 по 02.07.2028  
Лицензия №02300/2851-2 от 11.04.2014



**УТВЕРЖДАЮ**  
Начальник испытательного  
центра РУП «Витебский ЦСМС»  
*Д.Р. Буславьев*  
**«19» сентября 2025 г.**

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 2159-СМ  
от 19 сентября 2025 г.**

**Место проведения измерений:** объект «Реконструкция здания по ул. Толстого, 7 г. Витебск (памятник архитектуры XIX-XX вв.)».

**Цель испытаний:** обследование при реконструкции.

**Характеристика объекта:** количество зданий: 1;  
количество этажей: 2.

**Заказчик:** Частное производственное унитарное предприятие «Квант-Проект», ул. Воинов-Интернационалистов, 2-302, 210027, г. Витебск, Республика Беларусь.

Заявке присвоен шифр 2159-СМ  
Дата начала испытаний: 19.09.2025

Дата окончания испытаний: 19.09.2025

**Средства измерений:**

Наименование	Заводской номер	Сведения о поверке
Дозиметр-радиометр МКС-П117М	14542	№ 1-0454817-4824 до 12.11.2025
Радиометр аэрозолей РАА-10	29807	№ 1-0455883-4824 до 09.12.2025

**Условия проведения испытаний:**

-температура окружающего воздуха  
-относительная влажность воздуха

16,9 °C – 18,0 °C  
66,8 % - 71,2 %

**Шифр 2159/1-мощность дозы гамма-излучения на открытой местности**

Место измерения, обозначение ТНПА, устанавливающих требования к показателям объекта испытаний	ТНПА, устанавливающие требования к методам испытаний	Наименование показателей безопасности по ТНПА, единица измерения	Фактическое значение показателей безопасности Но±Δ	Минимальное значение Но±Δ
<i>Вход</i>	ТКП 45-2.03-134-2009	Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения, мкЗв/ч	0,058±0,007	0,055±0,007
<i>Угол здания № 1</i>	МУК РБ № 11-8-6-2002		0,056±0,007	
<i>Угол здания № 2</i>	МВИ. ГМ. 1906-2020		0,060±0,007	
<i>Угол здания № 3</i>			0,057±0,007	
<i>Угол здания № 4</i>			0,055±0,007	
Санитарные нормы и правила «Требования к радиационной безопасности», утв. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 28.12.2012 №213				

**Шифр 2159/1-мощность дозы гамма-излучения в здании**

№ п/п	Место измерения, обозначение ТНПА, устанавливающих требования к показателям объекта испытаний	ТНПА, устанавливающие требования к методам испытаний	Наименование показателей безопасности по ТНПА, единица измерения	Фактическое значение показателей безопасности Н±Δ	Фактическое значение показателей безопасности Н-Но+ΔΣ	Нормативное значение показателей безопасности Н-Но+ΔΣ
1	2	3	4	5	6	7
1	Склад Теплопункт Коридор Коридор Склад Склад Коридор Кабинет Кабинет Кабинет Коридор архив Кабинет Кабинет Кабинет Коридор Туалет Кабинет Кабинет Кабинет Коридор Кабинет Кабинет Кабинет Кабинет Кабинет Кабинет Кабинет Коридор Санитарные нормы и правила «Требования к радиационной безопасности», утв. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 28.12.2012 №213	ТКП45-2.03-134-2009	Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения, мкЗв/ч	0,078±0,009	0,061	не более 0,2
2		МУКРБ № 11-8-6-2002		0,094±0,011	0,082	
3				МВИ. ГМ. 1906-2020	0,089±0,011	0,075
4		0,101±0,012			0,091	
5		0,090±0,011			0,077	
6		0,100±0,012			0,090	
7		0,087±0,010			0,073	
8		0,096±0,012			0,084	
9		0,100±0,012			0,090	
10		0,099±0,012			0,088	
11		0,085±0,010			0,070	
12		0,090±0,011			0,077	
13		0,097±0,012			0,086	
14		0,086±0,010			0,071	
15		0,093±0,011			0,081	
16		0,094±0,011			0,082	
17		0,097±0,012			0,086	
18		0,100±0,012			0,090	
19		0,099±0,012			0,088	
20		0,085±0,010			0,070	
21		0,079±0,009			0,062	
22		0,084±0,010			0,069	
23		0,080±0,010			0,064	
24		0,091±0,011			0,078	
25		0,093±0,011			0,081	
26		0,088±0,011			0,074	
27		0,100±0,012			0,090	
28		0,096±0,012			0,084	
29		0,090±0,011			0,090	
30		0,084±0,010			0,084	

