

Генпроектировщик: ООО «Рациональный проект»

Заказчик: Унитарное предприятие  
«Принцесс Плаза Центр»

УТВЕРЖДЕНО:

Директор Унитарного предприятия  
«Принцесс Плаза Центр»

 Сабахаттин Джанатан

\_\_\_\_\_ 2025г.



Строительство многофункционального центра по ул. Красной,  
23 с сохранением исторического облика здания.  
1-я очередь строительства

ОТЧЁТ ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

01.01.25-ОВОС

ГИП



А.А. Боровицкий

Минск, 2025 г.

# СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

## ВВЕДЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ..... 5

**ВВЕДЕНИЕ**..... 6

1. Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности ..... 7

1.1. Требования в области охраны окружающей среды ..... 7

1.2. Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду ..... 7

2. Общая характеристика планируемой деятельности ..... 10

2.1 Район расположения объекта..... 14

3. Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности ..... 14

4. Оценка существующего состояния окружающей среды региона планируемой деятельности ..... 15

4.1 Природные компоненты и объекты ..... 15

4.1.1 Климатические и метеорологические условия ..... 15

4.1.2 Атмосферный воздух..... 16

4.1.3 Поверхностные воды ..... 22

4.1.4 Геологическая среда и подземные воды ..... 23

4.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров..... 25

4.1.6 Растительный и животный мир. Леса ..... 27

4.1.7 Природные комплексы и природные объекты. Природно-ресурсный потенциал, природопользование. Природоохранные и иные ограничения ..... 28

4.2. Социально-экономическая характеристика региона..... 30

5. Оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду ..... 33

5.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух ..... 33

5.1.1 Санитарно-защитная зона ..... 35

5.1.2 Анализ воздействия по приземным концентрациям ..... 35

5.1.3 Воздействие физических факторов. Прогноз и оценка уровня физического воздействия ..... 37

5.1.3.1 Электромагнитное излучение ..... 38

5.1.3.2 Вибрация ..... 38

5.2 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды ..... 39

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	01.01.25-ОВОС	Лист
							1

5.3	Оценка воздействия на почву, недра, растительность и животный мир .....	40
5.4	Оценка воздействия на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране .....	41
5.5	Оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций .....	41
5.6	Оценка воздействия на социально-экономическую обстановку района .....	42
5.7	Оценка объемов образования отходов. Способы их утилизации и использования.....	42
5.8	Мероприятия по предотвращению, минимизации и компенсации неблагоприятного воздействия объекта планируемой деятельности .....	49
5.9	Оценка достоверности прогнозируемых последствий реализации планируемой деятельности и выявленные при проведении ОВОС неопределенности.....	49
5.10	Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности .....	50
6	Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду .....	50
7	Программа послепроектного анализа (локального мониторинга) .....	51
8.	Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.....	52
9.	Соответствие наилучшим доступным техническим методам .....	53
	(НДТМ ЕС).....	53
10.	Резюме нетехнического характера по результатам ОВОС.....	54
	Список использованных источников .....	60

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№					01.01.25-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док		

Приложение 1 (основания для проектирования): 62

- Решение Минского городского исполнительного комитета от 28 апреля 2022г. №1139 О разрешении проведения проектных и изыскательных работ, строительства объекта «Строительство многофункционального центра по ул. Красной, 23 с сохранением исторического облика здания»..... 63
- Свидетельство №500/1894-2254 о государственной регистрации земельного участка с кадастровым номером 500000000008005528... 65
- Архитектурно-планировочное задание №1165/21 от 21.01.2022г... 67
- Схема размещения объекта № 8952 от 18.11.2021 г..... 74
- Технические требования ГУО «Республиканский центр государственной экологической экспертизы, подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров» от 13.05.2023г. №04-09/1273. 75

Приложение 2. Расчет выбросов загрязняющих веществ от автомобильных парковок и кафе..... 81

Приложение 3. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух..... 91

Генеральный план с указанием источников выбросов, шума..... 115

Свидетельство о повышении квалификации № 4419346 от 15.03.2024 г. Екушенко Е.А..... 116

Свидетельство о повышении квалификации № 4408334 от 09.08.2024 г. Екушенко Е.А..... 117

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	01.01.25-ОВОС	Лист 3

**СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**

**Екушенко Юлия Анатольевна**

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

01.01.25-ОВОС

Лист

### ВВЕДЕНИЕ

В настоящем отчете проведена оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту: **«Строительство многофункционального центра по ул. Красной, 23 с сохранением исторического облика здания». 1-я очередь строительства.**

Предпроектной документацией предполагается изменение назначения капитального строения (здания), связанное с воздействием на окружающую среду и (или) использованием природных ресурсов. Таким образом, согласно подпункту 1.34 пункту 1 статьи 7 и подпункту 1.4 пункту 1 статьи 5 Закона Республики Беларусь от 17.07.2023г. №296-3 «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» оценка воздействия на окружающую среду - требуется.

Согласно положению о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, отчет об ОВОС является составной частью предпроектной документации по объекту **«Строительство многофункционального центра по ул. Красной, 23 с сохранением исторического облика здания». 1-я очередь строительства.** В нем должны содержаться сведения о состоянии окружающей среды на территории, где будет реализовываться проект, о возможных неблагоприятных последствиях строительства и эксплуатации объекта проектирования для жизни или здоровья граждан и окружающей среды и мерах по их предотвращению.

Цель работы – оценка исходного состояния окружающей среды, антропогенного воздействия на окружающую среду и возможных изменений состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности с учетом сложности природных, социальных и техногенных условий.

Заказчиком по проектированию является Унитарное предприятие «Принцесс Плаза Центр», исполнителем раздела ОВОС – ООО «Рациональный проект».

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

1. Проведен анализ предпроектных решений планируемой хозяйственной деятельности.
2. Оценено современное состояние окружающей среды региона планируемой деятельности; существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду в регионе планируемой деятельности; природно-экологические условия региона планируемой деятельности.
3. Определены источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.
4. Дана оценка воздействия планируемой деятельности на различные компоненты окружающей среды, в том числе: на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы, почвы, растительный и животный мир, особо охраняемые природные территории и исторические памятники.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	01.01.25-ОВОС	Лист 5

# 1. Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности

## 1.1. Требования в области охраны окружающей среды

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 №1982-ХІІ (в редакции 25.07.2023г) определяет общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации, демонтаже и сносе зданий, сооружений и иных объектов.

Законом установлена обязанность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей обеспечивать благоприятное состояние окружающей среды, в том числе, предусматривать:

- сохранение, восстановление и (или) оздоровление окружающей среды;
- снижение (предотвращение) вредного воздействия на окружающую среду;
- применение малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий;
- рациональное использование природных ресурсов;
- предотвращение аварий и иных чрезвычайных ситуаций;
- материальные, финансовые и иные средства на компенсацию возможного вреда окружающей среде;
- финансовые гарантии выполнения планируемых мероприятий по охране окружающей среды.

При размещении зданий, сооружений и иных объектов должно быть обеспечено выполнение требований в области охраны окружающей среды с учетом ближайших и отдаленных экологических, экономических, демографических и иных последствий эксплуатации указанных объектов и соблюдение приоритета сохранения благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

При разработке проектов строительства, реконструкции, консервации, демонтажа и сноса зданий, сооружений и иных объектов должны учитываться нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, предусматриваться способы обращения с отходами, применяться ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов.

Основными нормативными правовыми документами, устанавливающими природоохранные требования к ведению хозяйственной деятельности в Республике Беларусь, в данном случае для объекта: «Строительство многофункционального центра по ул. Красной, 23 с сохранением исторического облика здания». 1-я очередь строительства, являются:

- Кодекс Республики Беларусь о недрах от 14.07.2008 №406-3 (ред. от 05.03.2024);
- Кодекс Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 №425-3 (ред. от 05.12.2024);
- Водный кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-3 (ред. от 17.07.2023);
- Лесной кодекс Республики Беларусь от 24.12.2015 №332-3 (ред. от

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	01.01.25-ОВОС	Лист

- 17.07.2023);
- Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 29.07.2007 №271-З (ред. от 29.12.2023);
- Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 №2-З (ред. от 17.07.2023);
- Закон Республики Беларусь «Об охране озонового слоя» от 12.11.2001 №56-З (ред. от 29.12.2023);
- Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 №205-З (ред. от 29.04.2019);
- Закон Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 №257-З (ред. от 04.01.2022);
- Закон Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» 15.11.2018 №150-З;
- а также иные нормативные правовые, технические нормативные правовые акты, детализирующие требования законов и кодексов.

Правовые и организационные основы предотвращения неблагоприятного воздействия на организм человека факторов среды его обитания, в целях обеспечения санитарно-эпидемического благополучия населения установлены Законом Республики Беларусь «О санитарно-эпидемическом благополучии населения» от 07.01.2012 №340-З (ред. от 10.10.2022).

Правовые основы в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера установлены Законом Республики Беларусь «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 05.05.1998 №141-З (ред. от 17.07.2023).

Среди основных международных соглашений, регулирующих отношения в области охраны окружающей среды и природопользования, в рамках строительства, эксплуатации и вывода из эксплуатации объектов планируемой деятельности, следующие:

- Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата от 09.05.1992 (г. Нью-Йорк) (вступившая в силу для Республики Беларусь с 9 августа 2000 г.);
- Киотский протокол к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата от 11.12.1997 (вступивший в силу для Республики Беларусь 24 ноября 2005 г.);
- Венская Конвенция об охране озонового слоя от 22.03.1985 (вступившая в силу для Республики Беларусь с 22 сентября 1988 г.);
- Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой, от 16.09.1987 (вступивший в силу 1 января 1989 г.);
- Стокгольмская Конвенция о стойких органических загрязнителях (СОЗ) от 22.05.2001 (Республика Беларусь присоединилась к конвенции в феврале 2004 г.);
- Конвенция об охране всемирного культурного и природного наследия от 16.11.1972 (г. Париж) (вступившая в силу для Беларуси с 12 января 1989 г.);
- Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте от 25.02.1991 (г. Эспо) (вступившая в силу для Республики Бе-

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	01.01.25-ОВОС	Лист 7

ларусь с 8 февраля 2006 г.);

- Конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды, от 25.06.1998 (г. Орхус) (вступившая в силу для Республики Беларусь с 30 октября 2001 г.);

- Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния от 13.11.1979 (г. Женева) и протоколы к ней (вступившая в силу для Беларуси с 16 марта 1983 г.

- Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер от 17.03.1992 (г. Хельсинки) и Протокол по проблемам воды и здоровья к Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер 1992 года от 17.06.1999 (г. Лондон);

- Конвенция о биологическом разнообразии от 05.06.1992 (г. Рио-де-Жанейро). (вступившая в силу для Республики Беларусь с 29 декабря 1993 г.),

- Картахенский протокол по биобезопасности к Конвенции о биологическом разнообразии от 29.01.2000 (вступивший в силу для Беларуси с 11 сентября 2003 г.).

### 1.2. Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду

Процедура организации и проведения оценки воздействия на окружающую среду, а также в ее рамках организация и проведение общественных обсуждений отчета об оценке воздействия на окружающую среду, основываются на требованиях следующих международных договоров и нормативных правовых актов:

- Орхусская Конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды;

- Конвенция об ОВОС в трансграничном контексте;

- Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» № 399-З от 18.07.2016г. с изменениями и дополнениями от 17 июля 2023г. №296-З;

- Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы, в том числе требованиях к составу документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу, заключению государственной экологической экспертизы, порядку его утверждения и (или отмены), особых условиях реализации проектных решений, а также требованиях к специалистам, осуществляющим проведение государственной экологической экспертизы, утвержденное Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017г. № 47 (ред. от 17.11.2019);

- 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, утвержденное Постановлением Совета

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	01.01.25-ОВОС	Лист

Министров Республики Беларусь от 19.01.2017г. № 47 (ред. от 17.11.2019);

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

В процедуре проведения ОВОС участвуют заказчик, разработчик, общественность, территориальные органы Минприроды, местные исполнительные и распорядительные органы, а также специально уполномоченные на то государственные органы, осуществляющие государственный контроль и надзор в области реализации проектных решений планируемой деятельности.

Одним из принципов проведения ОВОС является гласность, означающая право заинтересованных сторон на непосредственное участие при принятии решений в процессе обсуждения проекта, и учет общественного мнения по вопросам воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

## 2. Общая характеристика планируемой деятельности

Функциональное назначение здания объекта: «Строительство многофункционального центра по ул. Красной, 23 с сохранением исторического облика здания». 1-я очередь согласно единой классификации назначения объектов недвижимого имущества, утвержденного постановлением Совета Министров РБ от 5 июля 2004г. №33: - 2 29 25 Здание многофункциональное.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

01.01.25-ОВОС

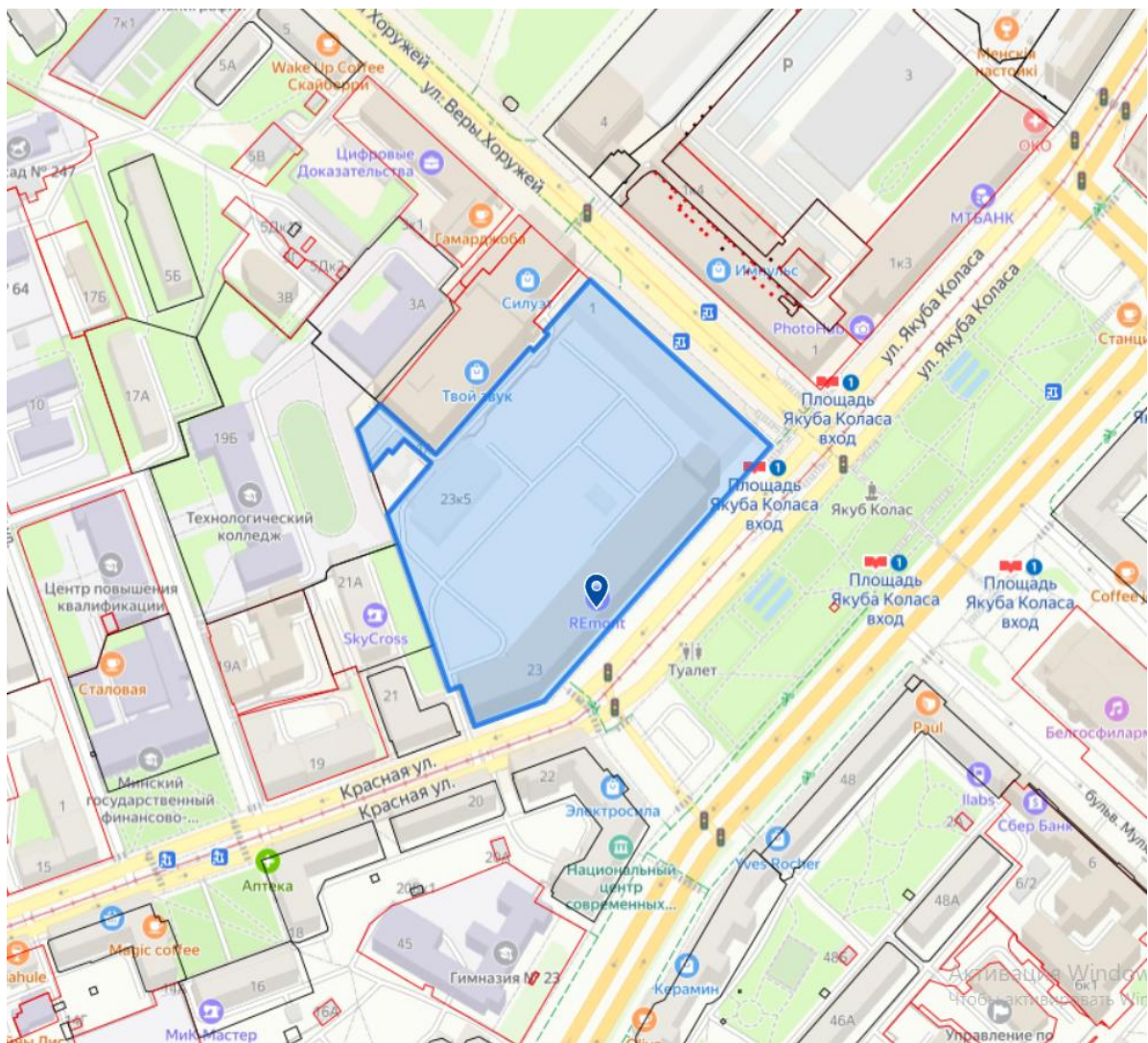


Рисунок 2 – Обзорная схема рассматриваемого объекта

Проектом предусматривается разделение объекта на очереди строительства. В рамках 1-ой очереди строительства предусматривается реконструкция существующего здания с устройством пристроек (лестничные клетки и лифты).

Назначение реконструируемого здания – здание бывшего полиграфического комбината по ул. Красная, 23, входящее в состав историко-культурной ценности категории «3» - комплекс производственных зданий (1953-1956 годы, 1955-1956 годы) по ул. Красная 23/1 (ул. В. Хоружей), ул. Якуба Коласа 1/2 (ул. В. Хоружей) в г. Минске, которые внесены в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь под шифром 713Г000263 в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14.05.2007 г. №578 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2007 г., №119.5/25167).

**В реконструируемом здании предполагается размещение:**

- кафе на 50 мест;
- фитнес центр на 100 человек;
- банк площадью до 250 м<sup>2</sup>;
- казино на 100 человек;
- торговые помещения общей площадью 4400 м<sup>2</sup>;

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

01.01.25-ОВОС

Лист

10

- офисные помещения площадью 7800 м2, на 1300 человек.

**Кафе**

Кафе размещается на отм. 0.000 в осях 1-8/А-Г.

Ассортимент реализуемых в кафе блюд включает: холодные закуски, салаты, супы, горячие блюда, кондитерские изделия и десерты, горячие напитки, соки, воды, пиво, виноводочные изделия.

Режим работы: с 10-00 до 22-00 часов без выходных. Производственная мощность – 900 блюд в день.

Способ производства: сырье-зелень, сезонные овощи; полуфабрикаты-корнеплоды, мясо, птица, рыба.

Численность персонала – 22 человека, в том числе 12 человек в максимальную смену (из них: АУП – 2чел, работники производства – 5 чел, работники зала – 4чел, уборщик – 1чел).

В составе помещений кафе предусмотрены: кладовая сухих продуктов, кладовая вино-водочных изделий и напитков, кладовая инвентаря, холодильная камера замороженных полуфабрикатов, холодильная камера молочно-жировых продуктов и гастрономии, производственное помещение с участками доготовки овощных полуфабрикатов и зелени, доготовки мясо-рыбных полуфабрикатов, приготовления горячих блюд, приготовления холодных блюд, мойки кухонного инвентаря, мойки столовой посуды. В составе административно-бытовых помещений проектом предусмотрены: гардероб персонала с душевой, санузел для персонала, помещение уборочного инвентаря.

Загрузка товаров в кафе производится в уровне первого этажа со двора, с уровня земли. Загрузочная перекрыта навесом.

**Фитнес центр**

Фитнес центр размещается на отм. 0.000 в осях 7-18/А-Г.

В состав фитнес центра входят: административные помещения, бытовые помещения персонала, помещение для тренеров, женский и мужской гардеробы, кабинет массажа, кабинет солярия, кафе (без приготовления пищи, реализация готовой продукции), фитнес зал большой и три фитнес зала малых, для групповых занятий, технические помещения.

Режим работы: круглосуточно, без выходных. Численность работающих в наиболее многочисленной смене – 10 человек (администратор, заведующий, продавец (кафе), массажист, сотрудник солярия, 5 тренеров).

В вестибюле фитнес центра предусмотрено размещение стойки администрации, кафе, санузлов для посетителей. Из вестибюля посетители могут попасть:

- в кабинет массажа, при котором предусмотрены индивидуальная душевая кабина, санузел и кабина для переодевания;
- в кабинет солярия, при котором предусмотрены индивидуальная душевая кабина и санузел.

Для фитнес залов предусмотрены женская и мужская раздевалки на 60 человек каждая. При раздевалках предусмотрены душевые кабины и санузлы.

Проектом предусматривается три малых фитнес зала для групповых за-

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	01.01.25-ОВОС	Лист 11

нятий и один большой общий фитнес зал.

**Банк**

Банк размещается на отм. 0.000 в осях 21-24/А-Г.

В состав банка входят: операционный зал, кабинет заведующего, кассы, помещение установки сейфов, помещение отдыха и приёма пищи, санузел персонала с кладовой уборочного инвентаря и технические помещения.

Режим работы: с 10-00 до 22-00 часов без выходных.

Численность работающих — 8 человек.

Количество рабочих мест принято – 8 (7 специалистов банка +1 уборщик).

Предусматривается одновременное обслуживание не более 40 посетителей.

**Казино**

Казино размещается на отм. 0.000 в осях 23-41/А-Д.

Режим работы: круглосуточно, без выходных.