**Шифр 2159/2-эквивалентная равновесная объемная активность дочерних продуктов изотопов радона в воздухе помещений**

№ п/п	Место измерения, обозначение ТНПА, устанавливающих требования к показателям объекта испытаний	ТНПА, устанавливающие требования к методам испытаний	Наименование показателей безопасности по ТНПА, единица измерения	Фактическое значение показателей безопасности	Нормативное значение показателей безопасности
1	2	3	4	5	6
1	Склад Теплопункт Коридор Коридор Склад Склад Коридор Кабинет Кабинет Кабинет Санитарные нормы и правила «Требования к радиационной безопасности», утв. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 28.12.2012 №213	ТКП45-2.03-134-2009	Среднегодовая эквивалентная равновесная объемная активность дочерних продуктов изотопов радона, Бк/м <sup>3</sup>	менее 44,7	не более 200
2		МВИ.МН 1111-99		менее 44,7	
3				менее 44,7	
4				менее 44,7	
5				менее 44,7	
6				менее 44,7	
7				менее 44,7	
8				менее 44,7	
9				менее 44,7	
10				менее 44,7	

1	2	3	4	5	6
11	Коридор	ТКП45-2.03-134-2009	Среднегодовая эквивалентная	менее 44,7	не более 200
12	архив			менее 44,7	
13	Кабинет	МВИ.МН1111-99	равновесная объемная активность дочерних продуктов изотопов радона, Бк/м <sup>3</sup>	менее 44,7	
14	Кабинет			менее 44,7	
15	Кабинет			менее 44,7	
16	Кабинет			менее 44,7	
17	Кабинет			менее 44,7	
18	Кабинет			менее 44,7	
19	Коридор			менее 44,7	
	Санитарные нормы и правила «Требования к радиационной безопасности», утв. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 28.12.2012 №213				

Измерения провел, протокол оформил:  
ведущий инженер



В.Н. Толопило

**Правило принятия решения:** при представлении заключения применялось двоичное заявление для правила простой приемки согласно ИЛАС G8:09/2019 «Руководство по правилам принятия решений и заявлениях о соответствии» (защитная полоса=0). Если измеренное (расчетное) значение не превышает нормируемое, представляется заключение о соответствии установленным требованиям. Если измеренное (рассчитанное) значение превышает нормируемое, представляется заключение о несоответствии установленным требованиям.

**Заключение:** значение среднегодовой эквивалентной равновесной объемной активности дочерних продуктов изотопов радона в воздухе помещений и мощность дозы гамма-излучения на обследуемом объекте «Реконструкция здания по ул. Толстого, 7 г. Витебск (памятник архитектуры XIX-XX вв.)» соответствуют требованиям Санитарных норм и правил «Требования к радиационной безопасности, утв. Постановлением МЗ РБ 28.12.2012г. №213 (гл.4, п.108). Проведение защитных мероприятий не требуется.

Протокол проверил, заключение выдал:  
Ведущий инженер



В.Н. Толопило

Протокол оформлен на 3 стр. в 2-х экземплярах и направлен:

- первый – РУП «Витебский ЦСМС»;
- второй – Заказчику.

\*Результаты испытаний распространяются на обследованный объект

**Воспроизведение протокола возможно только в полном объеме с письменного разрешения начальника испытательного центра РУП «Витебский ЦСМС»!**

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР АНАЛИТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ  
В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ"

Лаборатория аналитического контроля качества вод и  
загрязнения земель  
Государственного учреждения "Республиканский центр аналитического контроля  
в области охраны окружающей среды"  
аккредитована государственным предприятием "БГЦА"  
на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025  
Аттестат аккредитации № ВУ/112 1.1695 пр.№3  
действует до 01.09.2026г.  
адрес 220037, г.Минск, ул.Ботаническая, 9 тел. 304-02-64  
эл. адрес: minsklab@analitcentre.by



УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий лабораторией  
В.В. Ерохо  
(подпись, инициалы, фамилия)  
М.П.  
"16" сентября 2025



**Протокол проведения измерений в отношении почв (грунтов) в районе  
расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения  
№ 16-Д-3-1408-25П**

от 16 сентября 2025 г.

(дата составления)

Сведения о природопользователе

(наименование юридического лица и его место нахождения, фамилия, собственное имя, отчество (если таковое имеется) и место жительства индивидуального предпринимателя (физического лица), сведения о государственной регистрации индивидуального предпринимателя)

Заказчик Частное производственное унитарное предприятие "Квант-Проект", 210032, г. Витебск,

ул. Воинов-Интернационалистов, 2

Наименование объекта измерений и его месторасположение почвы (грунты) с территории объекта "Реконструкция  
здания по ул. Толстого, 7, г. Витебск( памятник архитектуры XIX-XX вв )"

Дата отбора проб 09.09.2025 Номер акта отбора проб и проведения измерений 11-Д-3-1408-25П

Наименование аккредитованной испытательной лаборатории(центра) юридического лица, отобравшей пробы

Витебская областная лаборатория аналитического контроля

Дата и время доставки проб в лабораторию 10.09.2025/9:45

Наименование документа, устанавливающего требования к объекту измерений

Средства измерений, применяемые при проведении измерений:

№ п/п	Наименование средств измерений	Учетный (заводской)номер	Дата следующей государственной поверки (калибровки) средства измерений	Примечание
1	Барометр-анероид метеорологический БАММ-1	1230	02.04.2026	
2	Мультиметр цифровой Multicon Mxx, M21	099909802	05.05.2026	
3	Прибор измерительный ПИ-002/1	16624	06.04.2026	
4	Фотоколориметр КФК-3	0500538	17.03.2026(18.03.2026)	

Условия окружающей среды:

	Температура воздуха, °С	Атмосферное давление, мм.рт.ст./Па	Относительная влажность воздуха, %
Во время отбора проб и проведения измерений	16.8	749.4 / 99910	72.5
В лаборатории во время проведения измерений	19.9 - 21.4	742.6 - 748.6 / 99800 - 99000	50.6 - 56.8

Условия проведения измерений:

	Напряжение питания сети, В	Частота тока, Гц
В лаборатории	-	-

Технические нормативные правовые акты, методики (методы) измерений,  
устанавливающие методы измерений:

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Наименование документа
1	Сульфаты	СТБ 2432-2015 Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический контроль и мониторинг. Качество почвы. Методы определения сульфат-иона в водной почвенной вытяжке

Место отбора проб:

Обозначение места отбора проб	Характеристика места отбора проб				Регистрационный номер(шифр) пробы	Вид пробы	Характеристика пробы(песок, супесь, суглинок глина)
	месторасположение	глубина отбора, см	размер пробной площадки, м	размеры территории, недоступной для отбора проб, м			
Пробная площадка 1	зеленая зона вдоль здания по ул. Толстого, 7 (северо-западная сторона)	0- 19.9	10.8*2.9		45-Д-3	объединенная	супесь

Результаты измерений:

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 1. Регистрационный номер(шифр) пробы 45-Д-3			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Сульфаты	мг/кг	<480.3	-	-	-

Организация, осуществляющая отбор проб, обеспечивает соблюдение требований по отбору, хранению и транспортировке проб.  
Результаты измерений распространяются только на испытанные пробы.

Начало измерений 10.09.2025

Окончание измерений 15.09.2025

Измерения провели:

Ведущий инженер-химик  
(должность служащего)

(подпись)

Савченко А.А.  
(инициалы, фамилия)

• Протокол оформил:

Ведущий инженер-химик  
(должность служащего)

(подпись)

Бирюкова Н.Ю.  
(инициалы, фамилия)

Протокол проверил:

Зам. заведующего лабораторией  
(должность служащего)

(подпись)

Финская С.И.  
(инициалы, фамилия)

Протокол оформлен на 2 страницах в 2-х экземплярах:

1-Заказчику

2-в дело лаборатории аналитического контроля качества вод и загрязнения земель

Неотъемлемой частью протокола является акт отбора проб и проведения измерений от 09.09.2025 № 11-Д-3-1408-25П

Снятие копий с настоящего протокола допускается только в полном объеме и с письменного разрешения заведующего лабораторией аналитического контроля качества вод и загрязнения земель

Протокол без акта отбора проб и проведения измерений является недействительным.

Дата выдачи протокола 16.09. 2025г.

Государственное учреждение «Республиканский центр аналитического  
контроля в области охраны окружающей среды»

Витебская областная лаборатория аналитического контроля

ул. «Правды», 26а, 210029, г. Витебск, Тел./факс (+375212) 68-95-98

E-mail: vitebsk@analitcentre.by

22.09.2025 г. № 12-10-2/ 672

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ЧПУП «Квант-Проект» 210032, г.  
Витебск, ул. Воинов-  
интернационалистов, 2-302

О предоставлении протокола

Направляем Вам протокол проведения измерений в отношении почв  
(грунтов) в районе расположения выявленных или потенциальных  
источников их загрязнения.

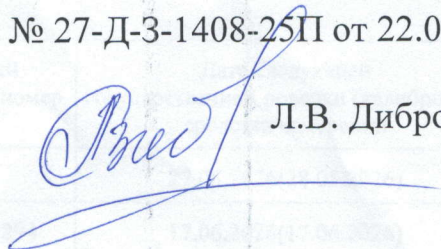
Отбор проб и проведение измерений выполнены согласно договора  
№1408-25П.

Приложение :

Протокол измерений на 2-х листах в 1экз. № 27-Д-3-1408-25П от 22.09.2025г.

Заведующий Витебской областной  
лабораторией аналитического контроля

Л.В. Диброва



Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР АНАЛИТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ  
В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ"

Витебская областная лаборатория аналитического контроля

(наименование аккредитованной испытательной лаборатории (центра)  
юридического лица

Государственного учреждения "Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды" аккредитована Государственным предприятием "БГЦА" на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025. Аттестат аккредитации № ВУ/112 1.1695 пр.№7 действует до 01.09.2026г. адрес лаборатории 210029г. Витебск, ул. Правды, 26 А, т. 689598, 689824 e-mail: vitebsk@analitcentre.by



Т. В. ДИБРОВА  
Заведующий Витебской областной лабораторией аналитического контроля  
Л.В. Диброва

**Протокол проведения измерений в отношении почв (грунтов) в районе  
расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения  
№ 27-Д-3-1408-25П**

от 22 сентября 2025 г.  
(дата составления)

Сведения о природопользователе

(наименование юридического лица и его место нахождения, фамилия, собственное имя, отчество (если таковое имеется) и место жительства индивидуального предпринимателя (физического лица), сведения о государственной регистрации индивидуального предпринимателя)

Заказчик ЧПУП "Квант-Проект", 210032, г. Витебск, ул. Воинов-интернационалистов, 2.