Проектом предусматривается размещение кабинетов внутренних служб казино, размещение бытовых помещений для сотрудников, размещение санузлов для посетителей, кафе и игровых залов.

Для посетителей на входах предусмотрены гардеробы верхней одежды.

Проектом предусматривается кафе доготовочного типа (приготовление блюд из полуфабрикатов высокой готовности, холодные закуски и т.д.). На кухне предусмотрена кладовая с холодильными и морозильными камерами, стеллажи для сухих продуктов, моечная посуды (объединённая моечная столовой и кухонной посуды).

**Торговые помещения**

Торговые помещения размещаются на отм. 0.000 в осях 38-41/Д-Я и на отм. +4.250 в пределах всего этажа.

Режим работы: с 10-00 до 22-00 часов без выходных.

В состав торговых помещений входят: вестибюли и холлы с эскалаторами и лифтами, санузлы для посетителей, в том числе для ФОЛ, моечные уборочного инвентаря, административные помещения, зоны размещения открытых торговых точек, кафе без приготовления пищи.

**Офисные помещения**

Офисные помещения размещаются на отм. +9.000 и на отм. +13.810 в пределах всего этажа.

Режим работы: круглосуточно, без выходных.

В состав офисных помещений входят: офисные помещения (кабинеты), санузлы, в том числе для ФОЛ с устройством душа, моечные уборочного инвентаря.

Проектом предусмотрена автомобильная парковка легкового автотранспорта на 445 машино/мест.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	01.01.25-ОВОС	Лист 12

### 2.1 Район расположения объекта

Проектируемый объект располагается на земельном участке с кадастровым номером 500000000008005528 по ул. Красной, 23 в Советском административном районе г. Минска. Площадь земельного участка – 2,3552 га.

В соответствии с генеральным планом г. Минска, утвержденным Указом Президента республики Беларусь от 23.04.2003 №165 «Об утверждении генерального плана г. Минска и некоторых вопросах его реализации» вышеуказанный земельный участок расположен в общественной зоне многофункциональной застройки городского центра с преимущественным размещением объектов международного, национального и регионального (межселенного) назначения с максимальной для городского ядра интенсивностью застройки 2001).

Назначение земельного участка в соответствии с единой классификацией назначения объектов недвижимого имущества – земельный участок для размещения объектов иного назначения.

Функциональное использование земельного участка – общественно-деловая и рекреационная зона.

Объект располагается:

- вне границ природоохранных территорий, подлежащих специальной охране;
- в охранной зоне электрической сети;
- в охранной зоне линий, сооружений электросвязи и радиофикации;
- в охранной зоне объектов газораспределительной системы.

Проектируемый объект граничит:

- с северо-запада – с торговым зданием с паркингом (ТЦ «Силуэт»);
- с юго-востока - с ул. Красной;
- с юго-запада – с жилыми зданиями и общежитием;
- с северо-востока - с ул. Веры Хоружей.

Рельеф площадки ровный, спокойный.

### 3. Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности

При строительстве рассматривается несколько альтернативных вариантов.

**Вариант 1** – Строительство многофункционального центра по ул. Красной, 23 с сохранением исторического облика здания. 1-я очередь строительства.

**Целесообразность** осуществления данного проекта состоит в следующем:

- В данный момент здание не используется;
- Предусматривается строительство нового кафе, фитнес-центра, банка, казино, торговых помещений, офисных помещений, что обеспечивает проведения досуга населения и создания новых рабочих мест;
- Инвестиции в улучшение архитектурного облика как здания историко-культурной ценности, так и города Минска;

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	01.01.25-ОВОС	Лист 13

➤ Налажена схема потоков людей и автомобильного сообщения.

**Вариант 2** – «Сохранение существующей ситуации – «нулевая» альтернатива».

Отказ от строительства многофункционального центра приведет к упущенной возможности развития и улучшения города Минска. А также утрата городом Минском первоначального архитектурного облика здания историко-культурной ценности.

**Вариант 3** – «Реализация проектных решений на другой территории» не рассматривается, так как запланировано строительство многофункционального центра по ул. Красной, 23 в г.Минске.

Таким образом, исходя из приведенной сравнительной характеристики, **вариант I** – является **приоритетным вариантом** реализации планируемой хозяйственной деятельности. При его реализации трансформация почвы, растительного и животного мира незначительна, а по производственно-экономическим и социальным показателям обладает положительным эффектом.

Негативное воздействие от рассматриваемого объекта на окружающую среду и здоровье человека будет в пределах нормы.

Проектом выполнены все необходимые мероприятия для минимизации негативного воздействия на население города и окружающую среду.

#### 4. Оценка существующего состояния окружающей среды региона планируемой деятельности

##### 4.1 Природные компоненты и объекты

##### 4.1.1 Климатические и метеорологические условия

Характеристика климатических условий исследуемой территории приводится по данным метеорологических наблюдений на метеостанции в г. Минске.

Климат исследуемого района умеренно-континентальный характеризуется четко выраженными сезонами – зимой и летом. Лето достаточно теплое и продолжительное, а зима умеренно холодная. Для данной территории характерны преобладающие воздушные потоки западных направлений.

Среднегодовая температура воздуха за многолетний период равна 6,7<sup>0</sup>С с минимально наблюдаемой 2,5<sup>0</sup>С в 1942 г. и максимальной 7,9<sup>0</sup>С в 2008 г. Общая продолжительность зимнего периода с температурой ниже нуля градусов составляет 4 месяца, самым холодным месяцем является январь (- 6,5<sup>0</sup>С). Та-ким он бывает в 45% лет.

Максимальная глубина промерзания почвы приходится на февраль-март месяцы и достигает 80-86 см. В зимние месяцы довольно часто наблюдаются оттепели, хотя в отдельные дни минимальная температура может быть ниже - 21<sup>0</sup>С.

Снежный покров устанавливается обычно в первой декаде ноября, полный сход его наступает в конце первой декады апреля.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	01.01.25-ОВОС	Лист 14



СЗ ..... 14 %  
 штиль ..... 5 %  
 Скорость ветра (U\*), повторяемость превышений которой составляет 5% 5  
 ..... м/с

Наименование загрязняющего вещества	Значения концентраций, мкг/м <sup>3</sup>					
	При скорости ветра 0 ... 2 м/с	При скорости ветра от 2 до U* м/с и направлении				Среднее
		С	В	Ю	З	
Твердые частицы суммарно	99	99	99	99	99	99
Серы диоксид	32	32	32	32	32	32
Углерода оксид	1020	755	755	755	755	808
Азота диоксид	71	71	71	71	71	71
Фенол	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Аммиак	13	13	13	13	13	13
Формальдегид	13	12	21	19	12	15

Основным источником загрязнения атмосферного воздуха города является транспорт, в первую очередь автомобильный. Основными стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются ОАО «Минский тракторный завод», филиалы РУП «Минскэнерго» (ТЭЦ-3, ТЭЦ-4), Минские тепловые сети, КУПП «Минскводоканал», ОАО «Минский автомобильный завод» – управляющая компания холдинга «Белавтомаз», ОАО «Минский завод отопительного оборудования», ОАО «Макродор», ОАО «Минский подшипниковый завод», ОАО «Керамин», ЗАО «Атлант», ОАО «Минский мясокомбинат», УП «Минсккомунтеплогосеть», ОАО «Управляющая компания холдинга «Минский моторный завод», ОАО «Белорусский цементный завод» Филиал № 3 «Минский комбинат силикатных изделий».

Распределение объемов выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников по территории города неравномерно. Наибольшая эмиссия по-прежнему характерна для Заводского, Фрунзенского и Партизанского районов.

Мониторинг атмосферного воздуха г. Минск проводили на двенадцати пунктах наблюдений, в том числе на пяти автоматических станциях, расположенных в районах пр-та Независимости, 110а, ул. Тимирязева, 23, ул. Радиальная, 50, ул. Корженевского и микрорайоне «Уручье». К исследуемой территории наиболее близко расположенный пункт мониторинга – станция № 10 (проспект Независимости, 110).

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	01.01.25-ОВОС	Лист
							16

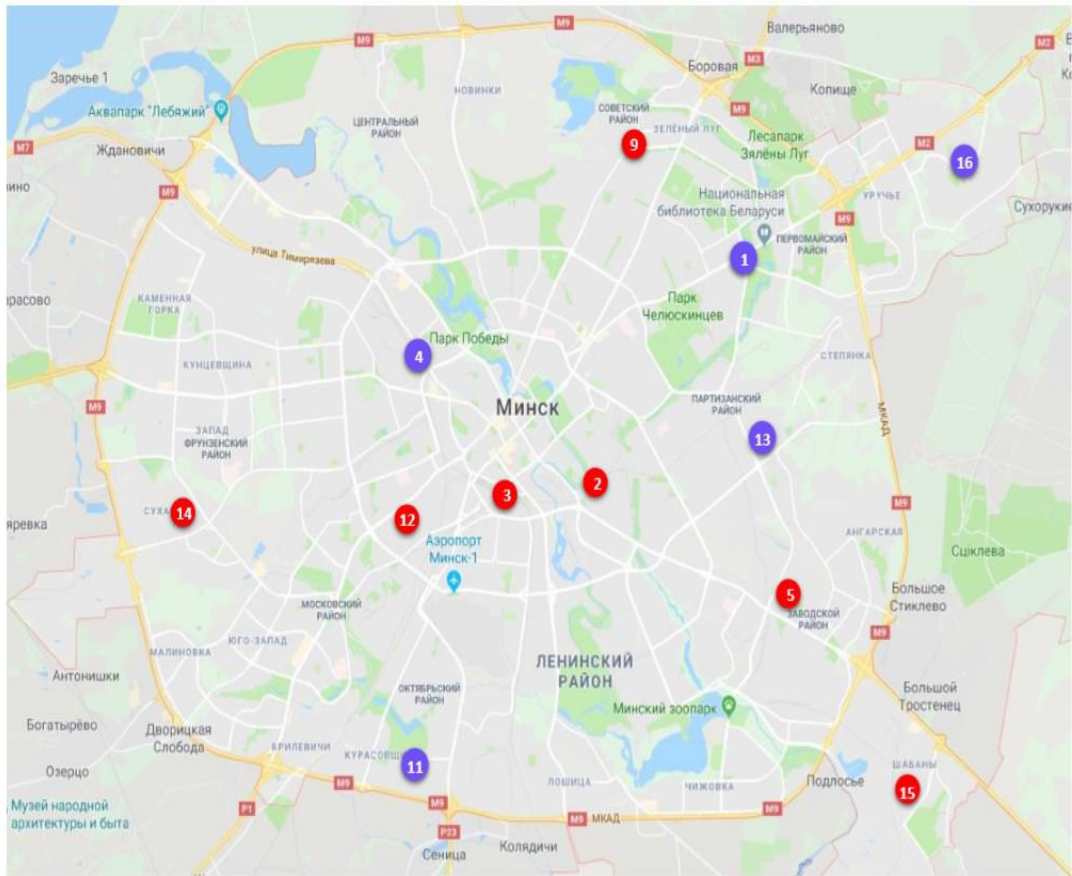


Рисунок 4.1 – Местоположение пунктов наблюдений мониторинга атмосферного воздуха в г. Минск

Общая оценка состояния атмосферного воздуха. Метеорологические условия, сложившиеся в течение 2024 г., были, в основном, благоприятными для рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Нестабильная экологическая обстановка отмечалась в отдельные периоды с дефицитом осадков и неблагоприятными метеорологическими условиями, способствующими накоплению загрязняющих веществ в приземном слое воздуха. Так, увеличение содержания в воздухе твердых частиц наблюдалось в основном в марте-июне и было вызвано отсутствием осадков в течение длительного периода. В летний период в дни с повышенным температурным режимом фиксировались превышения норматива ПДК по формальдегиду. В годовом ходе «пик» увеличения содержания в воздухе азота диоксида наблюдался в октябре, среднегодовые концентрации азота диоксида не превышали норматив ПДК.

Согласно рассчитанным значениям ИКАВ, состояние воздуха в 2024 г. оценивалось в основном как хорошее, очень хорошее и умеренное, доля периодов с удовлетворительным уровнем загрязнения воздуха была незначительна. Такие периоды были связаны с увеличением содержания в воздухе приземного озона в районе ул. Корженевского и ТЧ2,5 в микрорайоне «Уручье» (в периоды с дефицитом осадков). Периоды с плохим и опасным уровнями загрязнения воздуха отсутствовали.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

01.01.25-ОВОС

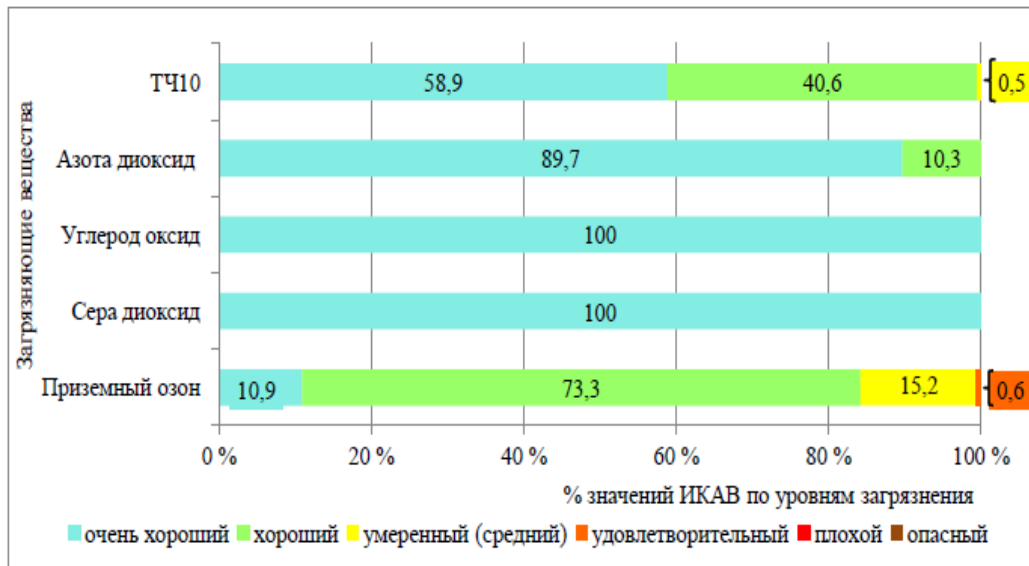


Рисунок 4.27 – Распределение значений ИКАВ (%) в 2024 г. в г. Минск (район ул. Корженевского)

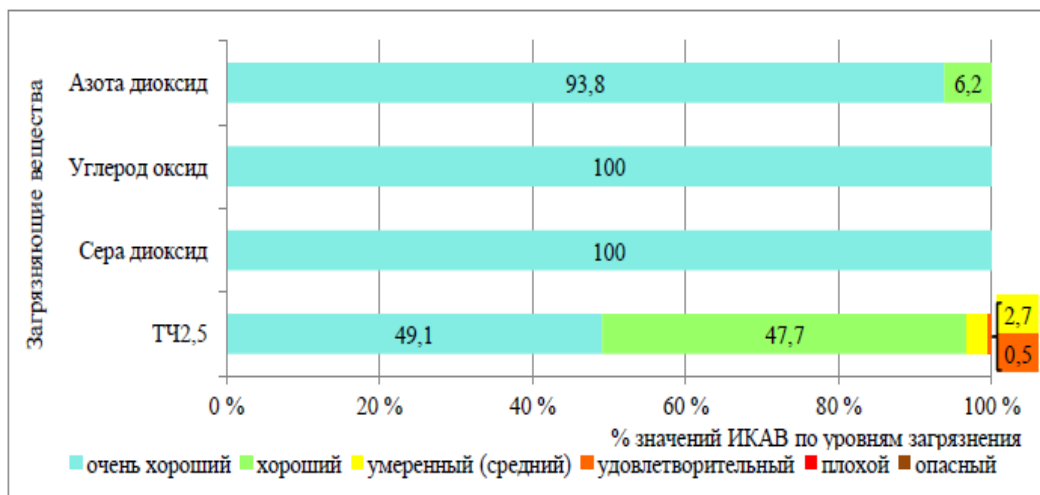


Рисунок 4.28 – Распределение значений ИКАВ (%) в 2024 г. в г. Минск (микрорайон «Уручье»)

Концентрации основных загрязняющих веществ. По результатам наблюдений на пунктах с дискретным режимом отбора проб, в 2024 г. среднегодовая концентрация азота диоксида в атмосферном воздухе г. Минск была ниже, чем в г. Могилев, но выше, чем в гг. Гомель, Витебск и Гродно, в г. Брест – была на таком же уровне. Уровень загрязнения воздуха углерод оксидом в г. Минск ниже, чем в г. Гомель, но выше, чем в гг. Брест, Витебск, Гродно и Могилев.

По сравнению с 2023 г. в целом по городу уровень загрязнения воздуха твердыми частицами (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) существенно не изменился, углерод оксидом – увеличился на 23 %, азота диоксидом – снизился на 12 %. Среднегодовая концентрация азота диоксида на пунктах наблюдений с дискретным режимом отбора проб среднегодовые концентрации азота диоксида варьировались в диапазоне 0,5-0,9 ПДК. Таким образом, самый высокий уровень загрязнения воздуха азота диоксидом отмечен в районе ул. Богдановича, 254. Превышения нормативов ПДК по азота диоксиду, серы диоксиду и углерод оксиду в 2024 г. не зафиксированы.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

01.01.25-ОВОС

Максимальная из разовых концентраций твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) была на уровне ПДК, азота диоксида и углерод оксида составляла 0,8 ПДК. Наблюдения за содержанием серы диоксида проводились в период январь-май и октябрь-декабрь. Концентрации серы диоксида были преимущественно ниже предела обнаружения, максимальная из разовых концентраций составляла 0,4 ПДК.

По данным непрерывных измерений на автоматических станциях, расположенных в районах ул. Корженевского и микрорайоне «Уручье», среднегодовые концентрации углерод оксида не превышали 0,7 ПДК. По сравнению с 2023 г. уровень загрязнения воздуха углерод оксидом в районе ул. Корженевского и в микрорайоне «Уручье» сохранился таким же. В районе ул. Корженевского наблюдался единичный случай незначительного превышения максимальной разовой ПДК по углерод оксиду в 1,01 раза (18 июля 2024 г.).

По результатам непрерывных измерений, в микрорайоне «Уручье» и в районе ул. Корженевского среднегодовая концентрация азота диоксида составляла 0,4 ПДК, среднегодовая концентрация азота оксида в районе ул. Корженевского и микрорайоне «Уручье» – менее 0,1 ПДК. По сравнению с 2023 г. в районе ул. Корженевского концентрация азота диоксида снизилась на 33 %, азота оксида – существенно не изменилась, в микрорайоне «Уручье» концентрация азота диоксида осталась на том же уровне, азота оксида – увеличилась на 21 %. В микрорайоне «Уручье» наблюдался единичный случай превышения максимальной разовой ПДК по азоту оксиду в 1,06 раза (8 ноября 2024 г.).

Среднегодовые концентрации серы диоксида в районе ул. Корженевского и микрорайоне «Уручье» находились в пределах 0,3-0,5 ПДК. Превышения среднесуточной и максимальной разовой ПДК по серы диоксиду не зафиксированы ни в одном из районов города. По сравнению с 2023 г. в микрорайоне «Уручье» наблюдалось снижение уровня загрязнения воздуха серы диоксидом на 14 %, в районе ул. Корженевского – увеличение на 12 %. По сравнению с результатами наблюдений на СФМ в Березинском заповеднике средняя за 2024 г. концентрация серы диоксида в районе ул. Корженевского была выше в 2,1 раза, в микрорайоне «Уручье» – выше в 4,2 раза.

Результаты многолетних наблюдений подтверждают тот факт, что увеличение уровня загрязнения атмосферного воздуха азота диоксидом наблюдается в основном в утренние и вечерние часы, что, вероятнее всего, связано с увеличением интенсивности движения автотранспорта. Кроме того, как и в предыдущие годы, в отопительный сезон содержание в воздухе азота диоксида несколько выше, чем в теплый период года.

По результатам наблюдений на пунктах с дискретным режимом отбора проб в 2024 г. фиксировались превышения нормативов ПДК по формальдегиду. По сравнению с 2023 г. содержание в воздухе формальдегида и аммиака незначительно возросло. Концентрации фенола в основном были ниже предела обнаружения. Максимальная из разовых концентраций фенола составляла 0,6 ПДК, аммиака – 0,5 ПДК. Содержание в воздухе бензола сохранялось стабильно низким. Превышения максимальной разовой ПДК по формальдегиду наблюдались в районе ул. Шаранговича, 38 – 6 случаев (в 1,03-2,2 раза), в районе ул. Челюскинцев, 22 – 5 случаев (в 1,1-1,3 раза), в районе ул. Судмалиса,

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

01.01.25-ОВОС

Лист

19

16 – 3 случая (в 1,1-2,3 раза), в районе ул. Бобруйская, 8 – единичный случай превышения в 2,1 раза.

Превышения среднесуточной ПДК по формальдегиду фиксировались в районе ул. Шаранговича, 38 в течение 10 дней (в 1,1-2,1 раза), в районах улиц Бобруйская и Шабаны, 16 – в течение 5 дней (в 1,1-1,8 раза), в районе ул. Судмалиса, 16 – в течение 3 дней (в 1,4-2,1 раза).

Пространственное распределение концентраций специфических загрязняющих веществ достаточно однородно.

**Концентрации приземного озона.** По данным непрерывных измерений среднегодовая концентрация приземного озона в районе ул. Корженевского составляла 51 мкг/м<sup>3</sup>. По сравнению с 2023 г. содержание в воздухе приземного озона существенно не изменилось. В годовом ходе увеличение уровня загрязнения воздуха приземным озоном отмечено в мае и июле, минимальное содержание приземного озона наблюдалось в январе. Среднесуточные концентрации приземного озона в районе ул. Корженевского превышали норматив ПДК в течение 7 дней. Максимальная среднесуточная концентрация приземного озона в районе ул. Корженевского составляла 1,3 ПДК (15 июля 2024 г.). Превышения наблюдались в июле и августе. В указанном районе также фиксировались превышения нормативов ПДК по приземному озону, установленных для 1-часового периода 18 случаев (до 1,5 ПДК) и для 8-часового периода – 7 случаев (до 1,2 ПДК). Суточный ход содержания в воздухе приземного озона по-прежнему одинаков, различаются лишь сами уровни концентраций. Максимум загрязнения отмечается в послеполуденное время.

**Концентрации тяжелых металлов и бенз(а)пирена.** Содержание в воздухе кадмия было преимущественно ниже предела обнаружения. По сравнению с 2023 г. средний уровень содержания свинца в воздухе незначительно увеличился. Содержание в воздухе бенз(а)пирена измеряли только в отопительный сезон (январь-март и октябрь-декабрь). В 48 % проб концентрации были ниже предела обнаружения. Максимальная концентрация бенз(а)пирена зарегистрирована в декабре в районе ул. Корженевского (1,5 нг/м<sup>3</sup>). В других районах города концентрации варьировались в диапазоне 0,2-1,2 нг/м<sup>3</sup>.

**Тенденции за период 2020 – 2024 гг.** Содержание в воздухе твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) и фенола стабилизировалось. Динамика изменения содержания аммиака в 2020 – 2023 гг. достаточно стабильна, однако в 2024 г. наблюдается увеличение уровня загрязнения воздуха аммиаком. С 2020 по 2023 гг. наблюдалась динамика снижения уровня загрязнения воздуха углерод оксидом, в 2024 г. его содержание увеличилось по сравнению с 2023 г. на 23 %. С 2020 г. по 2024 г. динамика изменения содержания в воздухе азота диоксида достаточно стабильна, резкие колебания отсутствуют.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№							Лист
									20
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	01.01.25-ОВОС			

### 4.1.3 Поверхностные воды

В настоящее время гидрографическая сеть в границах города Минска представлена рекой Свислочь и ее притоками (Цна, Слепянка, Лошица, Мышка. Переспа, Немига, Дражня и Тростянка), а также замкнутыми водоемами в системах - всего 166 водоемов и участков водотоков, без учета водоемов расположенных на закрытых территориях, отстойников и полей фильтрации.

Река Свислочь является основным водотоком Минска, пересекая город по направлению с северо-запада на юго-восток. В современных пределах г. Минска система р.Свислочь включает в себя 4 водохранилища (Дрозды, Комсомольское Озеро, водохранилище ТЭЦ-2, Чижовское), 6 отдельных участков русла из которых три канализировано, а берега забетонированы и благоустроены. Помимо этого в систему реки входят 4 старицы, связанные с основным руслом реки и часть старицы отделенной насыпной дамбой, а также несколько мелких водоемов в пойме реки.

К системе реки Лошица, относится ряд небольших водоемов и прудов по бывшему руслу реки Лошица и ее притока Мышанки (Мышки, Мухли). Русло Мышанки в верхней части делятся на два рукава – Мышки и Мухлевки. Течение в Мышанке большую часть времени отсутствует, русло пересохшее и заполняется лишь в период паводков, после таяния снега или затяжных дождей. Течение возникает в отстойниках на месте бывшего слияния Лошицы и Мышанки. Ниже Лошицкого водохранилища течение идет в основном по естественному руслу реки.

Слепянская водная система была создана в 1979 году, на месте русла и поймы реки Слепянка. Система начинается с Цнянского водохранилища, заканчивается, соединяясь с Чижовским водохранилищем, и включает в себя каскад из 30 участков канала и небольших русловых прудов, разделенных между собой подземными дюкерами и плотинами водопадного типа. Через подземный водовод система связана с водохранилищем Дрозды, из которого вода закачивается в Цнянское водохранилище. Также в каналы по всей протяженности системы попадают ливневые стоки (примерно 25 % от всех ливневых стоков города). Длина Слепянской водной системы составляет приблизительно 17 км. Течение в системе в целом слабое, иногда вообще отсутствует, на отдельных коротких участках с большим перепадом уровня может усиливаться до 0,5 м/с. Многие водоемы периодически пересыхают.

Ближайшими от рассматриваемого объекта являются река Свислочь на расстоянии около 1,0км, Слепянская водная система на расстоянии 2,2км.

Расстояние до участка природопользователя исключает возможное влияние планируемой деятельности на состояние указанных водоемов.

По данным наблюдений 2024 г. к поверхностным водным объектам, подверженным наибольшей антропогенной нагрузке, относятся: вдхр. Лошица, р. Плисса, р. Свислочь (бассейн р. Днепр); р. Западный Буг, р. Спановка (бассейн р. Западный Буг); р. Уша (бассейн р. Неман); р. Припять, р. Ясельда, р. Морочь; р. Россь (бассейн р. Припять).

Водные ресурсы в 2024 г. формировались в соответствии с количеством выпавших осадков в текущем году и увлажненностью предшествующего осеннего сезона и составили около 116 % от средней многолетней величины (таблица 2.3). Основной сток в 2024 г. прошел в весенний период. Доля весеннего стока была

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	01.01.25-ОВОС	Лист 21

ниже средних многолетних значений (36-49 % от годового стока) на реках всех бассейнов, 58 2 Мониторинг поверхностных вод за исключением рек бассейна р. Виляя, где доля весеннего стока была в пределах нормы. Доля зимнего стока на реках всех бассейнов была выше средних многолетних значений и составила 31-40 % от годового стока. Доля летнего стока была ниже средних многолетних значений на реках бассейнов р. Западная Двина, р. Днепр и р. Припять (12-13 % от годового стока). Исключение составили реки бассейна р. Неман, где доля летнего стока была в пределах нормы, и реки бассейна р. Виляя, где доля летнего стока была выше средних многолетних значений (21 % от годового стока). Доля осеннего стока была ниже средних многолетних значений на реках всех бассейнов и составила 5-10 % от годового стока.

### Водоемы

За 2024 г., по сравнению с 2023 г., в большинстве водоемов Республики Беларусь зафиксировано снижение запасов воды на 95,38 млн. м<sup>3</sup>: на 39,01 млн. м<sup>3</sup> – в озерах и на 56,37 млн. м<sup>3</sup> – в водохранилищах.

Наиболее существенное снижение запасов воды наблюдалось в вдхр. Вилейское – на 22,1 % (на 52,15 млн. м<sup>3</sup>), а также в оз. Червоное – на 34,9 % (на 20,81 млн. м<sup>3</sup>) и оз. Выгонощанское – на 15,9 % (на 9,80 млн. м<sup>3</sup>). На остальных водоемах снижение запасов воды было незначительное. Исключение составили оз. Нарочь и вдхр. Чигиринское, где было зафиксировано незначительное увеличение запасов воды на 0,7 % (на 4,80 млн. м<sup>3</sup>) и 1,0 % (на 0,62 млн. м<sup>3</sup>) соответственно.

Среднегодовые уровни воды в 2024 г. на водоемах Республики Беларусь были выше средних многолетних значений. Рост уровней составил от 12 см на оз. Нарочь до 70 см на вдхр. Вилейское. На вдхр. Чигиринское среднегодовые уровни воды были близки к средним многолетним значениям.

Результаты мониторинга поверхностных вод за 2024 г. свидетельствуют о стабильном состоянии поверхностных водных объектов, качественный состав поверхностных вод республики по сравнению с результатами наблюдений за последние пять лет существенно не изменился.

#### 4.1.4 Геологическая среда и подземные воды

Неблагоприятные геологические процессы на территории планируемой деятельности не установлены. Территория благоустроена. Поверхностные стоки отводятся в ливневую городскую канализацию.

В геоморфологическом отношении район исследований относится к области возвышенностей и равнин Центральной Беларуси и расположен в пределах юго-восточной части Минской краевой ледниково-аккумулятивной возвышенности, представленной мощной сложно построенной системой моренных гряд и холмистых массивов.

Минск расположен в юго-восточной части Минской краевой ледниково-аккумулятивной возвышенности. В гляциоморфологическом отношении южная часть возвышенности представляет собой Ивенецко-Минский моренный массив – наиболее высокую ледниковую форму древнеледниковой области Европы. Массив сформировался в минскую стадию отступления сожского ледникового покрова.

Минск находится на восточном склоне Ивенецко-Минского массива, в

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

01.01.25-ОВОС

Лист

22

пределах верхнего участка бассейна р. Свислочи.

В геоморфологическом отношении она представляет собой флювиогляциальную дельту, заполненную в основном осадками поозерского оледенения. Пойма ручья не сформировалась и отмечается лишь фрагментами.

Грунтовые воды могут залегать на глубине 4,0-6,0 м. Водовмещаемые отложения представлены песками различной крупности.

Напорные воды приурочены к водноледниковым отложениям межморенного днепровско-сожского горизонта. Глубина залегания кровли водоносного комплекса составляет порядка 16,0-60,0 м. Величина напора уровня в районе исследований может достигать 15,0-50,0 и более метров.

Водоносный комплекс является основным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Минска.

Мониторинг подземных вод представляет собой систему регулярных наблюдений за гидрогеологическими и гидрохимическими показателями состояния подземных вод, обеспечивающую сбор, передачу и обработку полученной информации в целях своевременного выявления негативных процессов, прогнозирования их развития, предотвращения вредных последствий и определения степени эффективности мероприятий, направленных на рациональное использование и охрану подземных вод.

В 2024 г. государственная сеть наблюдений за состоянием подземных вод включала 103 г/г поста (359 режимных наблюдательных скважин). Из них наблюдения проводились по 96 г/г постам. Изучение гидродинамического режима проводилось по 325 скважинам. Химические анализы проб воды в 2024 г. проведены для 30 скважин, из них 14 скважин оборудованы на грунтовые воды и 16 скважин – на артезианские воды.

Таким образом, с учетом рекомендаций по оптимизации, на начало 2025 г. государственная сеть пунктов наблюдений мониторинга подземных вод включает 316 действующих скважин, входящих в состав 99 г/г постов.

В Республике Беларусь данные о состоянии подземных вод собираются, систематизируются и анализируются разными подведомственными Минприроды организациями, а именно: по мониторингу подземных вод – РУП «НПЦ по геологии» (ИАЦ мониторинга подземных вод); по локальному мониторингу окружающей среды, объектами наблюдений которого являются подземные воды, в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения РЦАК (ИАЦ локального мониторинга окружающей среды) – в рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь; об учете добываемых подземных вод – РУП «ЦНИИКИВР».

### Прогноз

Исходя из вышеизложенного, можно дать предварительный прогноз развития изменения количественных и качественных показателей подземной гидросферы в условиях естественного режима.

*Гидродинамический режим подземных вод.* Особенности формирования уровней грунтовых и неглубоких артезианских вод будут обусловлены, в первую очередь, влиянием климатических факторов, в частности, рост температуры в зимний и весенний периоды обеспечит благоприятные условия поступления талой влаги в почву, которая практически без потерь может доходить до уровня грунто-

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	01.01.25-ОВОС	Лист
							23

вых вод. В связи с этим в первой половине года на большей части территории республики будет наблюдаться повышение уровней как грунтовых, так и артезианских подземных вод по всем речным бассейнам. Вместе с тем повышенный температурный режим, длительные засушливые периоды, дефицит осадков весной и летом на значительных территориях, приведут к смещению летних минимумов на осень во второй половине года.

Изменение положения глубины залегания уровня воды будет отличаться для того или иного района в зависимости от количества выпавших осадков в течение года.

Колебания уровней артезианских вод будут синхронны с колебаниями уровней грунтовых вод с учетом хорошей гидравлической связи между водоносными горизонтами (комплексами), однако сезонные колебания в артезианских водах будут менее выраженными, чем в грунтовых.

*Гидрохимический режим подземных вод.* Изменение качества подземных вод и отклонение некоторых показателей от ПДК будет зависеть от естественных (атмосферные осадки, температура, литологический состав пород и т.п.) и антропогенных (местоположение пунктов наблюдений вблизи сельхозугодий и т.д.) факторов.

Повышенное содержание железа общего и мутности, как наиболее распространенного загрязнения подземных вод природного происхождения, будет проявляться в подземных водах на всей территории Республики Беларусь. По этой причине возникает необходимость широкого применения на водозаборах систем обезжелезивания подземных вод. Превышение этого норматива будет фиксироваться практически во всех наблюдательных скважинах.

Загрязнение подземных вод антропогенного происхождения будет зависеть от интенсивности хозяйственной деятельности коммунально-бытового и промышленного генезиса). человека (сельскохозяйственного,

Традиционно, в годовом цикле (2025 г.), как и в прошлые годы, прогнозируется в основном локальное загрязнение подземных вод азотсодержащими компонентами в скважинах, оборудованных на литологически незащищенные грунтовые воды или полуоткрытые артезианские воды и расположенных вблизи сельхозугодий, где периодически вносят минеральные/органические удобрения, которые с талыми, дождевыми водами могут попадать в грунтовые воды и в последующем выявляться.

В целом, для грунтовых вод чаще будет наблюдаться неудовлетворительное качество воды в скважинах, для артезианских – качество вод будет более стабильно. 180

Таким образом, влияние природных и антропогенных факторов в условиях естественного режима на изменение качественного и количественного состояния подземных вод происходит постоянно, а при обработке данных следует учитывать сезонность.

#### 4.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

Административное здание граничит с насаждениями улиц и озелененными территориями общего пользования. Насаждения представлены деревьями, цветни-

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	01.01.25-ОВОС	Лист 24

ками, газонами и иным травяным покровом. Почвы представляют собой трансформированные разновидности с насыпными и перемешанными почвогрунтами, с большим участием техногенных субстратов. Средняя мощность плодородного слоя до 0,15 метра.

В соответствии с почвенно-географическим районированием район исследования относится к Ошмянско-Минскому району дерново-подзолистых суглинистых и супесчаных почв Центрального округа Центральной (Белорусской) провинции.

В результате многовековой хозяйственной деятельности исходные почвы на территории города сильно трансформированы. При строительстве в городах широко практикуются такие работы, как срезание холмов и выполаживание склонов, засыпка оврагов, пойм, заболоченных понижений, заключение мелких речек в трубы. Одна из отличительных особенностей городов – широкое распространение техногенных отложений как следствие применения насыпного грунта для нивелирования поверхности и формирования новых почв. Часто для улучшения свойств почв газонов, палисадников, огородов применяют торф, органоминеральные смеси, ранее снятый дерновый (дерново-перегнойный) горизонт, обогащенный органическим веществом. Мощность техногенных отложений существенно варьирует, достигая максимальных значений в наиболее старых районах городов.

Загрязнение почв г. Минска – преимущественно функция техногенного воздействия. Многообразие источников, их дискретный характер местоположения, длительная история техногенного воздействия обусловили формирование педогеохимических аномалий, приуроченных к источникам поступления загрязняющих веществ.

Достаточно четко прослеживается зависимость накопления тяжелых металлов в почвах города от функционального назначения территории. Наиболее высокие уровни накопления меди, марганца, никеля, свинца и цинка отмечаются в почвах производственной зоны. Почвы общественной зоны в большей степени загрязнены кадмием, чем другие ландшафтно-планировочные выделы. Приоритетными загрязняющими веществами почв жилой зоны являются кадмий, цинк и свинец. Содержание тяжелых металлов в почвах ландшафтно-рекреационной зоны по основным статистическим параметрам сходно с жилой зоной города. В пределах общественной зоны, включающей преимущественно центральную историческую часть города, высока встречаемость проб с превышениями ОДК/ПДК по кадмию, цинку, свинцу и меди.

Установлено, что содержание нефтепродуктов в почве обычно не превышает 500 мг/кг. Зафиксированные различия обусловлены главным образом характером и продолжительностью использования территории: на старообжитых участках содержание нефтепродуктов выше, чем на вновь осваиваемых. Более высокие концентрации нефтепродуктов выявляются в почвах вблизи автостоянок и станций техобслуживания. Более широкий диапазон концентраций нефтепродуктов характерен для объектов реконструкции (застройки).

Наблюдения за химическим загрязнением земель проводятся государственным учреждением «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды».

Отбор проб почв в 2024 г. проводился на 18 пунктах наблюдений, распре-

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	01.01.25-ОВОС	Лист 25



целью озеленения, преобладают береза обыкновенная, липа мелколистная, каштан, туя западная, черешня, можжевельник, сирень, гортензия, кипарис.

Животный мир на территории планируемой деятельности не отличается разнообразием. Участок расположен в границах города, в зоне интенсивного антропогенного воздействия. Для таких территорий характерны малоценные с точки зрения сохранения биоразнообразия животные сообщества. Беспозвоночные представлены типичным для данного региона фаунистическим составом.

Орнитофауна прилегающих территорий типична для городских ландшафтов. Гнездящиеся оседлые и перелетные виды включают представителей следующих семейств: врановые (Corvidae), синицевые (Paridae), воробьиные (Passeridae), вьюрковые (Fringillidae), жаворонковые (Alaudidae), славковые (Sylviidae), дроздовые (Turdidae), мухоловковые (Muscicapidae), голубиные (Columbidae) и др. На территории планируемой деятельности и прилегающих зеленых зонах при обследовании территории мест гнездования не выявлено.

На участке природопользователя и прилегающих территориях отсутствуют объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу РБ.

#### **4.1.7 Природные комплексы и природные объекты. Природно-ресурсный потенциал, природопользование. Природоохранные и иные ограничения**

На территории г. Минска объявлены следующие особо охраняемые природные территории (ООПТ):

- биологический заказник республиканского значения «Лебяжий»;
- ботанический памятник природы республиканского значения «Центральный ботанический сад»;
- геологический памятник природы республиканского значения «Парк камней»

Территория проектируемого объекта не граничит с особо охраняемыми природными территориями. Ближайшие ООПТ – «Центральный ботанический сад» и памятники природы «Липа Губернаторского сада», «Тополь-великан» находятся на расстоянии более 1,3 км от объекта исследований.

Согласно требованиям ст. 63 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» природными территориями, подлежащими специальной охране, являются:

- курортные зоны;
- зоны отдыха;
- парки, скверы и бульвары;
- водоохранные зоны и прибрежные полосы рек и водоемов;
- зоны санитарной охраны месторождений минеральных вод и лечебных сапропелей;
- зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения;
- рекреационно-оздоровительные и защитные леса;
- типичные и редкие природные ландшафты и биотопы;
- верховые болота, болота, являющиеся истоками водотоков;

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

01.01.25-ОВОС

Лист

27

- места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь;
- природные территории, имеющие значение для размножения, нагула, зимовки и (или) миграции диких животных;
- охранные зоны особо охраняемых природных территорий;
- иные территории, для которых установлен специальный режим охраны и использования.

Площадка планируемой деятельности находится вне границ водоохраных зон водных объектов г. Минска.