Наименование объекта измерений и его месторасположение Почва (грунты) с территории объекта "Реконструкции здания по ул. Толстого, 7, г. Витебск (памятник архитектуры 19-20 в.в.)"

Дата отбора проб 09.09.2025 Номер акта отбора проб и проведения измерений 11-Д-3-1408-25П

Наименование аккредитованной испытательной лаборатории(центра) юридического лица, отобравшей пробы Витебская областная лаборатория аналитического контроля

Дата и время доставки проб в лабораторию 09.09.2025 10:20

Наименование документа, устанавливающего требования к объекту измерений

Средства измерений, применяемые при проведении измерений:

№ п/п	Наименование средств измерений	Учетный (заводской) номер	Дата следующей государственной поверки (калибровки) средства измерений	Примечание
1	Анализатор жидкости Флюорат-02-2М	1919	27.05.2026(28.05.2026)	
2	Атомно-абсорбционный спектрометр "AA-240 Zeeman" с VGA (ПО "Varian 5.1")	EL 06113294	17.06.2026(17.06.2026)	
3	Весы лабораторные электронные Adventurer AR 2140	1203150841	18.08.2026(18.08.2026)	
4	Весы лабораторные электронные Adventurer AR 2140	1203170285	18.08.2026(18.08.2026)	
5	Весы лабораторные электронные PB 302	1115121465	18.08.2026(18.08.2026)	
6	Измеритель-регистратор автономный EClerk-M-11-RHTP-G1-W	70990	09.10.2025	
7	Мультиметр цифровой MULTICON M21	101100369	19.09.2026	
8	Рулетка измерительная ATLAS	30215	03.06.2026	
9	Секундомер Интеграл C-01	445140	06.03.2026	
10	Спектрофотометр Solar PV 1251 B	0211016	27.05.2026(27.05.2026)	

Условия окружающей среды:

	Температура воздуха, °С	Атмосферное давление, мм.рт.ст./Па	Относительная влажность воздуха, %
Во время отбора проб и проведения измерений	16.8	749.4 / 99910	72.5
В лаборатории во время проведения измерений	20.1 - 20.6	746.5 - 759.2 / 101220 - 99530	60.4 - 63.1

Условия проведения измерений:

	Напряжение питания сети, В	Частота тока, Гц
В лаборатории	224.1 - 226.1	49.99 - 50.01

Технические нормативные правовые акты, методики (методы) измерений, устанавливающие методы измерений:

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Наименование документа
1	Нефтепродукты	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (М 03-03-2012) изд.2012 Количественный химический анализ почв. Методика измерений массовой доли нефтепродуктов в пробах почв и грунтов флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"
2	Кадмий, Свинец, Хром, Цинк	МВИ.МН 3369-2010. Методика выполнения измерений содержания металлов в жидких и твердых матрицах методом атомной абсорбционной спектроскопии.
3	Отбор проб	ТКП 17.03-02-2020 (33140) Охрана окружающей среды и природопользование. Земли. Правила выполнения работ по определению загрязнения земель (включая почвы) химическими веществами
4	Нитраты	ГОСТ 26488-85 Почвы. Определение нитратов по методу ЦИНАО. ГОСТ 26483-85 Почвы. Приготовление солевой вытяжки и определение ее рН по методу ЦИНАО
5	Марганец, Медь, Никель	МВИ. МН 3369-2010. Методика выполнения измерений содержания металлов в жидких и твердых матрицах методом атомной абсорбционной спектроскопии.

Место отбора проб:

Обозначение места отбора проб	Характеристика места отбора проб				Регистрационный номер(шифр) пробы	Вид пробы	Характеристика пробы(песок, супесь, суглинок, глина)
	месторасположение	глубина отбора, см	размер пробной площадки, м	размеры территории, недоступной для отбора проб, м			
Пробная площадка 1	зеленая зона вдоль здания по ул. Толстого, 7 (северо-западная сторона)	0- 19.9	10.8*2.9	-	101-Д-3	объединенная	супесь

Результаты измерений:

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 1. Регистрационный номер(шифр) пробы 101-Д-3			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	87.5	-	-	-
2	Медь	мг/кг	20.6	-	-	-
3	Цинк	мг/кг	<10	-	-	-
4	Хром	мг/кг	13.9	-	-	-
5	Никель	мг/кг	9.20	-	-	-
6	Свинец	мг/кг	19.7	-	-	-
7	Кадмий	мг/кг	<0.25	-	-	-
8	Марганец	мг/кг	581	-	-	-
9	Нитраты	мг/кг	5.60	-	-	-

Организация, осуществляющая отбор проб, обеспечивает соблюдение требований по отбору, хранению и транспортировке проб.

Результаты измерений распространяются только на испытанные пробы.

Начало измерений 09.09.2025

Окончание измерений 19.09.2025

Измерения провели:

Инженер-химик  
(должность служащего)

  
(подпись)


Р.С. Акбирова  
(инициалы, фамилия)

Ведущий инженер-химик  
(должность служащего)

  
(подпись)

А.В. Иванова  
(инициалы, фамилия)


Заведующий сектором  
(должность служащего)

  
(подпись)

А.О. Щербик  
(инициалы, фамилия)

Протокол оформил:

Заведующий сектором  
(должность служащего)

  
(подпись)

А. О. Щербик  
(инициалы, фамилия)

Протокол проверил:

Заведующий сектором  
(должность служащего)

  
(подпись)

А. О. Щербик  
(инициалы, фамилия)

Протокол оформлен на 3 страницах в 2-х экземплярах и направлен: 1 экз.-заказчику; 2 экз.-остается в лаборатории.

Неотъемлемой частью протокола является акт отбора проб и проведения измерений от 09.09.2025 № 11-Д-3-1408-25П

Снятие копий с протокола допускается только в полном объеме и с письменного разрешения заведующего Витебской областной лабораторией аналитического контроля. Протокол без акта отбора проб и проведения измерений является недействительным. Дата выдачи протокола:

21.09.2025г.

# СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 3916927

Настоящее свидетельство выдано Куткович

Елене Анатольевне

в том, что он (она) с 18 апреля 20 22 г.

по 22 апреля 20 22 г. повышал 0

квалификацию в Государственном учреждении образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководителей 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)»

Куткович Е.А.

выполнил 0 полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководителей 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 прошёл(а) итоговую аттестацию в форме экзамена с отметкой 10 (десять)

Д.А. Мельниченко

Руководитель

М.П.

Секретарь Куткович

Город Минск

22 апреля 20 22 г.

Регистрационный № 363

Н.Ю. Макаревич

# СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 3916825

Настоящее свидетельство выдано Куткович

Елене Анатольевне

в том, что он (она) с 21 марта 20 22 г.

по 25 марта 20 22 г. повышал 2

квалификацию в Государственном учреждении образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации 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»

Куткович Е.А.

выполнил 2 полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 50 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы	6
Окружающая среда и климат (в свете Парижского соглашения)	2
Порядок проведения общественных обсуждений	5
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: атмосферный воздух, озоновый слой, радиационное воздействие, растительный и животный мир Красной книги Республики Беларусь	23
Оценка воздействия на окружающую среду в транснациональном контексте	4

и профессор (а) магистровую аттестацию  
в форме с отрывкой

Руководитель

И.Ф.Приходько

М.П.

В.П.Таврель

Город Минск

25 марта 20 22 г.