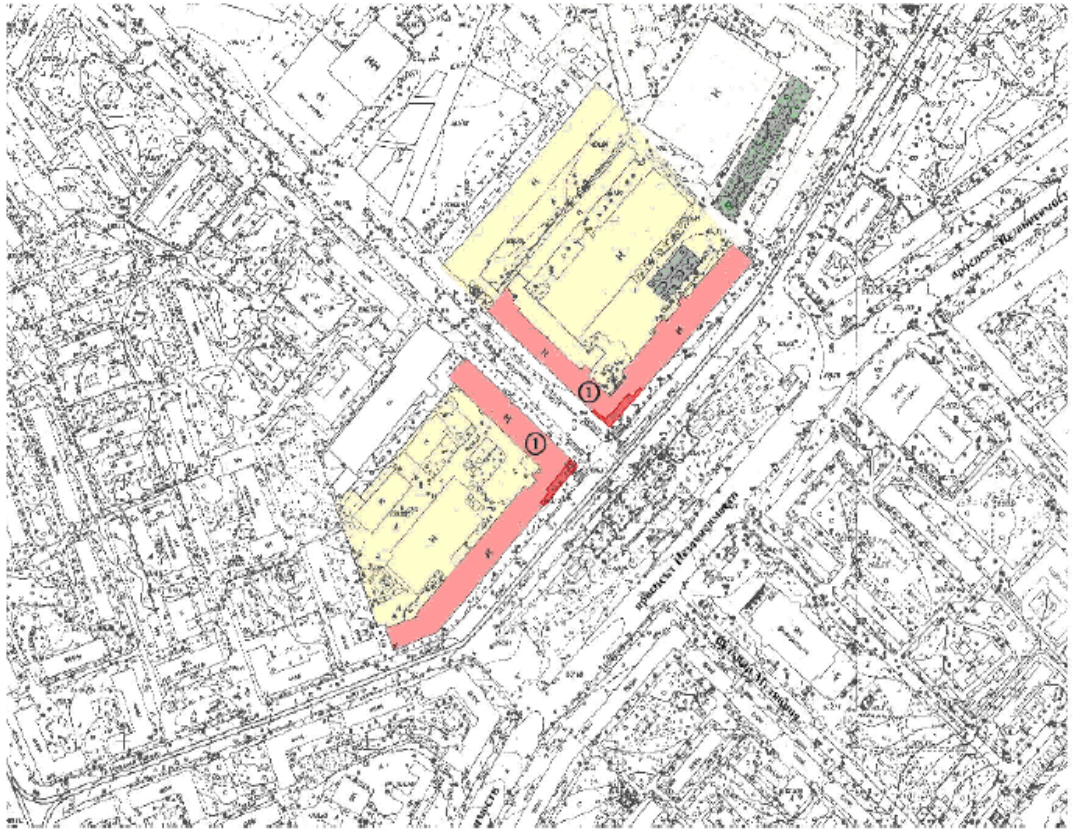
Участок планируемой хозяйственной деятельности имеет ряд обременений, так как частично находится в границах территорий с регламентируемым в их пределах режимом функционирования:

- осуществление планируемой хозяйственной деятельности в зоне регулирования застройки историко-культурной ценности «Комплекс производственных зданий по ул. Красная, 23/1 (ул. В.Хоружей), ул. Я.Коласа, 1/2 (ул. В.Хоружей) в г. Минске»;





- трасса инженерных сетей частично проходит по озелененным территориям общего пользования.

Инв.№ подл.	Подпись и дата					Взам. инв.№	
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	01.01.25-ОВОС	Лист 28

Рисунок 4.1.7. – Схема зон охраны историко-культурной ценности



УМОУННЫ АБЗАНАЧЭННЯ

№ п/п	Абзначэнне	Назва
1		Матэрыяльная пераходная гістарыка-культурная каштоўнасць
2		Ахоўная зона
3		Зона рэгулявання застройки
4		Зона аховы ландшафту

*Требования к зонам охраны историко-культурной ценности «Комплекс производственных зданий по ул. Красная, 23/1 (ул. В.Хоружей), ул. Я.Коласа, 1/2 (ул. В.Хоружей) в г. Минске».*

Проект зон охраны историко-культурной ценности утвержден Постановлением Министерства культуры Республики Беларусь от 29.10.2013 № 81.

Проектом зон охраны установлены следующие зоны охраны историко-культурной ценности:

- охранный зона;
- зона регулирования застройки;
- зона охраны ландшафта.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

01.01.25-ОВОС

### ОХРАННАЯ ЗОНА

Площадь охранной зоны здания па ул. Красной, 23/1 (ул. В.Хоружей) составляет 0,027 га.

*На территории охранной зоны запрещается:*

- пристройка зданий и строений;
- установка рекламных щитов.

*На территории охранной зоны разрешается:*

- прокладка инженерных коммуникаций;
- проведение работ по благоустройству территории.

### ЗОНА РЕГУЛИРОВАНИЯ ЗАСТРОЙКИ

Зона регулирования застройки состоит с двух участков одинакового режима содержания, которые занимают дворовые территории задний, которые входя в состав комплекса. Первый участок регулирования застройки занимает дворовую территорию здания по ул. Красная, 23/1 (ул. В. Хоружей). Площадь первого участка составляет 1,56 га.

*На территории зоны регулирования застройки запрещается:*

- достраивать здания и сооружения выше, чем 26 метров от уровня земли до конька кровли.

*На территории зоны регулирования застройки разрешается:*

- проведение работ по благоустройству территории;
- прокладка необходимых инженерных коммуникаций.

### ЗОНА ОХРАНЫ ЛАНДШАФТА

Зона охраны ландшафта установлена с целью сохранения окружающей среды, зрительно связанного с историко-культурной ценностью, занимает территорию бульвара с боку двора и является элементом первоочередной объемно пространственной композиции. Зона охраны ландшафта состоит из двух участков.

Первый участок зоны охраны ландшафта размещается вдоль дворового фасада здания по ул. Я.Коласа, 1. Площадь первого участка зоны охраны ландшафта составляет 0,08 га.

Второй участок зоны охраны ландшафта размещается вдоль дворового здания по ул.Я.Коласа, 3. Площадь второго участка зоны охраны ландшафта составляет 0,26 га.

*На территории зоны охраны ландшафта запрещается строительство зданий и сооружений.*

*На территории охраны ландшафтов разрешается:*

- проведение работ по благоустройству территории;
- прокладка необходимых инженерных коммуникаций;
- санитарная рубка зеленых насаждений.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	01.01.25-ОВОС	Лист 30

## 4.2. Социально-экономическая характеристика региона

Площадь города Минска составляет 348,85 км<sup>2</sup>, население — 1 995 471 человек (на 1 января 2023 год) или 21,7% от общей численности населения республики.

Советский район один из самых старых районов города Минска и его история составляет большую часть концепции истории города. В истории района определились четыре исторические зоны – Золотая горка, Комаровка, Старожевка, Переспа.

Советский район в современных границах находится с 1977 г. Расположен в северной части города между улицами Лили Карастояновой, Кропоткина, пр-та Машерова, Козлова, Платонова, пр-том Независимости, улицами Сурганова, Я.Колоса, Логойским трактом.

Основные магистрали: проспект Независимости, улицы М.Богдановича, В.Хоружей, Я.Колоса, Сурганова.

Строительство Минского полиграфического комбината имени Якуба Коласа началось в 1953 г. на территории, которую война сделала пустыней.

В районе созданы все условия для получения квалифицированной медицинской помощи. Функционируют медицинские учреждения государственной и негосударственной форм собственности, как для взрослых, так и для детей. 432-й ордена Красной звезды Главный клинический госпиталь Вооруженных сил Республики Беларусь начинает свою историю с августа 1805 года. Врачи госпиталя лечили не только раненых, но и боролись с эпидемиями холеры, туберкулеза, тифа, оспы, лихорадки.

На территории района расположены и успешно работают ведущие учреждения культуры и творческие коллективы. Среди них - Белорусская государственная филармония (1963 г.).

В исторической зоне "Золотая Горка" находится два интересных архитектурных памятника. Старейший из них - храм Благоверного князя Александра Невского, построенный в 1898 г. на Военном кладбище.

На территории Советского района находится 60 объектов, отнесенных к историко-культурным ценностям 2 категории (церковь Александра Невского, ул. Козлова 11; комплексы зданий БНТУ по ул. Я.Коласа, пр. Независимости; памятник Якубу Коласу, пл. Я.Коласа) и 3 категории (здание Белорусской государственной филармонии пр. Независимости, 50; комплекс зданий инфекционной больницы ул.Кропоткина,76).

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

01.01.25-ОВОС

Лист

31

**5. Оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду**

**5.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух**

Данным проектом на площадке, предусматриваются следующие проектируемые источники выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

- № 6001 – автомобильная парковка на 445 машино/место, включая движение автотранспорта;
- № 0001 – Кафе, процесс приготовления пищи.

**Источник выделения ЗВ № 6001: Автомобильная парковка на 445 м/м.**

Расчет выбросов загрязняющих веществ от движения и стоянки автомобилей определен на основании «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий. Министерство транспорта» РФ 28.10.1998г. с изменениями и дополнениями.

Учитывая исходные данные и расчет приведенный в приложении 2, имеем следующую итоговую таблицу выделения загрязняющих веществ этим источником:

Загрязняющее вещество	Выброс загрязняющего вещества:	
	максимальный, г/с	валовой, т/год
Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	2,41630	16,02182
Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	0,21664	1,84083
Азот (IV)оксид (азота диоксид)	0,10921	1,07842
Углерод черный (сажа)	0,00470	0,04447
Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,04155	0,43326

**Источник выделения ЗВ №0001: Кафе, процесс приготовления пищи.**

Учитывая исходные данные и расчет приведенный в приложении 2, имеем следующую итоговую таблицу выделения загрязняющих веществ этим источником:

Загрязняющее вещество	Выброс загрязняющего вещества:	
	максимальный, г/с	валовой, т/год
Этанол (этиловый спирт)	0,013230	0,351690
Уксусная кислота	0,001193	0,156200
Ацетальдегид	0,000291	0,062500
Пыль мучная	0,001636	0,023930

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	01.01.25-ОВОС	Лист 32

Таблица 5.2 – Максимальный и валовой выброс загрязняющих веществ от объекта:

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Проектируемый выброс:	
		г/с	т/год
0301	Азот (IV)оксид (азота диоксид)	2,41630	16,02182
0328	Углерод черный (сажа)	0,21664	1,84083
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,10921	1,07842
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,00470	0,04447
2754	Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	0,04155	0,43326
1061	Этанол (этиловый спирт)	0,013230	0,351690
1555	Уксусная кислота	0,001193	0,156200
1317	Ацетальдегид	0,000291	0,062500
2939	Пыль мучная	0,001636	0,023930
ИТОГО:		<b>2,80475</b>	<b>20,01312</b>

### Характеристика источников загрязнения атмосферы

При эксплуатации административного здания с прилегающей территорией будут выделяться следующие загрязняющие вещества в атмосферный воздух:

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м <sup>3</sup>		Класс опасности
		м.р.	с.с.	
0301	Азот (IV)оксид (азота диоксид)	0,25	0,1	2
0328	Углерод черный (сажа)	0,15	0,05	3
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,5	0,05	3
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	5	3	4
2754	Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	1	0,4	4
1061	Этанол (этиловый спирт)	5	2	4
1317	Ацетальдегид	0,01		3
1555	Уксусная кислота	0,2	0,06	3
2939	Пыль мучная	0,3	0,15	3

Согласно предварительным результатам расчета рассеивания, зона воздействия объекта составляет – 1 ПДК с учетом фона локализуется у источников выбросов и не выходит за границу предприятия.

Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду обеспечивают соблюдение нормативов качества окружающей среды.

Негативных последствий на атмосферный воздух реализация данного проекта при соблюдении всех природоохранных мероприятий не окажет.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

01.01.25-ОВОС

Лист

33

### 5.1.1 Санитарно-защитная зона

Санитарно-защитная зона (далее - СЗЗ) для объекта (здание многофункциональное), согласно Специфических санитарно-эпидемиологических требований к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 №847 – не нормируется.

Санитарные разрывы согласно приложения 2, вышеприведенного СанПиН от автомобильных стоянок и парковок до объектов различного назначения (жилых домов, границ территорий учреждений образования, организаций здравоохранения) – соблюдаются (см. Генеральный план).

### 5.1.2 Анализ воздействия по приземным концентрациям

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приняты в соответствии с письмом ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» от 12.06.2025г. №9-10/1224 для г. Минска.

Таблица 5.1.2 – Среднегодовая роза ветров в районе исследований  
Метеорологические параметры Значение Ед. изм.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, $A \dots$	160	-
Коэффициент рельефа местности, $\eta \dots$	1	-
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца $\dots$	+24,3	°C
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца $\dots$	-4,3	°C
Среднегодовая роза ветров:		
С $\dots$	9	%
СВ $\dots$	8	%
В $\dots$	11	%
ЮВ $\dots$	11	%
Ю $\dots$	16	%
ЮЗ $\dots$	13	%
З $\dots$	18	%
СЗ $\dots$	14	%
штиль $\dots$	5	%
Скорость ветра ( $U^*$ ), повторяемость превышений которой составляет 5% $\dots$	5	м/с

Наименование загрязняющего вещества	Значения концентраций, мкг/м <sup>3</sup>					Среднее
	При скорости ветра 0 ... 2 м/с	При скорости ветра от 2 до $U^*$ м/с и направлении				
		С	В	Ю	З	

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

Твердые частицы суммарно	99	99	99	99	99	99
Серы диоксид	32	32	32	32	32	32
Углерода оксид	1020	755	755	755	755	808
Азота диоксид	71	71	71	71	71	71
Фенол	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Аммиак	13	13	13	13	13	13
Формальдегид	13	12	21	19	12	15

В качестве расчетных точек были приняты точки, лежащие на расстоянии 50 - 100 м от центра площадки с шагом 50 м.

Результаты расчета рассеивания представлены в таблице 5.1.3

Таблица 5.1.3 - Ожидаемые значения максимальных концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы после ввода в эксплуатацию проектируемого объекта (указываются в соответствии с расчетом рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы с учетом фоновых концентраций):

код	Наименование вещества	Значение ПДК или ОБУВ (мкг/м <sup>3</sup> )	Значение максимальных концентраций, в долях ПДК/ЭБК			
			в жилой зоне без учета фона	в жилой зоне с учетом фона	на границе СЗЗ без учета фона	на границе СЗЗ с учетом фона
301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,25	0,53	0,81	0,59	0,87
328	Углерод черный (сажа)	0,15	0,04	0,04	0,04	0,04
330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,5	0,1	0,16	0,09	0,17
337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	5	0,58	0,78	0,62	0,85
2754	углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	1	0,26	0,26	0,29	0,29
1061	Этанол	Расчет нецелесообразен				
1317	Ацетальдегид		0,02	0,02	0,03	0,03
1555	Уксусная кислота	Расчет нецелесообразен				
	С у м м а ц и я:					
6009	SO <sub>2</sub> +NO <sub>2</sub>	0,5	0,62	0,97	0,62	0,97
2902	Твердые частицы суммарно		0	0,33	0,34	0,01

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

01.01.25-ОВОС

Лист

35

При реализации решений предпроектных проработок, в соответствии с существующими критериями, ожидаемое воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое.

Вывод: Негативных последствий на здоровье населения по атмосферному воздуху реализация данного проекта, при соблюдении всех природоохранных мероприятий, не окажет.

### 5.1.3 Воздействие физических факторов. Прогноз и оценка уровня физического воздействия

Основанием для разработки данного раздела служат следующие нормативные документы СН 2.07.01-2020 "Защита от шума" и Постановление Министерства здравоохранения РБ от 16 ноября 2011 г. №115 «Об утверждении санитарных норм, правил и гигиенических нормативов "Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых общественных зданий и на территории жилой застройки» и признании утратившими силу некоторых постановлений и отдельных структурных элементов постановления Главного Государственного санитарного врача Республики Беларусь.

Основным источником шума на рассматриваемой территории является работа двигателя автомобиля, работа вентиляционного оборудования здания. По длительности указанные виды воздействий носят не постоянный и постоянный характер, изменяющийся во времени в зависимости от характера и режима работы, по границам воздействия - локальный характер, ограниченный пространством деятельности объекта, по воздействию на объекты природной среды (атмосферный воздух, водные ресурсы, почвы, грунты, фауна и флора) - прямое.

Снижение шума и вибрации на пути распространения достигается архитектурно-планировочными и акустическими мероприятиями: — инженерное оборудование расположено в отдельных изолированных помещениях (в подвалах) здания.

Вентиляторы предусмотрены на виброизоляторах и в изолируемых помещениях.

Для предотвращения передачи структурного шума вентиляторы, кондиционеры и другие машины в системах вентиляции и кондиционирования воздуха виброизолированы с помощью пружинных, резиновых или полиуретановых виброизоляторов.

Уменьшение шума по воздуховодам достигается путем установки в них глушителей.

Проектные решения обеспечивают соблюдение нормативного уровня шума согласно требований СН 2.04.01-2020 "Защита от шума".

Предельно допустимый уровень звука в дневное время — 55,0 Дба, в ночное время — 45 Дба соблюдается. После проведения анализа уровней шума от площадки в дневное и ночное время, превышений нормативных значений в жилой зоны не предполагается.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	01.01.25-ОВОС	Лист 36

### 5.1.3.1 Электромагнитное излучение

К источникам электромагнитных излучений на объекте относится все электропотребляющее оборудование.

Биологический эффект электромагнитного облучения зависит от частоты, продолжительности и интенсивности воздействия, площади облучаемой поверхности, общего состояния здоровья человека.

Для уменьшения влияния электромагнитного излучения на персонал и население, которое находится в зоне действия ЭМП, следует применять ряд защитных мероприятий.

К основным инженерно-техническим мероприятиям относятся уменьшение мощности излучения непосредственно в источнике и электромагнитное экранирование. Экраны могут размещаться вблизи источника (кожухи, сетки), на трассе распространения (экранированные помещения, лесонасаждения), вблизи защищаемого человека (средства индивидуальной защиты - очки, фартуки, халаты).

Для исключения вредного влияния электромагнитного излучения на здоровье человека на объекте внедрены следующие мероприятия:

- металлические корпуса комплектных устройств заземлены и являются естественными стационарными экранами электромагнитных полей.

Следовательно, воздействие электромагнитных полей, обусловленное эксплуатацией источников электромагнитных излучений на объекте, характеризуется как воздействие низкой значимости.

### 5.1.3.2 Вибрация

Вибрация – механические колебания и волны в твердых телах. Действие вибрации зависит от частоты и амплитуды колебаний, продолжительности воздействия, места приложения и направления оси вибрационного воздействия, демпфирующих свойств тканей организма человека, явлений резонанса и других условий. Вибрация относится к факторам, обладающим высокой биологической активностью и может отрицательно влиять на работоспособность, эмоции и умственную деятельность. Подобно шуму, вызывает нарушение восприятия и оценки времени, снижает скорость переработки информации. При низких частотах возникает расстройство координации движений.

К источникам вибрации на объекте относится автомобильный транспорт, технологическое оборудование.

Использование технологического оборудования ударного действия и мощных энергетических установок, обладающих повышенными вибрационными характеристиками, на объекте не предусматривается.

Вибрация от автомобильного транспорта определяется количеством большегрузных автомобилей, состоянием дорожного покрытия и типом подстилающего грунта. Наиболее критическим является низкочастотный диапазон в пределах октавных полос 2-8 Гц.

Расчеты показали, что колебания в меру удаления на разное расстояние - загасают.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	01.01.25-ОВОС	Лист 37

Зона действия вибраций определяется величиной их затухания в упругой среде и в среднем эта величина составляет 1 дБ/м.

Точный расчет параметров вибрации в зданиях чрезвычайно затруднен из-за изменяющихся параметров грунтов в зависимости от сезонных погодных условий. Так, например, в сухих песчаных грунтах наблюдается значительное затухание вибраций, в тех же грунтах в водонасыщенном состоянии дальность распространения вибрации в 2-4 раза выше.

На основании натуральных исследований установлено, что допустимые значения вибрации, создаваемой автотранспортом, в жилых зданиях обеспечиваются при расстоянии от проезжей части ~ 20 м.

Общие методы борьбы с вибрацией на промышленных предприятиях базируются на анализе уравнений, которые описывают колебание машин в производственных условиях и классифицируются следующим образом:

- снижение вибраций в источнике возникновения путем снижения или устранения возбуждающих сил;
- регулировка резонансных режимов путем рационального выбора приведенной массы или жесткости системы, которая колеблется;
- вибродемпферование - снижение вибрации за счет силы трения демпферного устройства, то есть перевод колебательной энергии в тепловую;
- динамическое гашение - введение в колебательную систему дополнительной массы или увеличение жесткости системы;
- виброизоляция - введение в колебательную систему дополнительной упругой связи с целью ослабления передачи вибраций смежному элементу, конструкции или рабочему месту;
- использование индивидуальных средств защиты.

На объекте предусмотрены все необходимые профилактические мероприятия по виброизоляции шумного оборудования с целью предотвращения распространения вибрации и исключения вредного ее воздействия на человека, в частности:

- эксплуатация автомобильного транспорта организована с ограничением скорости движения, что обеспечит исключение возникновения вибрационных волн.

В соответствии с вышесказанным можно сделать вывод, что выполнение профилактических мероприятий по виброизоляции вентиляционного оборудования, постоянный контроль за исправностью оборудования, а также эксплуатация его только в исправном состоянии обеспечивают исключение распространения вибрации, вследствие чего уровни вибрации ни на территории площадки, ни на границе санитарно-защитной зоны не превысят допустимых значений.

### 5.2 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Технологическими решениями использование поверхностных и подземных вод не предусмотрено.

Непосредственного воздействия на поверхностные воды (р. Свислочь) не прогнозируется ввиду отсутствия на проектируемом объекте выпусков

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	01.01.25-ОВОС	Лист 38

сточных вод в р. Свислочь.

Хозяйственно-бытовые сточные воды, формирующиеся на проектируемом объекте, не содержат специфических загрязняющих веществ и будут отводиться в городскую сеть хозяйственно-бытовой канализации и далее на общегородские очистные сооружения.

В систему производственной канализации самотеком через жируловитель отводятся сточные воды от оборудования производственных помещений блока общественного питания (кафе).

Отведение поверхностных стоков запроектировано в городскую сеть дождевой канализации.

Так как на проектируемом объекте отсутствуют источники загрязнения подземных вод, воздействие на них не прогнозируется.

Реализация планируемой деятельности не окажет воздействия на подземные и поверхностные воды.

### 5.3 Оценка воздействия на почву, недра, растительность и животный мир

Воздействие на почву оказывается при реконструкции (восстановлении) проездов, тротуаров и площадок для автомобильных парковок.

Воздействие на недра и их запасы в процессе реализации проектных решений не будет, ввиду отсутствия запасов полезных ископаемых в районе площадки строительства.

Отрицательное влияние оказывают выбросы от движения автотранспорта на растительность. Они вызывают нарушение регуляторных функций биомембран, разрушение пигментов и подавление их синтеза, инактивацию ряда важнейших ферментов из-за распада белков, активацию окислительных ферментов, подавление фотосинтеза и активацию дыхания, нарушение синтеза полимерных углеводов, белков, липидов, увеличение транспирации и изменение соотношения форм воды в клетке. Это ведет к нарушению строения органоидов (в первую очередь, хлоропластов) и плазмолиза клетки, нарушению роста и развития, повреждению ассимиляционных органов, сокращению прироста и урожайности, к усилению процессов старения у многолетних и древесных растений. Серьезность заболевания или повреждения зависит как от концентрации загрязнения, так и от продолжительности его воздействия. Анализ результатов расчета показал, что проектные решения обеспечивают соблюдение нормативов концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

С целью рационального использования и последующей рекультивации нарушенных земель, перед началом общестроительных работ, а также на линиях прокладки инженерных сетей необходимо срезать и складировать в буртах плодородный грунт.

В дальнейшем запасенный плодородный грунт используется для озеленения территории и устройства газонов. Избыток плодородного грунта вывозится на площадки складирования УП «Минскзеленстрой». Кроме того, производится рекультивация прилегающих нарушенных участков озеленения – осуществляется комплекс работ по восстановлению прилегающих газонов.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	01.01.25-ОВОС	Лист 39

При срезке плодородного грунта должны приниматься меры против ухудшения его качества: смешения с подстилающими породами, загрязнения строительными отходами и горюче-смазочными материалами.

Ввиду значительной удаленности особо охраняемых природных территорий, воздействие на них оценивается как незначительное.

Таким образом, можно говорить об ограниченном прямом повреждающем воздействии рассматриваемого объекта на окружающую растительность при его строительстве, и об отсутствии такового воздействия при эксплуатации объекта.

Воздействие на *животный мир* не прогнозируется на всех этапах строительства. На территории строительства встречающиеся виды животных представлены синантропными видами, хорошо приспособляющимися к обитанию рядом с человеком в населенных пунктах и зачастую получающие выгоду от этого.

Применительно к рассматриваемому объекту, среднегодовые концентрации ниже ПДК с.с., что свидетельствует о безопасности загрязнения для животного мира исследуемого района.

#### 5.4 Оценка воздействия на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране

На территории строительства растения и животные, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь, отсутствуют.

Проектные решения по размещению конкретных объектов в границах площадки приняты с учетом требований Водного кодекса Республики Беларусь.

Территория, на которой будет осуществлено строительство, не граничит с территориями ООПТ. Учитывая, что зона возможного воздействия ограничивается территорией объекта, воздействие на особо охраняемые природные территории не прогнозируется.

#### 5.5 Оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

Учитывая специфику технологических процессов, связанных с рассматриваемым производством, аварийные и залповые выбросы в атмосферу, аварийные сбросы сточных вод в водотоки отсутствуют. Для предотвращения пожара проектными решениями обеспечиваются все необходимые, согласно нормативным документам, мероприятия.

Для предотвращения аварийных ситуаций и пожара на территории предусмотрены:

- подъезд аварийно-спасательной техники обеспечивается со всех сторон.

Особо опасные производства на реконструируемом объекте отсутствуют.

Реконструируемый объект не представляет опасности для рядом расположенной застройки. В случае аварии на объекте прилегающая территория не

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	01.01.25-ОВОС	Лист 40

окажется в зоне действия поражающих факторов, т.к. зона действия поражающих факторов не выходит за пределы объекта.

Неблагоприятная обстановка на территории объекта может быть вызвана техногенными чрезвычайными ситуациями, возникшими в случае аварий на АЭС сопредельных государств, а также дорожно-транспортных происшествий с участием автомобилей, перевозящих химически опасные вещества или источники ионизирующего излучения.

### **5.6 Оценка воздействия на социально-экономическую обстановку района**

Очевидно, что любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий, как в сторону увеличения материальных благ и выгод местного населения в сферах экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных неблагоприятных последствий.

Основной мерой воздействия на социальную сферу в настоящее время можно считать изменение уровня жизни, который оценивается по множеству параметров, основными из которых являются: здоровье населения; демографическая ситуация, уровень образования, трудовая занятость, уровень науки и культуры, степень развития экономики, доходы населения и пр.

Учитывая, что при реализации проектных решений расчетные максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ ниже соответствующих гигиенических нормативов, степень загрязнения атмосферного воздуха (по величине суммарного показателя загрязнения «Р», учитывающего кратность превышения ПДК, класс опасности вещества, количество совместно присутствующих загрязнителей в атмосфере) будет соответствовать допустимой.

К этому следует добавить, что поскольку на процесс формирования заболеваемости населения определенное влияние оказывает комплекс социальных и медицинских факторов, для предотвращения роста заболеваемости необходимо изыскивать средства для осуществления социальных программ по охране здоровья и повышения благосостояния населения.

В целом при выполнении всех необходимых мероприятий и технических решений запланированный проект не окажет негативного воздействия на социально-экономическую сферу, и результативное воздействие будет положительным. Следовательно, реализация проекта желательна, как социально и экономически выгодная как в местном, так и в региональном масштабе.

### **5.7 Оценка объемов образования отходов. Способы их утилизации и использования**

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

Отходы подразделяются на отходы производства и отходы потребления.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

01.01.25-ОВОС

Лист

41

Возможная степень воздействия отходов на окружающую природную среду зависит от количественных и качественных характеристик отходов (физико-химические свойства, класс опасности, количество).

Актуальным при строительстве и эксплуатации объекта является проблема удаления и складирования, а в дальнейшем утилизация и захоронение отходов производства и потребления.

Система обращения с отходами должна строиться с учетом выполнения требований природоохранного законодательства (Закон 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.

Основным источником образования отходов на этапе строительства будет являться проведение подготовительных и строительно-монтажных работ.

Перечень основных потенциально возможных отходов, образующихся на этапе проведения вышеуказанных работ, представлен в таблице 5.7.

Объём производственных отходов, образующихся при строительстве:

Наименование отходов	Код в соответствии с классификатором, класс опасности	Количество, т/год	Способ хранения	Способ утилизации
1	2	3	4	5
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400 неопасные	100 тонн (на период производства работ) норматив – 0,39кг/сут на чел	Хранятся отдельно в контейнерах на территории предприятия (ежедневно вывозятся)	Вывоз на объекты по захоронению отходов на полигон ТКО.

Объём производственных отходов, образующихся при эксплуатации объекта:

Количество и характеристика отходов от эксплуатации объекта определяются на основании Постановления Министерства Жилищно-коммунального хозяйства РБ, Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды от 27 июня 2003г. № 18/27. Норматив образования коммунальных отходов для столовых, кафе – 0,09кг на 1 блюдо в сутки. Годовое количество отходов определяет по формуле:

$$0,09\text{кг} * 910\text{блюд/сут} * 240\text{дней} = 19,7 \text{ тонн. Из них:}$$

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	01.01.25-ОВОС	Лист 42

Наименование отходов	Класс опасности отхода	Код отхода	Кол-во, т/год	Рекомендуемые способы хранения отходов	Фактическое способы захоронения, обезвреживания, использования отхода (способ утилизации)
----------------------	------------------------	------------	---------------	----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------

## Отходы эксплуатации

Отходы производства подобные отходам жизнедеятельности населения	4	9120100	10,0 30%	Накапливаются в контейнер для раздельного сбора отходов на площадке для сбора и временного хранения отходов	Вывоз на полигон ТБО для захоронения после получения разрешения на захоронение отходов
Стеклобой бесцветный тарный	неопасные	3140801	1,97 10%	Накапливаются в контейнер для раздельного сбора отходов на площадке для сбора и временного хранения отходов	Предусмотрен раздельный сбор в контейнеры и вывоз на близлежащее предприятие, зарегистрированное в реестре объектов по использованию отходов
Отходы упаковочного картона незагрязненные	4-й класс	1870605	3,94 20%	Накапливаются в контейнер для раздельного сбора отходов на площадке для сбора и временного хранения отходов	
Полиэтилен, вышедшие из употребления пленочные изделия	неопасные	5712110	1,97 10%	Накапливаются в контейнер для раздельного сбора отходов на площадке для сбора и временного хранения отходов	
Отходов кухонь и предприятий общественного питания	неопасные	9120300	3,24 30%	Временно хранятся на в холодильном шкафу пищеблока	Сдаются (по договорённости) на фермы для откорма скота
Отходы жиров	4-й класс	1230200	По факту образования	Временно хранятся в закрытом баке до решения вопроса по утилизации по согласованию с органами Минздрава и Минприроды РБ	Предусмотрен раздельный сбор в контейнеры и вывоз на близлежащее предприятие, зарегистрированное в реестре объектов по использованию отходов
Отходы (смет) от уборки территории и помещений объектов оптовой розничной торговли продовольственными товарами	неопасные	9120900	156 кг в год с 1м <sup>2</sup>		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

01.01.25-ОВОС

Лист

43

Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4-й класс	1870601	1,0	Накапливаются в контейнер для раздельного сбора отходов на площадке для сбора и временного хранения отходов	
Люминесцентные трубки отработанные	1-й класс	3532604	По факту образования	Накапливаются в контейнер для раздельного сбора отходов на площадке для сбора и временного хранения отходов	Предусмотрен раздельный сбор в контейнеры и вывоз на близлежащее предприятие, зарегистрированное в реестре объектов по обезвреживанию отходов
Пластмассовые отходы в виде тары из-под моющих, чистящих и других аналогичных средств	3-й класс	5712710	1,0	Накапливаются в контейнер для раздельного сбора отходов на площадке для сбора и временного хранения отходов	Предусмотрен раздельный сбор в контейнеры и вывоз на близлежащее предприятие, зарегистрированное в реестре объектов по использованию отходов
Отходы жиросодержащих, содержащие смесь растительных и животных жировых продуктов	4-й класс	1250103	1,0	Временно хранятся в закрытом баке до решения вопроса по утилизации по согласованию с органами Минздрава и Минприроды РБ	

Объем строительных отходов, образующихся при строительстве (демонтажные работы):

№ п/п	Наименование отходов	Код	Ед. изм.	Кол-во	Класс опасности	Способ утилизации отходов
1	Древесные отходы строительства	1720102	т	15,0	4-й класс	Предусмотрен раздельный сбор в контейнеры и вывоз на близлежащее предприятие, зарегистрированное в реестре объектов по использованию отходов
2	Стеклобой при использовании стекла 3 мм в строительстве	3140841	т	3,0	Неопасные	
3	Стеклобой при использовании стекла 4 мм и более в строительстве	3140842	т	5,0	Неопасные	
4	Бой керамической плитки	3140702	т	25,0	Неопасные	

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

01.01.25-ОВОС

Лист

44

№ п/п	Наименование отходов	Код	Ед. изм.	Кол-во	Класс опасности	Способ утилизации отходов
5	Срыв бумаги и картона	1870104	т	3,0	4-й класс	
6	Бой изделий гипсовых	3143805	т	6,0	Неопасные	
7	Бой изделий из ячеистого бетона	3142706	т	120,0	Неопасные	
8	Отходы керамические прочие	3140729	т	70,0	Неопасные	
9	Бой кирпича силикатного	3144206	т	120,0	4-й класс	
10	Бой асбестоцементных изделий (листов, труб)	3141203	т	2,3	4-й класс	
11	Строительный щебень	3140900	т	50,0	Неопасные	
12	Лом чугуна несортированный	3511102	т	25,0	Неопасные	
13	Бой изделий санитарных керамических	3140710	т	6,0	Неопасные	
14	Стеклобой неармированного бесцветного стекла	3140812	т	0,5	4-й класс	
15	Поливинилхлорид пластифицированный (пластикат)	5711608	т	0,1	3-ий класс	
16	Люминесцентные трубки отработанные	3532604	шт	более 100	1-й класс	
17	Провод алюминиевый незагрязненный, потерявший потребительские свойства	3530404	т	2,0	Неопасные	

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

01.01.25-ОВОС

Лист

45

№ п/п	Наименование отходов	Код	Ед. изм.	Кол-во	Класс опасности	Способ утилизации отходов
18	Бой бетонных изделий	3142707	т	144,0	Неопасные	
19	Лом оцинкованной стали несортированный	3511042	т	0,8	неопасные	
20	Лом стальной несортированный	3511008	т	2,5	Неопасные	
21	Отходы цементы в кусковой форме	3143601	т	175,6	Неопасные	
22	Бой кирпича керамического	3140705	т	35,3	Неопасные	
23	Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	3141004	т	0,605	Неопасные	
24	Отходы рубероида	1870500	т	3,1	4-й класс	
25	Отходы старой штукатурки	3991101	т	29,9	4-й класс	
26	Бой железобетонных изделий	3142708	т	25,5	Неопасные	
27	Отходы бетона	3142701	т	40,0	Неопасные	

**Строительно-монтажные отходы**

1	Отходы бетона	3142701	т	0,203	неопасные	Предусмотрен отдельный сбор в контейнеры и вывоз на близлежащее предприятие, зарегистрированное в реестре объектов по использованию отходов
2	Древесные отходы строительства	1720200	т	0,575	4-й класс	
3	Отходы полипропилена производства литья (литых изделий) из полимерных материалов на основе полипропилена	5712806	т	0,012	3-й класс	
4	Отходы керамические прочие	3140729	т	0,123	Неопасные	
5	Бумажные мешки из-под сырья (цемент)	1871707	т	1,0	4-й класс	Предусмотрен отдельный сбор в контейнеры и вывоз на близлежащее предприятие, зарегистрированное в реестре объектов по захоронению отходов

Проектом предусмотрено разделение отходов, образующихся в процессе производства строительных работ, по видам и складирование на площадке для временного хранения отходов имеющей твердое покрытие, для последующего вывоза на объекты по использованию отходов и в санкционированные места захоронения отходов. Места для временного хранения отходов указаны на стройгенплане.

В качестве мероприятий по предупреждению возможных аварийных и

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

01.01.25-ОВОС

Лист

46

чрезвычайных ситуаций, ликвидации их последствий предусмотрено временное хранение образующихся отходов в санкционированных местах с твердым водонепроницаемым покрытием, содержание в работоспособном и исправном состоянии оборудования.

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

Для выполнения требований к условиям хранения отходов 3-го класса опасности образующихся на период эксплуатации (код отходов 5712710), на период строительства (5711608, 5712806) указанных в пунктах 16 и 22 Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.12.2016 N 143 «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к обращению с отходами производства и потребления» при эксплуатации объекта необходимо выполнение следующих мероприятий:

- обеспечить хранение отходов в условиях, исключающих фильтрацию и переход вредных химических компонентов отходов в сопредельные среды (подземные и поверхностные воды, почву);

- обеспечить хранение отходов в закрытых или открытых контейнерах, полиэтиленовых мешках, пластиковых, текстильных и бумажных пакетах, ящиках и другой таре или в открытом виде.

Для выполнения требований при обращении с отходами производства, необходимо выполнение следующих мероприятий, согласно требованиям главы 8 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017:

- при хранении отходов производства обеспечить их пространственную изоляцию (перегородки, отдельные емкости для хранения и другое) во избежание их смешивания и образования опасных продуктов их взаимодействия;

- хранение отходов производства в помещениях в условиях, исключающих переход вредных химических компонентов отходов, веществ в них содержащихся, в компоненты природной среды, а также на площадках, имеющих твердое покрытие;

- для хранения отходов производства используется тара, полностью предотвращающая их утечку, испарение и (или) просыпание.

В соответствии с пунктом 99 экологических норм и правил ЭкоНиП 17.01.06-001-2017, перевозка образующихся отходов предусмотрена с использованием транспортных средств предотвращающих попадание таких отходов в окружающую среду с применением средств пылеподавления (тентов и другое) для пылящих отходов.

Расчет нормативов образования отходов производства, образующихся в период строительства не выполняется, в соответствии с пунктом 1 статьи 33 Закона Республики Беларусь «О обращении с отходами», поскольку данные отходы подлежат вывозу на объекты по использованию отходов.

Производитель отходов, образующихся в период строительства и в период эксплуатации и подлежащих вывозу на объект по захоронению отходов, на основании подпункта 4.1. пункта 4 статьи 17 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» обязан обеспечивать разработку и утверждение нормативов образования отходов производства в порядке, установленном Положени-

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

01.01.25-ОВОС

Лист

47

ем о порядке разработки и утверждения нормативов образования отходов производства, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь 28.11.2019 № 818.

### **5.8 Мероприятия по предотвращению, минимизации и компенсации неблагоприятного воздействия объекта планируемой деятельности**

С целью максимального сокращения отрицательного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- соблюдение границ территории, отводимой для строительства;
- применение при строительстве методов работ, исключающих ухудшение свойств грунтов основания неорганизованным размывом поверхностными и подземными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом;
- оснащение территории строительства контейнерами (площадками) для раздельного сбора строительных отходов и своевременный вывоз отходов;
- регламент по обращению с эксплуатационными отходами;
- эксплуатация автомобильного транспорта на территории предприятия с ограничением скорости движения;
- защита от статического электричества;
- своевременный ремонт вентиляционного и технологического оборудования;
- отсутствие технологического оборудования, являющегося источником инфразвука, ультразвука и ионизирующего излучения.

В целом, для предотвращения и снижения потенциальных неблагоприятных воздействий на природную среду и здоровье населения при строительстве и эксплуатации объектов планируемой деятельности необходимо:

- соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- соблюдение технологии и проектных решений; осуществление производственного экологического контроля.

### **5.9 Оценка достоверности прогнозируемых последствий реализации планируемой деятельности и выявленные при проведении ОВОС неопределенности**

В настоящей работе определены виды воздействий на окружающую среду, которые более детально изложены в разделе 5 «Оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду».

При этом существуют некоторые неопределенности или погрешности, связанные с определением прогнозируемых уровней воздействия, т.к. все прогнозируемые уровни воздействия определены расчетным методом, на основании данных об объектах-аналогах с использованием действующих ТНПА.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

01.01.25-ОВОС

Лист

48

Оценка достоверности прогнозируемых воздействий возможна на стадии эксплуатации проектируемого производства путем лабораторного контроля атмосферного воздуха в зоне влияния объекта.

### 5.10 Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности

Экологическая безопасность объекта – состояние защищенности окружающей природной и социальной среды от воздействия объекта на этапах строительства, реконструкции, эксплуатации, содержания и ремонта, когда параметры воздействия объекта на окружающую среду не выходят за пределы фоновых значений или не превышают санитарно-гигиенические (экологические) нормативы. В этом случае функционирование природных экосистем на прилегающих территориях без каких-либо изменений обеспечивается неопределенно долгое время.

В целях обеспечения экологической безопасности при проектировании необходимо выполнение условий, относящихся к используемым материалам, технологии строительства, эксплуатации, содержанию, а также позволяющим снизить до безопасных уровней негативное воздействие проектируемого объекта на проживающее население и экосистемы.

К организационным и организационно-техническим относятся следующие условия:

- категорически запрещается повреждение всех элементов растительных сообществ (деревьев, кустарников, напочвенного покрова) за границей площади, отведенной для строительных работ;
- категорически запрещается проведение огневых работ, выжигание территории и сжигание отходов;
- не допускать захламленности строительным и другим мусором;
- категорически запрещается за границей, отведенной под строительство, устраивать места для складирования строительного материала, стоянок техники и т.п.;
- выполнение вертикальной планировки, обеспечивающей локализацию и организованный отвод дождевого, талого стока;
- предотвращение водно-эрозионных процессов (озеленение территории, укрепление откосов);
- для предотвращения распространения инвазивного вида растений борщевика Сосновского проводить регулярный мониторинг территории, при обнаружении производить его удаление.