Регистрационный № 261

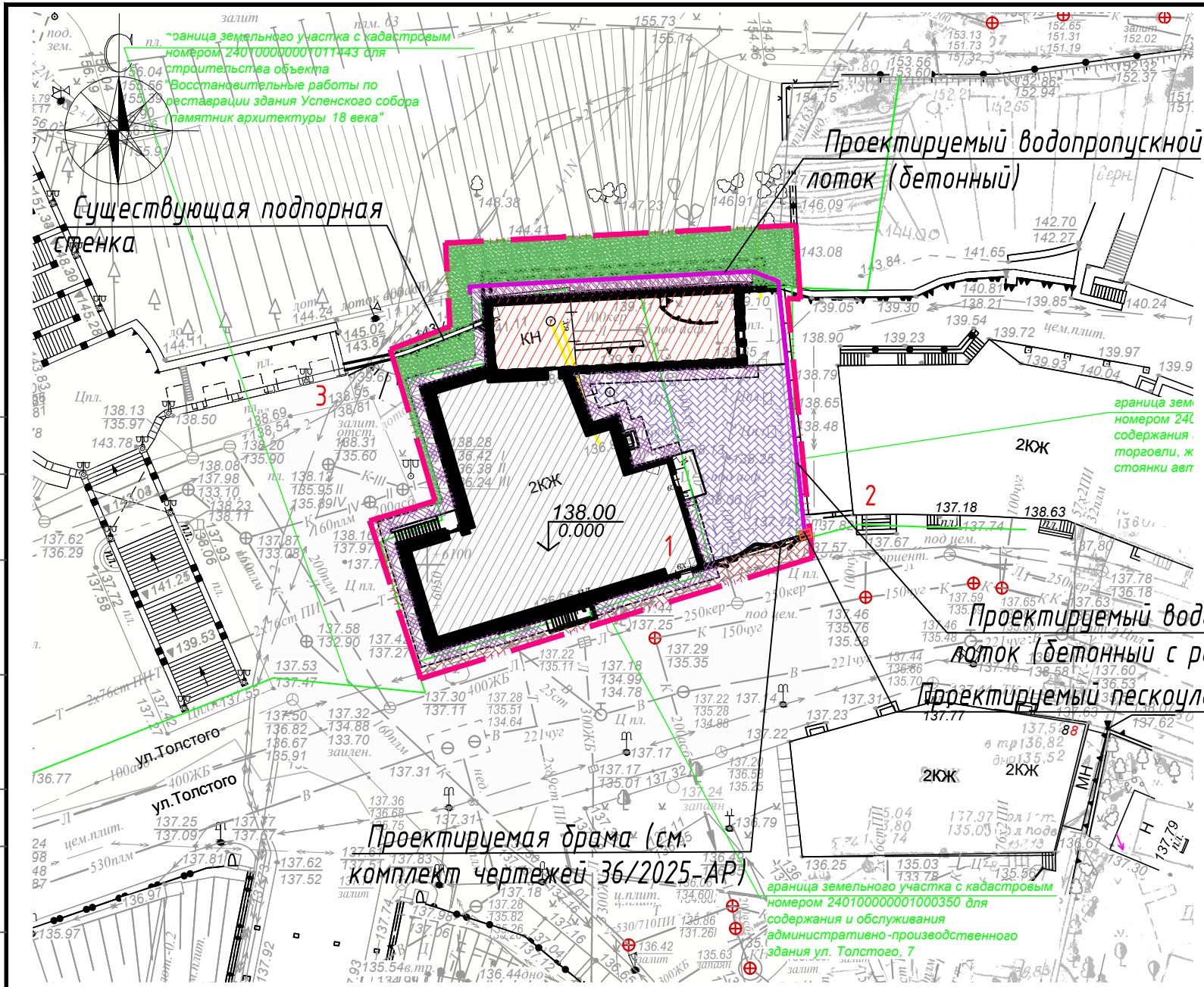
ПРИЛОЖЕНИЕ 6  
Генеральный план

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

36/2025-ОВОС

Лист  
112



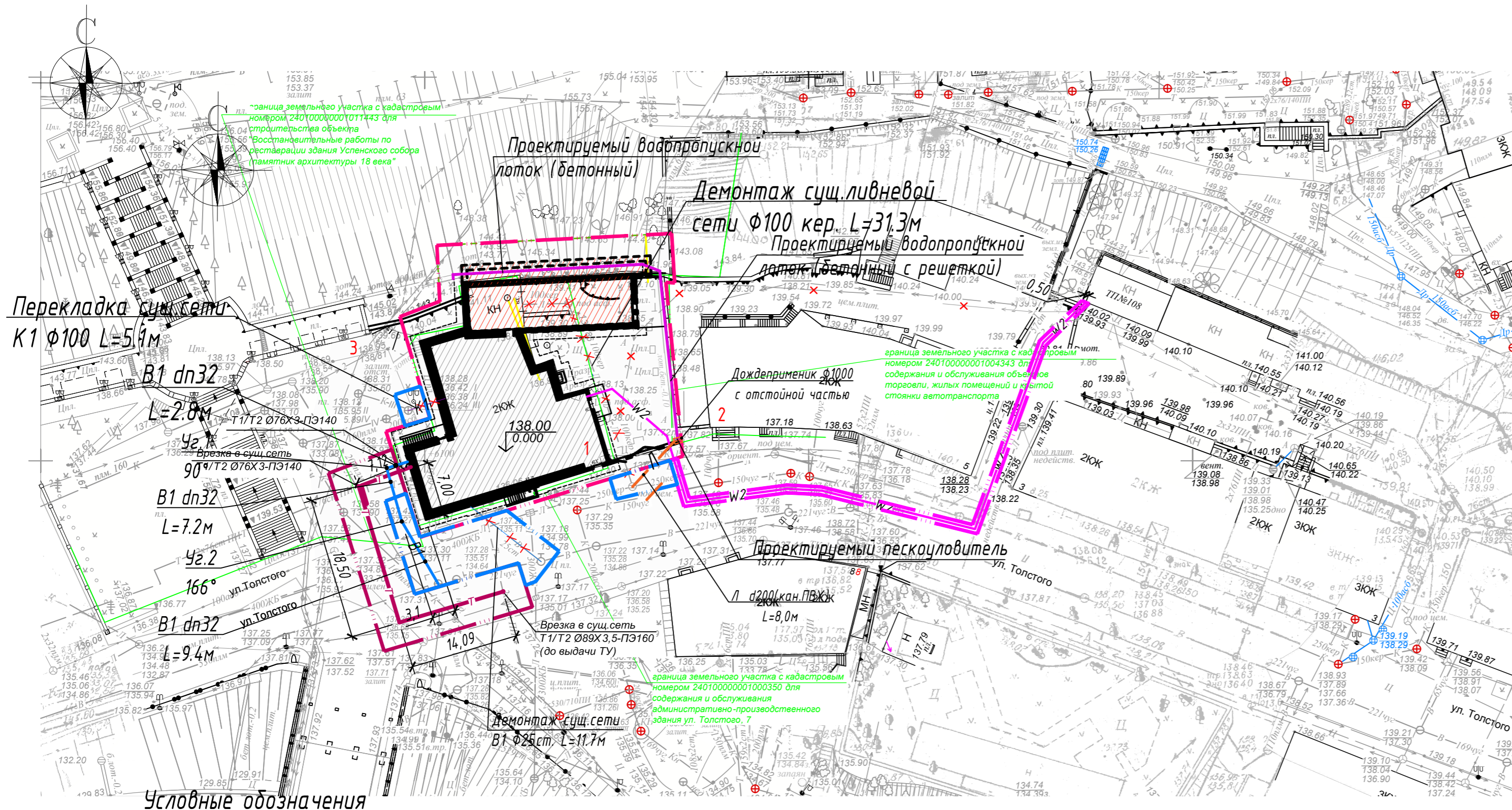
Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений.