### 6 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

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

01.01.25-ОВОС

Лист

49

и количественных значений этих показателей в баллы, согласно ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду».

Пространственный масштаб воздействия оценен как локальное (воздействие на окружающую среду в пределах площадки размещения объекта планируемой деятельности), количество баллов – 1.

Временной масштаб воздействия оценен как многолетний (постоянный) (воздействие, наблюдаемое более 3 лет), количество баллов – 4.

Значимость изменений в природной среде (вне территории под техническими сооружениями) оценена как незначительная (изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости) количество баллов - 1.

Общая оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду (произведение баллов по каждому из трех вышеуказанных показателей – 4) – воздействие низкой значимости.

## 7 Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)

При проведении аналитического контроля, локального мониторинга и оценки воздействия на окружающую среду определение концентраций загрязняющих веществ и показателей качества проводится инструментальными методами по перечню загрязняющих веществ и показателей качества, обеспеченных соответствующей методической базой в необходимом диапазоне определяемых концентраций и показателей, а также другим специфическим показателям качества и загрязняющим веществам, поступление которых в окружающую среду предусмотрено в проектной документации, в разрешениях на специальное водопользование, в разрешениях на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, в комплексных природоохранных разрешениях, выданных территориальными органами Минприроды.

Источники образования отходов производства. С целью обеспечения экологической безопасности при обращении с отходами производства их производителями должно быть обеспечено:

- разработка и утверждение нормативов образования отходов производства подлежащих хранению, захоронению.
- эксплуатация мест временного хранения отходов производства до их удаления в соответствии с требованиями законодательства.

Измерения уровней шума должны проводиться специализированными лабораториями, аккредитованными в установленном законодательством РБ порядке на измерение уровней шума на селитебной территории;

- ведение всей требуемой природоохранным законодательством Республики Беларусь документации в области охраны окружающей среды.

Проведение локального мониторинга, объектом наблюдения которого являются земли, осуществляется на землях в районе расположения выявленных или потенциальных источников вредного воздействия на них, не занятых зданиями, сооружениями, дорожным и иным искусственным покрытием, согласно перечню пунктов наблюдения локального мониторинга, устанавливаемому

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

01.01.25-ОВОС

Лист

50

Минприроды.

Основные задачи мониторинга, решаемые при проведении наблюдений за состоянием окружающей среды в период строительства объекта включает:

- контроль за реализацией комплекса природоохранных мероприятий;
- устранение неизбежных погрешностей.

Послепроектный анализ при эксплуатации проектируемого объекта позволит уточнить прогнозные результаты оценки воздействия планируемой деятельности на природную среду и, в соответствии с этим, скорректировать мероприятия по минимизации или компенсации негативных последствий. Послепроектному анализу подлежат фактические концентрации загрязняющих веществ в отходящих газах, выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

### 8. Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду позволяет сделать следующее заключение:

1. Валовой выброс загрязняющих веществ в атмосферу объектом в целом составит не более - 20,01312 т/год.

2. Максимальные и среднегодовые приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона на границе базовой санитарно-защитной зоны и за ее пределами (в т.ч. в жилой зоне) ниже нормативной ПДК.

4. Зона воздействия объекта составляет – 1 ПДК с учетом фона локализуется у источника выбросов (автомобильной парковки) и не выходит за границу предприятия.

5. Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду – низкой значимости.

7. Проектные решения обеспечивают необходимую защиту поверхностных и подземных вод от загрязнения.

8. Воздействие физических факторов на окружающую среду не превышает допустимого уровня.

10. Залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, аварийные сбросы сточных вод отсутствуют.

11. Негативное воздействие проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды, недра, почву, животный и растительный мир и на человека в допустимых пределах.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что эксплуатация проектируемого объекта не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия, а, следовательно, реализация проектных решений возможна и целесообразна.

Благодаря реализации предусмотренных проектом природоохранных мероприятий, при правильной эксплуатации и обслуживании объекта, строгом экологическом контроле негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет незначительным – не превышающим способность компонентов природной среды к самовосстановлению и не пред-

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	01.01.25-ОВОС	Лист 51

ставляющим угрозы для здоровья населения.

### 9.Соответствие наилучшим доступным техническим методам (НДТМ ЕС)

Разработка концепции НДТМ (общепринятое сокращение на английском языке - ВАТ - Best Available Techniques) в рамках Европейского Сообщества (ЕС) происходила в контексте принципа «загрязнитель платит», впервые рекомендованного государствам - членам ЕС в 1975 г. Тем самым для предприятий были установлены определенные экологические требования, и для их достижения предприятия должны нести определенные расходы.

Официальное определение НДТМ дано в Европейской Директиве «Комплексный контроль и предотвращение загрязнений» (ИРПС - Integrated Pollution Prevention and Control). Согласно данной Директиве термин «наилучшие доступные технические методы» (НДТМ) означает самые новейшие разработки для различных видов деятельности, процессов и способов функционирования, которые свидетельствуют о практической целесообразности использования конкретных технологий в качестве базы для установления значений предельных выбросов/сбросов в окружающую среду с целью предотвращения ее загрязнения, или, когда предотвращение практически невозможно, минимизации выбросов/сбросов в окружающую среду в целом, без предварительного выбора какого-либо конкретного вида технологии или других средств.

Возникает необходимость в проведении предварительной оценки ряда технических методов для выбора среди них того, который является наилучшим доступным. Оценка технических методов заключается в нахождении баланса между экономическими затратами на внедрение технического метода и их экологической эффективностью, т.е. измеряемым результатом снижения вредного воздействия на окружающую среду за счет внедрения данных технических методов.

Показателями экологической эффективности могут быть снижение выбросов загрязняющего вещества, уменьшение объемов образования отходов, энергосбережению и т.д.

На основании анализа представленных предпроектных решений, можно сделать вывод, что описанный технологический процесс соответствует наилучшим доступным техническим методам, установленным справочными руководствами Европейского Союза и пособием по наилучшим доступным техническим методам Республики Беларусь:

- П-ООС 17.11-01-2012 «Охрана окружающей среды и природопользование. Наилучшие доступные технические методы для переработки отходов».
- Reference Document1 on the General Principles of Monitoring (общие принципы мониторинга).
- Reference Document on the application of Best Available Techniques to Emissions from Storage (выбросы и сбросы от хранения).

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	01.01.25-ОВОС	Лист
							52

## 10. Резюме нетехнического характера по результатам ОВОС

### 1. Общие сведения о заказчике и проектной организации

Заказчиком планируемой хозяйственной деятельности является Унитарное предприятие «Принцесс Плаза Центр». Почтовый адрес (юридический адрес): Республика Беларусь, индекс 220030, г. Минск, ул. Кирова, дом 13, тел. 8 017 218 34 09, электронный адрес: joni2610@mail.ru.

Проектные решения по объекту разработаны ООО «Рациональный проект». Почтовый адрес: 220004, Республика Беларусь, г. Минск, пр. Машерова, 43-1, телефон 8 017 375 55 06, факс 8 017 375 55 06, электронный адрес: projekt@r-p.by.

### 2. Общие сведения о планируемой хозяйственной деятельности

Функциональное назначение здания объекта: «Строительство многофункционального центра по ул. Красной, 23 с сохранением исторического облика здания». 1-я очередь согласно единой классификации назначения объектов недвижимого имущества, утвержденного постановлением Совета Министров РБ от 5 июля 2004г. №33: - 2 29 25 Здание многофункциональное.

Назначение реконструируемого здания – здание бывшего полиграфического комбината по ул. Красная, 23, входящее в состав историко-культурной ценности категории «3» - комплекс производственных зданий (1953-1956 годы, 1955-1956 годы) по ул. Красная 23/1 (ул. В. Хоружей), ул. Якуба Коласа 1/2 (ул. В. Хоружей) в г. Минске, которые внесены в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь под шифром 713Г000263 в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14.05.2007 г. №578 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2007 г., №119.5/25167).

В реконструируемом здании предполагается размещение:

- кафе на 50 мест;
- фитнес центр на 100 человек;
- банк площадью до 250 м<sup>2</sup>;
- казино на 100 человек;
- торговые помещения общей площадью 4400 м<sup>2</sup>;
- офисные помещения площадью 7800 м<sup>2</sup>, на 1300 человек.

Проектом предусмотрена автомобильная парковка легкового автотранспорта на 445 машино/мест.

### 3. Общие сведения о районе планируемой хозяйственной деятельности

Проектируемый объект располагается на земельном участке с кадастровым номером 500000000008005528 по ул. Красной, 23 в Советском административном районе г. Минска. Площадь земельного участка – 2,3552 га.

В соответствии с генеральным планом г. Минска, утвержденным Указом

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									53
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	01.01.25-ОВОС			

Президента республики Беларусь от 23.04.2003 №165 «Об утверждении генерального плана г.Минска и некоторых вопросах его реализации» вышеуказанный земельный участок расположен в общественной зоне многофункциональной застройки городского центра с преимущественным размещением объектов международного, национального и регионального (межселенного) назначения с максимальной для городского ядра интенсивностью застройки 2001).

Назначение земельного участка в соответствии с единой классификацией назначения объектов недвижимого имущества – земельный участок для размещения объектов иного назначения.

Функциональное использование земельного участка – общественно-деловая и рекреационная зона.

Объект располагается:

- вне границ природоохранных территорий, подлежащих специальной охране;
- в охранной зоне электрической сети;
- в охранной зоне линий, сооружений электросвязи и радиофикации;
- в охранной зоне объектов газораспределительной системы.

Проектируемый объект граничит:

- с северо-запада – с торговым зданием с паркингом (ТЦ «Силуэт»);
- с юго-востока - с ул. Красной;
- с юго-запада – с жилыми зданиями и общежитием;
- с северо-востока - с ул. Веры Хоружей.

Рельеф площадки ровный, спокойный.

4. Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование, в реконструируемом здании предполагается размещение:

- кафе на 50 мест;
- фитнес центр на 100 человек;
- банк площадью до 250 м<sup>2</sup>;
- казино на 100 человек;
- торговые помещения общей площадью 4400 м<sup>2</sup>;
- офисные помещения площадью 7800 м<sup>2</sup>, на 1300 человек.

5. Основные компоненты окружающей среды как объекты воздействия планируемой деятельности

В соответствии с ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду», объектом исследований по ОВОС являются основные компоненты окружающей среды территории строительства и прилегающих к

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	01.01.25-ОВОС

ним территорий, в пределах которых возможны неблагоприятные последствия от реализации планируемой деятельности.

Характер планируемой хозяйственной деятельности, анализ проектных решений, природные условия территории определили необходимость рассмотрения в качестве компонентов, потенциально подверженных негативному воздействию при проведении ОВОС следующие природные комплексы:

- атмосферный воздух;
- поверхностные воды;
- подземные воды;
- элементы растительного и животного мира;
- земельные ресурсы, почвы.

### б.Альтернативы

При строительстве рассматривается несколько альтернативных вариантов.

**Вариант 1 – Строительство многофункционального центра по ул. Красной, 23 с сохранением исторического облика здания. 1-я очередь строительства.**

**Целесообразность** осуществления данного проекта состоит в следующем:

- В данный момент здание не используется;
- Предусматривается строительство нового кафе, фитнес-центра, банка, казино, торговых помещений, офисных помещений, что обеспечивает проведения досуга населения и создания новых рабочих мест;
- Инвестиции в улучшение архитектурного облика как здания историко-культурной ценности, так и города Минска;
- Налажена схема потоков людей и автомобильного сообщения.

**Вариант 2 – «Сохранение существующей ситуации – «нулевая» альтернатива».**

Отказ от строительства многофункционального центра приведет к упущенной возможности развития и улучшения города Минска. А также утрата городом Минском первоначального архитектурного облика здания историко-культурной ценности.

**Вариант 3 – «Реализация проектных решений на другой территории»** не рассматривается, так как запланировано строительство многофункционального центра по ул. Красной, 23 в г.Минске.

Таким образом, исходя из приведенной сравнительной характеристики, **вариант I – является приоритетным вариантом** реализации планируемой хозяйственной деятельности. При его реализации трансформация почвы, растительного и животного мира незначительна, а по производственно-экономическим и социальным показателям обладает положительным эффектом.

Негативное воздействие от рассматриваемого объекта на окружающую

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№							Лист
									55
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	01.01.25-ОВОС			



	ветра 0 ... 2 м/с	С	В	Ю	З	
Твердые частицы суммарно	99	99	99	99	99	99
Серы диоксид	32	32	32	32	32	32
Углерода оксид	1020	755	755	755	755	808
Азота диоксид	71	71	71	71	71	71
Фенол	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Аммиак	13	13	13	13	13	13
Формальдегид	13	12	21	19	12	15

Фоновые концентрации загрязняющих веществ учтены при выполнении расчета рассеивания загрязняющих веществ.

*Поверхностные и подземные воды.*

Гидрографическая сеть г.Минска представлена реками, озерами, прудами, водохранилищем и осушительными гидромелиоративными каналами.

### 8. Воздействие планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду

При реализации планируемой хозяйственной деятельности основными источниками и видами воздействия на окружающую среду могут явиться: Основные проектные решения в части воздействия на почвы:

- при строительстве будут применяться методы работ, исключаящие ухудшение свойств грунтов основания неорганизованным размывом поверхностными и подземными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом, а также проводиться соответствующие мероприятия по обращению со строительными отходами, предотвращающие загрязнение прилегающей территории;

- проектируемый объект оказывает допустимое влияние на загрязнение атмосферного воздуха.

#### ***Воздействие на атмосферный воздух.***

Источники выбросов, образовавшиеся на объекте после реализации проектных решений:

№ 6001 – автомобильная парковка на 445 м/м;

№ 0002 – кафе, процесс приготовления пищи.

Максимальное значение расчетных приземных концентраций загрязняющих веществ (высота – 2 м) установлено для группы суммации 6009 (до 0,97 ПДК), твердых частиц суммарно (до 0,34 ПДК).

#### ***Воздействие на поверхностные и подземные воды.***

Реализация проектных решений не оказывает воздействия на поверхностные и подземные воды

### 9. Воздействие при аварийных ситуациях

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	01.01.25-ОВОС	Лист
							57

На проектируемом объекте возможные аварийные ситуации связаны с возникновением пожаров. Для предотвращения таких ситуаций объемно-планировочные решения разработаны с соблюдением противопожарных требований. Вероятность возникновения аварийных ситуаций низкая при условии соблюдения техники безопасности и технологического регламента эксплуатации оборудования.

#### 10. Оценка трансграничного воздействия.

В связи отсутствием значительных источников негативного воздействия на основные компоненты окружающей среды на проектируемом объекте и его расположение на значительном удалении от государственной границы (около 160 км) Литва, воздействия на компоненты окружающей среды в трансграничном аспекте при реализации планируемой хозяйственной деятельности не прогнозируется.

11. Предложения по программе локального мониторинга окружающей среды и необходимости проведения послепроектного анализа Проведение послепроектного анализа обязательно и должно включать следующие мероприятия:

- а) контроль за соблюдением проектных решений в области охраны окружающей среды и других условий, заложенных в отчете по ОВОС;
- б) проверку соответствия прогнозируемых изменений в окружающей среде, принятых в ходе проведения ОВОС, фактическим изменениям при реализации планируемой деятельности, с целью совершенствования в дальнейшем при необходимости планируемых мероприятий по охране окружающей среды.

#### 11. Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

Общая оценка значимости (без введения весовых коэффициентов) согласно ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду».

Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета» характеризует воздействие при реализации хозяйственной деятельности как воздействие низкой значимости.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

01.01.25-ОВОС

Лист

58



17. Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 №2-3.
18. Закон Республики Беларусь «Об охране озонового слоя» от 12.11.2001 №56-3.
19. Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 №205-3.
20. Закон Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007г. №257-3.
21. Закон Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» от 20.10.1994г. №3335-ХП.
22. Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемическом благополучии населения» от 07.01.2012 №340-3.
23. Закон Республики Беларусь «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 05.05.1998г. №141-3.
24. СТБ 17.08.02-01-2009 «Вещества, загрязняющие атмосферный воздух. Коды и перечень».
25. Нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения. Приложение к постановлению Минздрава РБ от 08.11.2016г. №113.
26. Национальный атлас Беларуси. Мн., Белкартография, 2002.
27. СНБ 2.04.02-2000 Строительная климатология. Мн. 2001 (изм.1).
28. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.02.2007 №9 (ред. 04.02.2017) «Об утверждении Инструкции о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды юридическими лицами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность».
29. Классы опасности загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Приложение 1 к постановлению Минздрава РБ от 21.12.2010 №174
30. ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду»
31. Общие санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования, утвержденные Декретом Президента Республики Беларусь от 23.11.2017г. №7.
32. Экологические нормы и правила 17.01.06-001-2017 Охрана окружающей среды и природопользование «Требования экологической безопасности» с изменением 1.
33. Общегосударственный классификатор Республики Беларусь. Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь (ОКРБ 021-2019).

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

01.01.25-ОВОС

Лист

60

Приложение 1 (Основания для проектирования)

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

01.01.25-ОВОС

Лист

61



МІНСКІ ГАРАДСКІ  
ВЫКАНАЎЧЫ КАМІТЭТ

МИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ  
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

РАШЭННЕ

РЕШЕНИЕ

28 апреля 2022 г. № 1139

г. Минск

г. Минск

О разрешении проведения проектных и изыскательских работ, строительства объекта

В соответствии с Положением о порядке подготовки и выдачи разрешительной документации на строительство объектов, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 февраля 2007 г. № 223, и Положением о порядке изменения целевого назначения земельных участков, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30 декабря 2011 г. № 1780, Минский городской исполнительный комитет РЕШИЛ:

1. Разрешить унитарному предприятию «Принцесс Плаза Центр» проведение проектных и изыскательских работ, строительство объекта «Строительство многофункционального центра по ул. Красной, 23 с сохранением исторического облика здания» на земельном участке с кадастровым номером 500000000008005528 площадью 2,3552 га земель под застройкой, зарегистрированном за унитарным предприятием «Принцесс Плаза Центр» на праве постоянного пользования для эксплуатации производственных зданий и сооружений.

Архитектурно-планировочное задание № 1165/21 утверждено председателем комитета архитектуры и градостроительства Мингорисполкома 21 января 2022 г.

Проектная документация подлежит согласованию в установленном законодательством порядке до начала строительства объекта.

Унитарному предприятию «Принцесс Плаза Центр» проведение проектных и изыскательских работ, строительство объекта вести в соответствии с действующими нормативными правовыми актами, в том числе:

все действия в отношении объекта осуществлять с соблюдением положений об охране историко-культурного наследия Кодекса Республики Беларусь о культуре, проекта зон охраны материальной

недвижимой историко-культурной ценности «Комплекс производственных зданий по ул. Красной, 23/1 (ул. В.Хоружей), ул. Якуба Коласа, 1/2 (ул. В.Хоружей) в г.Минске», утвержденного постановлением Министерства культуры Республики Беларусь от 29 октября 2013 г. № 81;

в соответствии с договором № 192-Д на реализацию права строительства объекта «Строительство многофункционального центра по ул. Красной, 23 с сохранением исторического облика здания» от 31 мая 2017 г., заключенным с Мингорисполкомом;

проектирование объекта вести в соответствии с утвержденным архитектурно-планировочным заданием и до ввода объекта в эксплуатацию обеспечить его всеми видами инженерного оборудования;

проведение проектных и изыскательских работ, строительство объекта вести в границах предоставленного земельного участка с учетом технических требований и технических условий на инженерно-техническое обеспечение объекта;

получить заключения Министерства культуры Республики Беларусь, комитета архитектуры и градостроительства Мингорисполкома, государственной экспертизы (при необходимости) по разработанной проектной документации объекта;

после утверждения проектной документации направить в орган государственного строительного надзора уведомление (при необходимости) о начале производства строительно-монтажных работ на объекте в установленном законодательством порядке;

получить в установленном порядке разрешение (при необходимости) на право раскопок;

предложить в установленном порядке передать эксплуатационным организациям, с учетом их согласия, объекты соответствующей инженерной инфраструктуры;

предусмотреть максимальное сохранение объектов растительного мира, исключив их необоснованное удаление в границах проектирования;

в случае удаления деревьев и кустарников предусмотреть выполнение компенсационных посадок с земляным комом;

в случае удаления цветника, газона, иного травяного покрова предусмотреть выполнение компенсационной посадки цветника, газона (за удаляемый газон или иной травяной покров) на площади, которая составляет не менее площади удаленного цветника, газона, иного травяного покрова. В случае невозможности осуществления полностью или частично компенсационной посадки за удаленный цветник, газон, иной травяной покров предусмотреть компенсационные выплаты, рассчитываемые за площадь, равную разности между площадью удаленного цветника, газона, иного травяного покрова и площадью, на которой осуществляются компенсационные посадки;

осуществить компенсационные выплаты до удаления цветника, газона, иного травяного покрова в размере, предусмотренном утвержденной проектной документацией, на транзитный счет Главного управления Министерства финансов Республики Беларусь по г.Минску № ВУ96АКВВ36021010000260000000 в ОАО «АСБ Беларусбанк», БИК АКВВВУ2Х, УНП 101530339, наименование бенефициара ГУ МФ РБ по г.Минску, назначение платежа 05518;

осуществить компенсационные посадки до удаления в благоприятный период (с 16 марта по 14 мая или с 1 октября по 30 ноября) объектов растительного мира, а в неблагоприятный период (с 1 декабря по 15 марта или с 15 мая по 30 сентября) до удаления объектов растительного мира заключить гражданско-правовой договор на осуществление компенсационных посадок в ближайший благоприятный период с организацией, осуществляющей озеленение территории;

осуществить компенсационные посадки до утверждения акта приемки объекта строительства в эксплуатацию в количестве, предусмотренном утвержденной проектной документацией объекта;

в случае необходимости проектом предусмотреть снятие плодородного слоя почвы и до ввода объекта в эксплуатацию передать его УП «Минскзеленстрой» в соответствии с решением Мингорисполкома от 27 января 2005 г. № 125 «Об использовании плодородного слоя почвы в г.Минске и упорядочении озеленительных работ при строительстве городских объектов»;

до ввода объекта в эксплуатацию представить в государственное предприятие «Минский городской центр инжиниринговых услуг» (отдел формирования и ведения фонда материалов инженерных изысканий, ул. Первомайская, 2) материалы исполнительной инженерно-топографической съемки масштаба 1:500 (в цифровом виде) в границах строительных работ и благоустройства для внесения текущих изменений в градостроительный кадастр г.Минска.

2. В связи с разрешением унитарному предприятию «Принцесс Плаза Центр» проведения проектных и изыскательских работ, строительства объекта «Строительство многофункционального центра по ул. Красной, 23 с сохранением исторического облика здания» изменить целевое назначение земельного участка с кадастровым номером 500000000008005528 площадью 2,3552 га земель под застройкой, зарегистрированного по сведениям единого государственного регистра недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним за унитарным предприятием «Принцесс Плаза Центр» на праве постоянного пользования для эксплуатации производственных зданий и сооружений, на целевое назначение – для строительства и обслуживания здания неустановленного назначения по ул. Красной, 23, здания

неустановленного назначения по ул. Красной, 23/5, объекта «Строительство многофункционального центра по ул. Красной, 23 с сохранением исторического облика здания».

Назначение земельного участка в соответствии с единой классификацией назначения объектов недвижимого имущества – земельный участок для размещения объектов иного назначения.

Функциональное использование земельного участка – общественно-деловая и рекреационная зоны.

Унитарному предприятию «Принцесс Плаза Центр»:

в течение двух месяцев со дня принятия решения об изменении целевого назначения земельного участка в установленном порядке обратиться за государственной регистрацией изменения целевого назначения земельного участка;

обеспечить пользование земельным участком в соответствии с целевым назначением и условиями его предоставления, осуществлять комплекс мероприятий по охране земель;

вносить земельный налог в соответствии с законодательством;

выполнять на земельном участке в соответствии с законодательством природоохранные мероприятия, требования эксплуатационных служб по содержанию и эксплуатации подземных и наземных коммуникаций (сооружений) и не препятствовать их ремонту и обслуживанию.

Предупредить унитарное предприятие «Принцесс Плаза Центр»:

о том, что при невыполнении требований по обращению за государственной регистрацией в отношении земельного участка, прав, ограничений (обременений) прав на него настоящее решение считается утратившим силу;

об ответственности за самовольное строительство, нарушение земельного законодательства, а также несоблюдение требований и правил противопожарной безопасности и санитарной гигиены в соответствии с законодательством.

3. Контроль за исполнением настоящего решения возложить на первого заместителя председателя Мингорисполкома Микулёнка Д.М., комитет архитектуры и градостроительства Мингорисполкома (Верамей О.М.) и администрацию Советского района г.Минска (Хильман С.А.).

Председатель

Управляющий делами



В.Е.Кухарев

А.М.Мательская



ЗЕМЕЛЬНО-КАДАСТРОВЫЙ ПЛАН ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Кадастровый номер: 50000000008005528

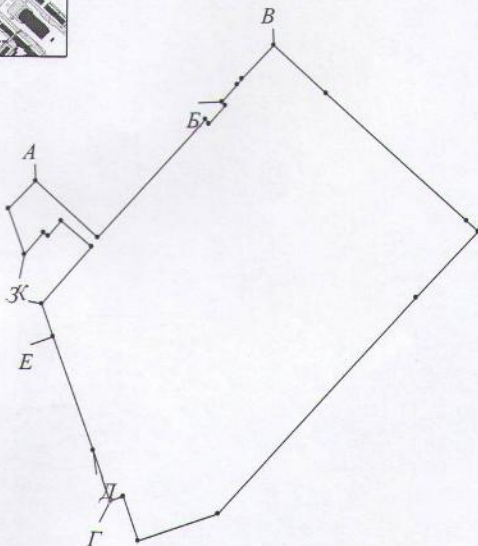
Площадь участка: 2.3552 га

Адрес: г. Минск, ул. Красная, д. 23

Целевое назначение: для эксплуатации производственных зданий и сооружений по ул. Красной, 23

Категория земель: Земли населенных пунктов, садоводческих товариществ и дачного строительства

Масштаб плана: 1:2000



Номера точек	Меры линий, м
1-2	17.32
2-3	38.00
3-4	68.62
4-5	3.74
5-6	2.50
6-7	11.00
7-8	2.50
8-9	16.60
9-10	3.42
10-11	20.90
11-12	32.38
12-13	85.64
13-14	0.13
14-15	6.98
15-16	40.60
16-17	0.02
17-18	132.92
18-19	0.07
19-20	37.87
20-21	21.45
21-22	6.21
22-23	24.26
23-24	0.01
24-25	54.49
25-26	15.72
26-27	34.39
27-28	18.11
28-29	8.95
29-30	2.72
30-31	13.36
31-1	21.93

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница земельного участка
- - точка поворота границы земельного участка

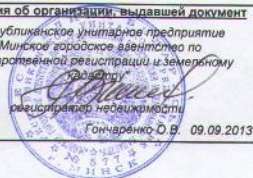
ОПИСАНИЕ СМЕЖНЫХ ЗЕМЕЛЬ

От точки	До точки	Кадастровый блок и номер смежного земельного участка
А	Б	8:5648
Б	В	8:1401
В	Г	Зарегистрированные земельные участки отсутствуют
Г	Д	8:2371
Д	Е	8:1839
Е	Ж	8:4980
Ж	З	8:3958
З	А	Зарегистрированные земельные участки отсутствуют

Сведения об организации, выдавшей документ

Республиканское унитарное предприятие  
"Минское городское агентство по  
государственной регистрации и земельному  
кадастру"  
регистрация недвижимости

Гончаренко О.В. 09.09.2013



Мінскі гарадскі выканаўчы камітэт

**КАМІТЭТ АРХІТЭКТУРЫ І  
ГОРАДАБУДАЎНІЦТВА**

Камунальнае ўнітарнае прадпрыемства  
«Мінскі гарадскі цэнтр інжынірынговых паслуг»

220030, г. Мінск, вул. Савецкая, 19



Минский городской исполнительный комитет

**КОМИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И  
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА**

Коммунальное унитарное предприятие  
«Минский городской центр инжиниринговых услуг»

220030, г. Минск, ул. Советская, 19

**АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ  
ЗАДАНИЕ № 1165/21**

на разработку проекта «Строительство многофункционального центра по ул. Красной, 23 с сохранением исторического облика здания»

Заказчик **Унитарное предприятие «Принцесс Плаза Центр»**

## УТВЕРЖДАЮ

Председатель комитета архитектуры и градостроительства Мингорисполкома

О.М.Верамей



2022 г.

### АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ ЗАДАНИЕ № 1165/21

Наименование объекта: «Строительство многофункционального центра по ул. Красной, 23 с сохранением исторического облика здания».

Общие требования к объемно-пространственному решению: определить проектом согласно специфике объекта, нормативным требованиям и регламентам утвержденной градостроительной документации.

Адрес места строительства: г. Минск, Советский район, ул. Красная, 23.

Заказчик: Унитарное предприятие «Принцесс Плаза Центр».

Вид строительства: возведение, реконструкция.

Проектирование объекта на конкурсной основе выполнять в установленном законодательством порядке.

Архитектурно-планировочное задание действует до даты приемки объекта в эксплуатацию либо до истечения сроков, установленных в разрешительной документации на строительство.

#### 1. Характеристика земельного участка

1.1. Месторасположение, рельеф, размеры, площадь и тому подобное: объект проектирования размещается на земельном участке по ул. Красной, 23 в Советском административном районе г. Минска. Рельеф местности спокойный. Площадь земельного участка 2,3552 га.

1.2. Наличие на прилегающей территории памятников истории и архитектуры, производственных предприятий, железных и автомобильных дорог, магистральных нефте- и газопроводов, аэродромов, водоохраных зон и прибрежных полос, границ озелененных территорий общего пользования, санитарно-защитных зон, охранных зон и тому подобного: здание по ул. Красной, 23 входит в состав материальной недвижимой историко-культурной ценности «Комплексе производственных зданий».

1.3. Наличие на земельном участке объектов, подлежащих сносу или переносу: перечень сносимых зданий и сооружений уточнить при разработке проектной документации.

1.4. Наличие на земельном участке зеленых насаждений, мероприятия по их сохранности: имеются.

Обеспечить максимальное сохранение существующих объектов растительного мира и защиту зеленых насаждений от повреждений при производстве работ.

## 2. Требования к проектированию

Проектная документация выполняется на геоподоснове с нанесенными отводами земель в границах проектных работ и смежных землепользователей, давность которой или ее последнего обновления составляет не более 2-х лет.

Разработку проектной документации выполнить в соответствии с техническими нормативными правовыми актами, техническими требованиями, техническими условиями заинтересованных организаций и иными исходными данными.

В соответствии с регламентами генерального плана г.Минска, утвержденного Указом Президента Республики Беларусь от 23.04.2003 № 165, а также внесенными изменениями и дополнениями, проектируемый объект находится в зоне общественной многофункциональной застройки г.Минска.

Для согласования проектной документации в комитет архитектуры и градостроительства Мингорисполкома необходимо сдать на бумажном и электронном носителе (полный перечень необходимой документации уточнить в отделе согласования проектов):

а) пояснительную записку с исходными данными на проектирование (решение Мингорисполкома, АПЗ, технические требования и (или) технические условия);

б) генеральный план с нанесением линий планировочных ограничений, указанием границ земельного участка и границ проектных работ;

в) сводный план инженерных сетей, профили с согласованиями соответствующих технических служб и рассмотренные отделом технического надзора и инженерного сопровождения объектов (кабинет согласований) коммунального унитарного предприятия «Минский городской центр инжиниринговых услуг»;

г) планы благоустройства и озеленения, комплексное дизайн-решение уличной мебели и других элементов благоустройства, выполненное в едином стиле в композиционной увязке с решением застройки (с каталогом(ми) графических материалов (визуализации) с указанием планируемых к применению элементов благоустройства, малых архитектурных форм, опор освещения, ограждений и иных элементов);

д) архитектурно-планировочное решение (планы этажей, фасады, разрезы, цветное решение фасадов\*);

е) визуальное адресное ориентирование объекта;

ж) визуализацию, обосновывающую архитектурное решение объекта в увязке с прилегающей застройкой, с детализировкой отдельных элементов;

з) дизайн-решения по архитектурной подсветке фасадов здания и прилегающей территории.

\*Цветовое решение фасадов должно представляться в цвете с ведомостью наружной отделки фасадов с указанием в ней примененных колеров.

При проектировании и строительстве объекта предусмотреть места и конструктивные элементы для размещения Государственного флага Республики Беларусь, обеспечивающие удобство его установки и сохранность.

Проектирование вести с соблюдением Кодекса Республики Беларусь о культуре от 20.07.2016 № 413-З.

До начала производства работ заказчику оформить в установленном порядке необходимые разрешительные документы.

2.1. Требования к разработке генерального плана объекта, в том числе дата и номер утверждения градостроительного проекта детального планирования: разработку генерального плана объекта вести с учетом:

- красных линий ул. Красной и ул. В.Хоружей;

- проекта зон охраны материальной недвижимой историко-культурной ценности «Комплекса производственных зданий по ул. Красной, 23/1 (ул. В.Хоружей), ул. Якуба Коласа, 1/2 (ул. В.Хоружей) в г.Минске», утвержденного постановлением Министерства культуры Республики Беларусь от 29.10.2013 № 81;

- существующей застройки;

- существующих инженерных коммуникаций;

- границ земельного участка и планировочных ограничений;

- интересов смежных землепользователей.

Проектом предусмотреть:

- рациональную схему обслуживания объекта с разделением транспортных и пешеходных потоков, обеспечив размещение нормативного количества парковочных мест для автотранспорта посетителей и персонала объекта; необходимых площадок и зон с устройством на них соответствующего оборудования, уличной мебели и инвентаря; пешеходных дорожек по основным направлениям движения пешеходов;

- мероприятия по исключению случаев стоянки транспортных средств на тротуарах в районе проектируемого объекта;

- создание достаточного количества мест для коммунальных отходов потребления с учетом отдельного сбора основных видов вторичных материальных ресурсов (отходов пластмасс, отходов бумаги и картона) в соответствии с действующим законодательством.

Проектирование вести в соответствии с нормами, правилами и стандартами по обеспечению безопасности движения.

2.2. Требования к проектированию зданий и сооружений: разработать проектную документацию объекта «Строительство многофункционального центра по ул. Красной, 23 с сохранением исторического облика здания» с учетом разрешения Министерства культуры Республики Беларусь на проведение работ на материальных историко-культурных ценностях.

Объект проектирования включает реконструируемую часть центра (здание по ул. Красной, 23) и возводимую часть с функциональным наполнением объектами в рамках разрешенных к размещению в общественной зоне многофункциональной застройки городского центра.

Проектом предусмотреть:

- композиционное единство реконструируемого здания и возводимой части многофункционального центра;

- архитектурно-эстетические характеристики проектируемого объекта с учетом размещения в планировочной структуре города, условий восприятия, пластики и колористики фасадов, применяемых строительных материалов;
  - сохранение отличительных особенностей, декоративных и иных ценных архитектурных элементов историко-культурной ценности;
  - исключение проектных решений, ведущих к научно необоснованным изменениям архитектурного облика реконструируемого здания;
  - исключение установки на фасадах объекта историко-культурного наследия диссонирующих (не характерных) элементов, инженерного, иного оборудования и конструкций;
  - основные функциональные группы помещений и зоны, взаимосвязанные между собой, исходя из специфики объекта и требований нормативов (состав, назначение и площади помещений зданий, формирующих объект проектирования, уточнить в процессе разработки проектной документации);
  - применение для внутренней отделки экологически чистых материалов, в соответствии с функциональным назначением помещений и технологией выполняемых работ;
  - установку (перенос, замену) оборудования и прокладку (перекладку) необходимых инженерных систем с учетом нормативных требований и технических условий заинтересованных организаций;
  - увязку объекта с действующим оборудованием и существующими инженерными системами;
  - применение современных эстетических материалов, элементов дизайна и цвета согласно специфике объекта;
  - разработку информационного оформления фасадов объекта с использованием инновационных разработок рекламной индустрии;
  - применение средств визуальной информации и адресной системы ориентирования в соответствии с современными разработками;
  - установку на фасаде здания информационной таблички с указанием года введения объекта в эксплуатацию, автора проекта, заказчика;
  - применение прогрессивных технологий, оборудования, строительных материалов и изделий, отвечающих современным требованиям, обеспечивающих функциональность и энергоэффективность объекта, максимально исключив применение импортных материалов и изделий;
  - иные виды работ на основании материалов научно-исследовательских работ, выполненных в объеме, достаточном для обоснования проектных решений, технического заключения о состоянии строительных конструкций реконструируемого здания и согласно утвержденному заданию на проектирование.
- Проектом обеспечить:
- безусловную долгосрочную сохранность историко-культурной ценности;
  - архитектурно-художественные решения объекта проектирования, соответствующие столичному статусу г.Минска с учетом создания выразительного городского ансамбля;
  - эффективное использование места размещения объекта с целью создания благоприятной среды для привлечения деловой, социально-культурной, рекреационной, инвестиционной и предпринимательской деятельности;
  - исключение необоснованных и экономически нецелесообразных проектных решений, применения материалов, изделий и оборудования, ведущих к удорожанию объекта строительства.

Технико-экономические показатели объекта уточнить в процессе разработки проектной документации.

2.3. Требования к благоустройству застраиваемого земельного участка: разработать комплексное решение дизайна (в цвете) уличной мебели (светильников, скамеек, урн, цветочниц) и других элементов благоустройства, выполненное в едином стиле в сочетании с решением фасадов реконструируемого и возводимых зданий;

подъездные дороги: проектирование благоустройства территории вести в увязке с существующей улично-дорожной сетью;

проезды, тротуары: выполнить твердое покрытие проездов, подъездов, мощение тротуаров, дорожек и подходов экологически чистыми материалами;

ограждение: по проектному обоснованию;

озеленение: в проекте разработать приемы озеленения, дающие наиболее длительный декоративный эффект и обеспечивающие нормативные параметры озеленения;

освещение: выполнить комплексное освещение территории объекта.

2.4. Требования к разработке проектов наружной рекламы: разработать и согласовать в установленном порядке.

2.5. Требования к световому оформлению фасадов зданий и сооружений: архитектурную подсветку выполнить по согласованию с комитетом архитектуры и градостроительства Мингорисполкома.

2.6. Требования к архитектурно-пространственным характеристикам объекта, в том числе к функциональному назначению встроенных помещений: предусмотреть высокий уровень архитектурно-пространственных решений объекта проектирования с учетом градостроительных условий района строительства.

На территории зоны регулирования застройки, установленной проектом зон охраны материальной недвижимой историко-культурной ценности «Комплекс производственных зданий по ул. Красной, 23/1 (ул. В.Хоружей), ул. Якуба Коласа, 1/2 (ул. В.Хоружей) в г.Минске», высота зданий и сооружений не должна превышать 26 м от уровня земли.

2.7. Требования к выполнению инженерных изысканий: проектирование вести в соответствии с инженерно-геодезическими и инженерно-геологическими изысканиями.

3. Требования, предъявляемые обязательными для соблюдения техническими нормативными правовыми актами, в том числе в части обеспечения безбарьерной среды

Соблюдение норм по охране труда и технике безопасности, а также санитарных, гигиенических, противопожарных норм и правил, прочих действующих нормативно-правовых актов Республики Беларусь.

Соблюдение требований СН 3.02.06-2020 по обеспечению технической защищенности зданий и сооружений.

В состав проектной документации включить мероприятия по созданию безбарьерной среды, адаптированной к ограниченным возможностям физически ослабленных лиц всех категорий (основание – статья 10 Закона

Республики Беларусь об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности Республики Беларусь от 05.07.2004 № 300-3).


4. Требования к исполнительной съемке инженерных коммуникаций объекта

До предъявления законченного строительством объекта приемочной комиссии сдать на бумажном и электронном носителе в коммунальное проектно-изыскательское предприятие «Минскинжпроект» (г. Минск, ул. Ульяновская, 31, каб. 306) исполнительную съемку в М 1:500 инженерных подземных и наземных коммуникаций, зданий и сооружений, а также элементов благоустройства и озеленения.

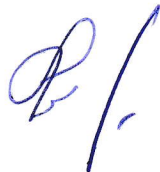
Приложение: схема размещения объекта строительства от 18.11.2021 № 8952.

Директор коммунального унитарного предприятия «Минский городской центр инжиниринговых услуг»

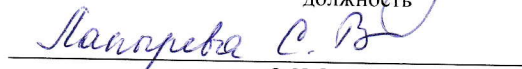
АПЗ составил \_\_\_\_\_ ведущий инженер  
должность

 \_\_\_\_\_  
Е.В.Лосинская  
подпись, Ф.И.О.

« 17 » \_\_\_\_\_ 2022 г.

 \_\_\_\_\_  
Л.В.Норик

АПЗ получил \_\_\_\_\_  
должность

 \_\_\_\_\_  
Лаппрева С.В.  
подпись, Ф.И.О.

« 25 » \_\_\_\_\_ 2022 г.