Номер по генплану	Наименование и обозначение	этажность	Количество		Площадь, м <sup>2</sup>				Строительный объем, м <sup>3</sup>	
			зданий	квартир	застройки		общая		здания	всего
					здания	всего	здания	всего		
Общественные здания и сооружения										
1	Здание административно-хозяйственное реконструируемое	2	1	-	-	-	-	-	-	-
2	Жилой дом с изолированными нежилыми помещениями существующий	2	1	-	-	-	-	-	-	-
Плоскостные сооружения и элементы благоустройства										
3	Автопарковка существующая	-	1	-	-	-	-	-	-	-

Условные обозначения

Условные обозначения	Наименование
	Граница землепользования
	Граница производства работ
	Реконструируемая часть здание
	Восстанавливаемая часть здание
	Существующее здание

36/2025 - ГП					
"Реконструкция здания по ул. Толстого, 7 г. Витебск (памятник архитектуры XIX-XX вв.)"					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Ермачок				07.25
Проверил	Карасев				07.25
Утвердил	Михайлова				07.25
ГИП	Михайлова				07.25
ГАП	Карасев				07.25
Н.контр.	Авсюкевич				07.25
План благоустройства территории. М 1:500				Стадия	Лист
				ПП	2
				Листов	
Частное предприятие "Квант - Проект"					

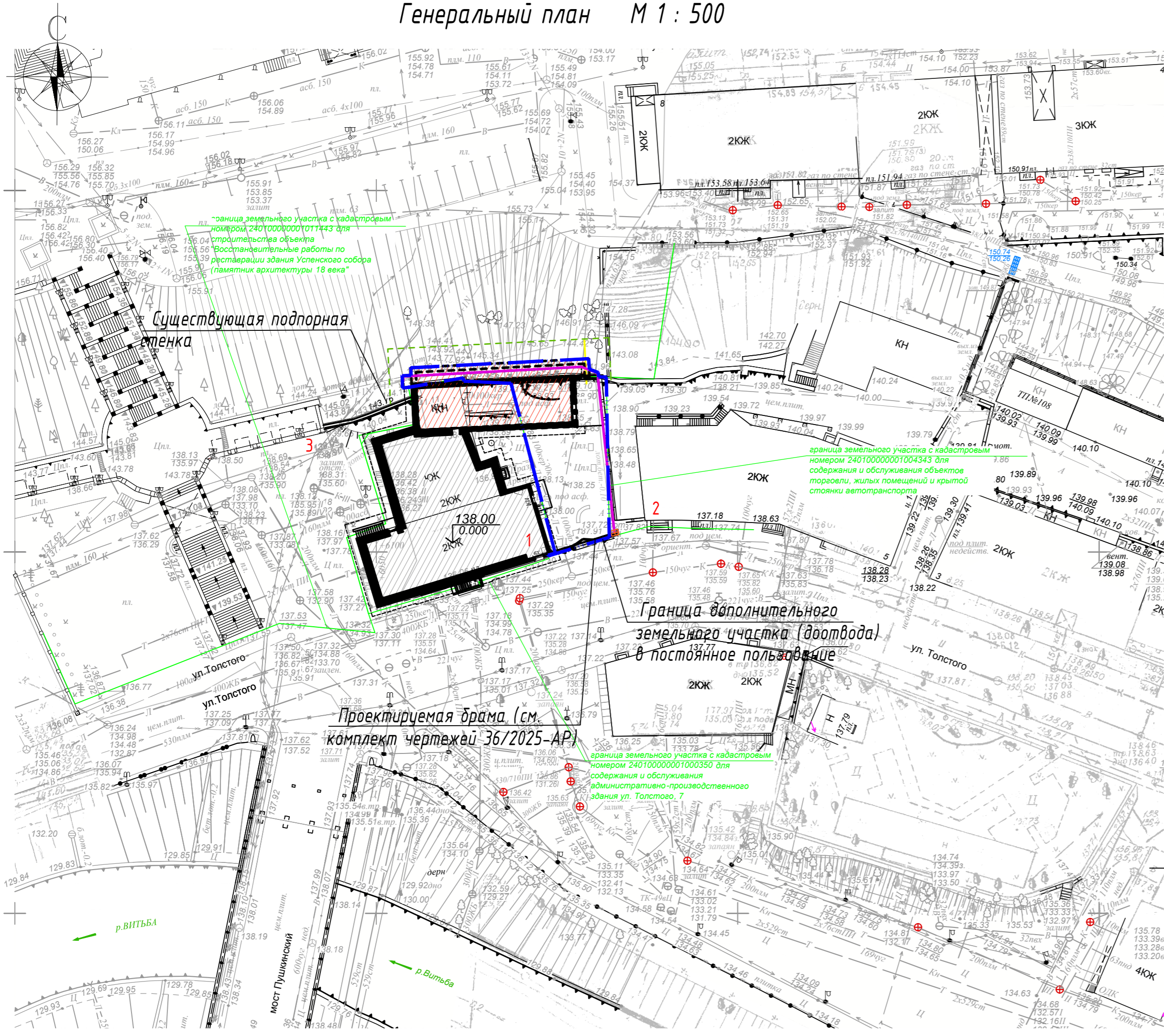


Номер по генплану	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м2		Строительный объем, м3	
			зданий	квартир	застройки	общая	здания	всего
Общественные здания и сооружения								
1	Здание административно- хозяйственное реконструируемое	2	1	-	-	-	-	-
2	Жилой дом с изолированными нежилыми помещениями существующий	2	1	-	-	-	-	-
Плоскостные сооружения и элементы благоустройства								
3	Автопарковка существующая	-	1	-	-	-	-	-

Условные обозначения	Наименование	Условные обозначения	Наименование
	Граница землепользования		Проектируемая сеть водоснабжения
	Граница производства работ		Проектируемая сеть канализации
	Реконструируемая часть здание		Проектируемая сеть ливневой канализации
	Восстанавливаемая часть здание		Граница производства работ по устройству внеплощадочных сетей электроснабжения
	Существующее здание		Граница производства работ по устройству внеплощадочных сетей теплоснабжения
	Проектируемая сеть электроснабжения		Граница производства работ по устройству внеплощадочных сетей водоснабжения, канализации, ливневой канализации
	Проектируемая сеть теплоснабжения		

36/2025 - ГП					
"Реконструкция здания по ул. Толстого, 7 г. Витебск (памятник архитектуры XIX-XX вв.)"					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Ермачок				07.25
Проверил	Карасев				07.25
Утвердил	Михайлова				07.25
ГИП	Михайлова				07.25
ГАП	Карасев				07.25
Н.контр.	Авсюкевич				07.25
Сводный план инженерных сетей. М 1:500					
			Стадия	Лист	Листов
			ПП	3	
Частное предприятие "Квант - Проект"					

Генеральный план М 1 : 500



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений.

Номер по генплану	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м2		Строительный объем, м3	
			зданий	квартир	застройки	общая	зданий	всего
Общественные здания и сооружения								
1	Здание административно-хозяйственное реконструируемое	2	1	-	-	-	-	-
2	Жилой дом с изолированными нежилыми помещениями существующий	2	1	-	-	-	-	-
Плоскостные сооружения и элементы благоустройства								
3	Автопарковка существующая	-	1	-	-	-	-	-

Ситуационная схема.



Условные обозначения

Условные обозначения	Наименование
	Граница землепользования
	Граница производства работ
	Реконструируемая часть здание
	Восстанавливаемая часть здание
	Существующее здание
	Участок проектирования
	Границы прибрежных зон водных объектов и рек Западная Двина и Витьба
	Границы охранной зоны артскважины
	Историческая граница зданий
	Граница дополнительного земельного участка (доотвода) в постоянное пользование площадью 307,10м2

36/2025 - ГП			
"Реконструкция здания по ул. Толстого, 7 г. Витебск (памятник архитектуры XIX-XX вв.)"			
Изм.	Кол.	Лист №докум.	Подпись Дата
Разработал	Ермачок	07.25	
Проверил	Карасев	07.25	
Утвердил	Михайлова	07.25	
ГИП	Михайлова	07.25	
ГАП	Карасев	07.25	
Н.контр.	Абскаевич	07.25	
Студия			Лист
пп			4
Листов			
Схема границ дополнительного земельного участка (доотвода). М 1:500			Частное предприятие "Квант - Проект"

*ПРИЛОЖЕНИЕ 7*

*Программа проведения оценки воздействия на окружающую среду  
предпроектной (прединвестиционной) документации  
«Реконструкция здания по ул. Толстого, 7 г. Витебск (памятник  
архитектуры XIX - XX вв.)»*

<i>Инд. № подл.</i>	<i>Подп. И дата</i>	<i>Взам. инв. №</i>					<i>36/2025-ОВОС</i>	<i>Лист</i>
								<i>113</i>
<i>Изм.</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>			