Камітэт архітэктуры і горадабудаўніцтва  
Мінгарвыканкама  
КАМУНАЛЬНАЕ УНІТАРНАЕ ПРАДПРЫЕМСТВА  
"МІНСКІ ГОРАДСКІ ЦЭНТР ІНЖЫНІРЫНГАВЫХ  
ПАСЛУГ"  
220050, г.Мінск, вул. Савецкая, 19, к.403а  
тел./факс 379 64 25



Комитет архитектуры и градостроительства  
Мингорисполкома  
КОМУНАЛЬНОЕ УНІТАРНОЕ ПРЭДПРІЯТІЕ  
"МІНСКІ ГОРАДСКОЙ ЦЭНТР ІНЖЫНІРЫНГАВЫХ  
УСЛУГ"  
220050, г.Мінск, ул. Советская, 19, к.403а  
тел./факс 379 64 25

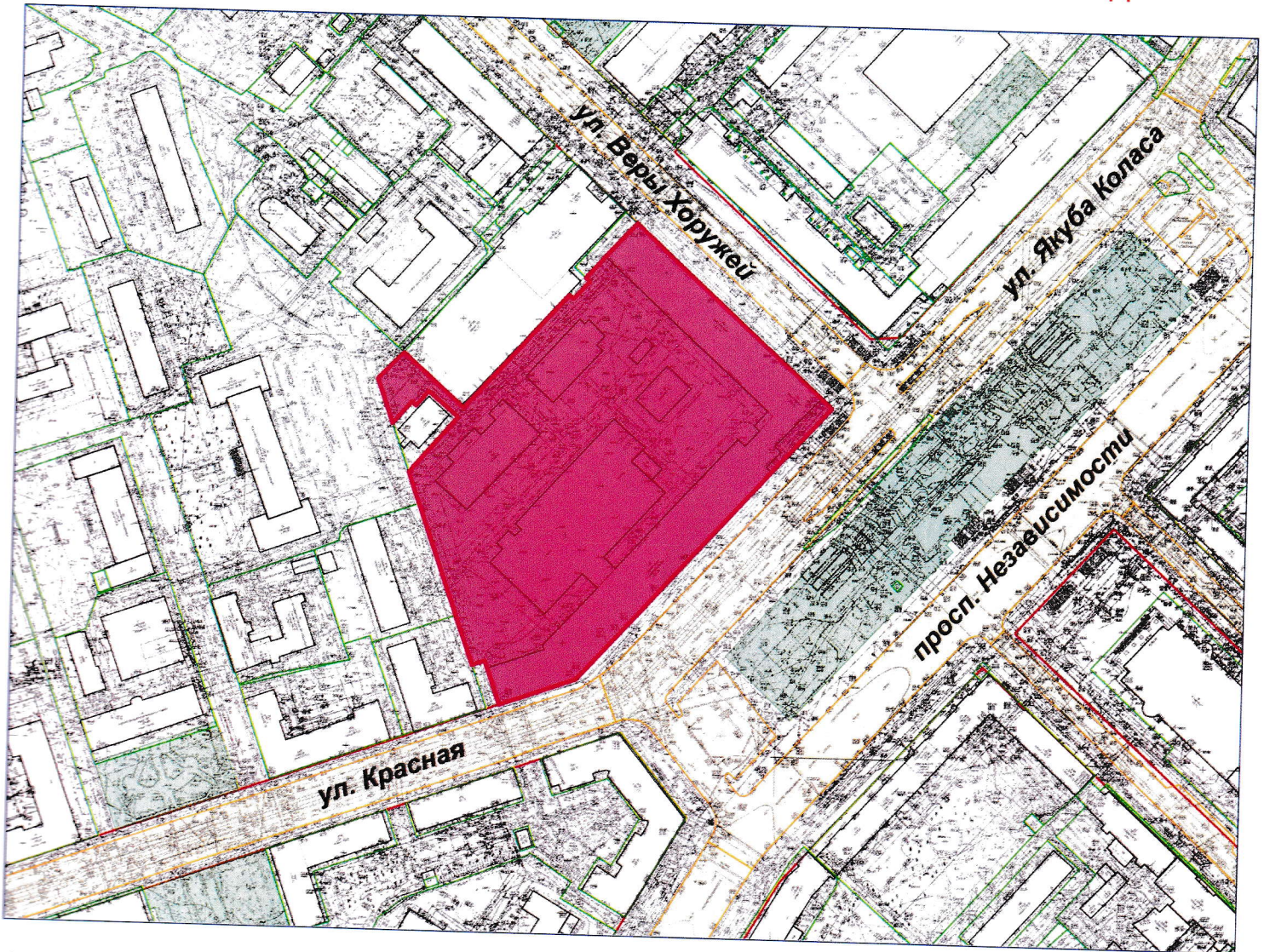
## СХЕМА размещения объекта № 8952 от 18.11.2021

Для сбора исходных данных: "Строительство многофункционального центра по ул. Красной, 23 с сохранением исторического облика здания"

Заказчик: Унитарное предприятие "Принцесс Плаза Центр"

Адрес объекта: г.Минск, Советский район, ул. Красная, 23

## ВЫКОПИРОВКА ИЗ ГОСУДАРСТВЕННОГО ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО КАДАСТРА



Срок действия схемы размещения до даты приёмки объекта в эксплуатацию либо до истечения сроков, установленных в разрешительной документации на строительство.

Председатель комитета \_\_\_\_\_

*[Signature]* 13.12.2021

/ О.М.Верамей /

Директор КУП "Минский городской центр инжиниринговых услуг" \_\_\_\_\_

*[Signature]* 13.12.2021

/ Л.В.Норик /

Границы работ показаны условно и подлежат уточнению в процессе проектирования.  
Настоящая схема размещения не является разрешительной документацией.

Государственное учреждение образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы, подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

(1-й пер. Менделеева, 50/4, 220037, г. Минск)

13.05.2025

№ 04-09/1273

Коммунальное унитарное предприятие «Минский городской центр инжиниринговых услуг»

(наименование КУП или территориального подразделения архитектуры и строительства)

220030, г. Минск, ул. Советская, 19

(адрес (местонахождение) КУП или территориального подразделения архитектуры и строительства)

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Наименование объекта: «Строительство многофункционального центра по ул. Красной, 23 с сохранением исторического облика здания».

2. Адрес объекта: г. Минск, Советский район.

3. Заказчик объекта: Унитарное предприятие «Принцесс Плаза Центр».

4. Требования в области государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду:

Заказчики в области проведения государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду обязаны:

утверждать или в случаях, предусмотренных законодательством в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, представлять на утверждение самостоятельно или через уполномоченный на то государственный орган документацию, указанную в статье 5 Закона, только при наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы;

осуществлять реализацию проектных решений по объектам государственной экологической экспертизы только при наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы;

соблюдать условия, указанные в заключении государственной экологической экспертизы;

проводить общественные обсуждения отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, экологических докладов по стратегической экологической оценке совместно с местными Советами депутатов, местными исполнительными и распорядительными органами при участии разработчиков документации;

совместно с Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды организовывать проведение консультаций с затрагиваемыми сторонами по отчетам об оценке воздействия на окружающую среду по объектам, которые могут оказать трансграничное воздействие;

предоставлять гражданам и юридическим лицам возможность ознакомления с документацией, направляемой на государственную экологическую экспертизу (кроме сведений, доступ к которым ограничен законодательными актами), заключением государственной экологической экспертизы.

Заказчики имеют иные обязанности в области проведения государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду, предусмотренные Законом и иными законодательными актами. (статьи

5, 21 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»).

5. Требования об охране и использовании вод:

При проектировании, возведении зданий, сооружений и других объектов, оказывающих воздействие на водные объекты, должны предусматриваться мероприятия, обеспечивающие:

рациональное (устойчивое) использование водных ресурсов;

учет количества и контроль качества добываемых (изымаемых) вод и сбрасываемых сточных вод;

охрану вод от загрязнения и засорения, а также предупреждение вредного воздействия на водные объекты;

применение наилучших доступных технических методов;

предотвращение чрезвычайных ситуаций;

финансовые гарантии проведения планируемых мероприятий по охране и рациональному (устойчивому) использованию водных ресурсов;

предотвращение подтопления, заболачивания, засоления земель, эрозии почв. (Пункт 3 статьи 25 Водного кодекса Республики Беларусь).

6. Требования об охране атмосферного воздуха:

Проектирование объектов хозяйственной и иной деятельности, связанных с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух, осуществляется с учетом:

информации о наилучших доступных технических методах, предоставляемой Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды в порядке, им установленном;

нормативов в области охраны атмосферного воздуха;

данных о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

мероприятий по сокращению и (или) предотвращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

При проектировании объектов хозяйственной и иной деятельности, связанных с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух, проектная документация должна включать:

анализ соответствия прогнозируемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух нормативам в области охраны атмосферного воздуха, проведенный с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и выбросов загрязняющих веществ от совокупности проектируемых и существующих источников выбросов;

проектные решения, основанные на наилучших доступных технических методах, а также проектные решения по оснащению организованных стационарных источников выбросов газоочистными установками и иные решения по сокращению и (или) предотвращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение нормативов качества атмосферного воздуха;

проектные решения по организации мест отбора проб и проведения измерений выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в соответствии с обязательными для соблюдения техническими нормативными правовыми актами, в том числе с учетом наличия методик (методов) измерений, прошедших аттестацию в порядке, установленном законодательством об обеспечении единства измерений, концентраций специфических загрязняющих веществ в выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух и в атмосферном воздухе, которые могут поступать в атмосферный воздух при эксплуатации объектов хозяйственной и иной деятельности, связанных с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

проектные решения по оснащению организованных стационарных источников выбросов автоматизированными системами контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух в случаях, предусмотренных обязательными для соблюдения техническими нормативными правовыми актами, техническими регламентами Таможенного союза и Евразийского экономического союза;

обоснование границы зоны воздействия и ее размеров. (Пункты 2 – 3 статьи 23 Закона Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха»).

7. Требования об охране озонового слоя:

При планировании хозяйственной и иной деятельности учитываются требования Закона и иных актов законодательства об охране озонового слоя, в том числе обязательные для соблюдения требования технических нормативных правовых актов, а также требования международных договоров Республики Беларусь, международно-правовых актов, составляющих право Евразийского экономического союза, технических регламентов Таможенного союза и Евразийского экономического союза, информация о наилучших доступных технических методах.

Запрещаются проектирование, строительство объектов, внедрение оборудования и технических устройств, предусматривающих использование озоноразрушающих веществ, за исключением гидрофторуглеродов.

При планировании хозяйственной и иной деятельности в случае отсутствия альтернатив гидрофторуглеродам должны использоваться гидрофторуглероды с наименьшим потенциалом глобального потепления озоноразрушающих веществ.

Запрещаются проектирование и строительство объектов хозяйственной и иной деятельности, осуществляющих производство озоноразрушающих веществ. (Статья 12 Закона Республики Беларусь «Об охране озонового слоя»).

8. Требования по охране и рациональному использованию земель (включая почвы):

В проектную документацию на размещение, строительство, реконструкцию, эксплуатацию, консервацию и снос объектов промышленности, транспорта, связи, обороны, коммунального, лесного, водного и сельского хозяйства, а также иных объектов, оказывающих воздействие на землю, включаются следующие мероприятия по охране земель:

благоустраивать и эффективно использовать землю, земельные участки;

сохранять плодородие почв и иные полезные свойства земель;

защищать земли от водной и ветровой эрозии, подтопления, заболачивания, засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами, химическими и радиоактивными веществами, иных вредных воздействий;

предотвращать зарастание сельскохозяйственных земель древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями) и сорняками;

сохранять торфяно-болотные почвы при использовании сельскохозяйственных земель, предотвращать процессы минерализации торфяников;

проводить консервацию деградированных земель, если невозможно восстановить их исходное состояние;

восстанавливать деградированные, в том числе рекультивировать нарушенные земли;

снимать, сохранять и использовать плодородный слой земель при проведении работ, связанных с добычей полезных ископаемых и строительством. (Статья 106 Кодекса Республики Беларусь о земле).

9. Требования по обращению с отходами:

При осуществлении архитектурной и строительной деятельности должны соблюдаться требования к обращению с отходами, установленные законодательством в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, об охране окружающей среды, в том числе настоящим Законом и иными актами законодательства об обращении с отходами, включая:

идентификацию образующихся отходов в соответствии с классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь, и определение их количественных и качественных показателей (в том числе возможный химический состав, агрегатное состояние);

определение территорий для размещения мест временного хранения отходов с возможностью хранения отходов отдельно по видам, если иное не предусмотрено статьей 25 настоящего Закона;

проектные решения по определению дальнейшего порядка обращения с образующимися отходами с учетом их количественных и качественных показателей: необходимости перевозки отходов на использование, обезвреживание, захоронение и (или) хранение; возможности использования отходов; возможности обезвреживания отходов (при отсутствии возможности их использования); возможности захоронения отходов (при отсутствии возможности их использования и (или) обезвреживания); возможности долговременного хранения отходов на объектах хранения отходов (при отсутствии возможности их использования, обезвреживания и (или) захоронения);

обеспечение создания объектов хранения отходов (при отсутствии возможности использования, обезвреживания и (или) захоронения таких отходов).

При осуществлении архитектурной и строительной деятельности должны соблюдаться и иные требования, направленные на обеспечение соблюдения законодательства об обращении с отходами, в том числе обязательных для соблюдения технических нормативных правовых актов, а также на предотвращение вредного воздействия отходов на окружающую среду, здоровье людей, имущество. (статья 24 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами»).

10. Требования об охране и использовании животного мира:

При размещении, проектировании, возведении, реконструкции, расширении, техническом переоснащении, модернизации, изменении профиля производства, демонтаже и (или) сносе объектов и комплексов, оказывающих вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания или представляющих потенциальную опасность для них, в проектной документации предусмотреть:

мероприятия, обеспечивающие охрану объектов животного мира и (или) среды их обитания от вредного воздействия на них химических и радиоактивных веществ, отходов, физических и иных вредных воздействий;

мероприятия, обеспечивающие сохранение путей миграции и мест концентрации диких животных, в том числе путем строительства и ввода в эксплуатацию сооружений для прохода диких животных через транспортные коммуникации, плотины и иные препятствия на путях их миграции, зоопитомников и других объектов для разведения диких животных, а также иных сооружений, возводимых в целях предотвращения и (или) компенсации возможного вредного воздействия на объекты животного мира и (или) среду их обитания;

иные мероприятия, обеспечивающие предупреждение вредного воздействия на объекты животного мира и (или) среду их обитания.

При осуществлении строительных, дноуглубительных или взрывных работ, добыче полезных ископаемых или водных растений, прокладке кабелей, трубопроводов или других коммуникаций, производстве иных работ на водных объектах, а также в случаях, когда не представляется возможным проведение указанных ранее мероприятий, предусмотреть компенсационные выплаты, за исключением случая, если финансирование работ, осуществляется полностью за счет средств республиканского и местных бюджетов и (или) указанные работы направлены на восстановление среды обитания диких животных. (Статья 23 Закона Республики Беларусь «О животном мире»).

11. Требования об охране и использовании растительного мира:

При разработке проектной документации на возведение, реконструкцию, реставрацию, капитальный ремонт, благоустройство объекта строительства, снос, при приемке в эксплуатацию объектов строительства должны предусматриваться:

компенсационные мероприятия, если иное не установлено Президентом Республики Беларусь либо законодательными актами;

проведение озеленения в соответствии с правилами проектирования и устройства озеленения, нормативами в этой области;

мероприятия, обеспечивающие охрану объектов растительного мира от вредного воздействия на них химических и радиоактивных веществ, отходов и иных факторов;

иные мероприятия, обеспечивающие предупреждение вредного воздействия на объекты растительного мира и среду их произрастания. (Статья 36 Закона Республики Беларусь «О растительном мире»).

12. Требования об охране и использовании недр:

Основными требованиями по рациональному использованию и охране недр являются:

соблюдение порядка предоставления участков недр в пользование, установленного Кодексом о недрах и иными актами законодательства, и недопущение самовольного пользования недрами;

обеспечение комплексности и полноты геологического изучения недр и извлечения из них полезных ископаемых, использования геотермальных ресурсов недр;

соблюдение предусмотренного проектной документацией на разработку месторождения полезных ископаемых порядка проведения горных работ при вскрытии, подготовке месторождения для разработки и его разработке;

недопущение нерационального, экономически необоснованного выборочного извлечения полезных ископаемых;

использование техники и технологий использования геотермальных ресурсов недр, обеспечивающих получение максимального энергетического эффекта при минимальных потерях геотермальных ресурсов недр;

планирование и осуществление мероприятий, предотвращающих загрязнение вод при проведении работ, связанных с пользованием недрами;

соблюдение правил и сроков консервации и ликвидации горных предприятий, горных выработок, а также подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых;

защита месторождений;

недопущение вредного воздействия последствий использования геотермальных ресурсов недр на иные природные ресурсы;

недопущение осуществления работ по добыче полезных ископаемых без согласованного ежегодного плана развития горных работ;

недопущение использования полезных ископаемых и (или) геотермальных ресурсов недр, участков недр для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых, в иных направлениях, чем те, которые указаны в приказе Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды, издаваемом по результатам государственной экспертизы геологической информации. (Пункт 1 статьи 65 Кодекса Республики Беларусь).

В проектной документации на возведение, реконструкцию и благоустройство объекта строительства должны быть предусмотрены строительные, горнотехнические и иные мероприятия, обеспечивающие:

возможность извлечения полезных ископаемых;

защиту объектов строительства и технологического оборудования от негативного влияния горных работ;

охрану горных выработок от негативного влияния объектов строительства;

защиту месторождения полезных ископаемых от вредных воздействий, связанных с застройкой площадей залегания полезных ископаемых. (Пункт 2 статьи 66 Кодекса Республики Беларусь о недрах).

### 13. Иные требования:

При разработке предпроектной (предынвестиционной), проектной документации по объектам хозяйственной и иной деятельности проводится оценка воздействия на окружающую среду в случаях, предусмотренных законодательством в области государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду.

При разработке проектной и (или) иной документации по объектам хозяйственной и иной деятельности должны обеспечиваться нормативы допустимого воздействия на окружающую среду, предусматриваться мероприятия по охране окружающей среды, рациональному (устойчивому) использованию природных ресурсов, применяться наилучшие доступные технические методы, малоотходные (безотходные), энерго- и ресурсосберегающие технологии, способствующие восстановлению природной среды, обеспечению экологической безопасности, предотвращению вредного воздействия на окружающую среду.

Предпроектная (предынвестиционная), проектная и (или) иная документация подлежит утверждению после получения положительного заключения государственной экологической экспертизы в случаях, когда обязательность наличия такого заключения предусмотрена законодательством в области государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду.

Реализация проектных и (или) иных решений планируемой хозяйственной и иной деятельности, подлежащих государственной экологической экспертизе, без положительного заключения государственной экологической экспертизы предпроектной (предынвестиционной), проектной и (или) иной документации, в том числе с внесенными изменениями и (или) дополнениями, когда обязательность наличия такого заключения предусмотрена законодательством в области государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду, а также невыполнение условий заключения государственной экологической экспертизы запрещаются. (Статья 57 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды»).

Приемка в эксплуатацию объектов хозяйственной и иной деятельности, подлежащих приемке в эксплуатацию в соответствии с законодательством об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, производится при условии проведения в полном объеме предусмотренных утвержденной проектной документацией мероприятий по охране окружающей среды, в том числе по оснащению техническими средствами и сооружениями по очистке, обезвреживанию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросов сточных вод в окружающую среду, включая автоматические, средствами учета и контроля, а также комплекса мероприятий по обращению с отходами, восстановлению природной среды, рекультивации земель, экологической реабилитации загрязненных территорий, озеленению, благоустройству территорий, компенсационных мероприятий и иных мер по обеспечению экологической безопасности. (Пункт 1 статьи 59 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды»).

14. Настоящие технические требования действуют:  
в течение двух лет – с даты их выдачи до начала строительно-монтажных работ;  
после начала строительно-монтажных работ – до приемки объекта в эксплуатацию.

Настоящие технические требования составлены на 6 страницах.

Начальник отдела  
государственной экологической экспертизы  
по г. Минску и Минской области



Н.С.Тихонова

***Источник выделения ЗВ №0001: Кафе, процесс приготовления пищи.***

Источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации является горячий цех пищеблока.

Согласно разделу «ТХ», работа пищеблока предусмотрена на полуфабрикатах и сырье, с выпуском до 900 условных блюд в сутки. В цеху установлены: сковорода электрическая – 1 шт., пароконвектомат с подставкой – 1 шт., шкаф жарочный – 1 шт., мармит для первых и вторых блюд – 1 шт., столы производственные.

Удаление избытков тепла и влаги от технологического оборудования осуществляется вытяжной системой В с применением прямоугольного кухонного вентилятора.

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция пищевого блока: местные приточно-вытяжные зонты над плитами электрическими, сковородой электрической и, по заданию раздела ТХ, предусматриваются местные вытяжные зонты островного типа над печью гастрономической, жарочным шкафом, моечными ваннами и пристенного типа над мармитом для 1-х и 2-х блюд.

Вентиляция помещений пищеблока вытяжная с естественным и механическим побуждением.

В процессе работы кухни следующее технологическое оборудование может стать источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

***Сковорода электрическая (продукты разложения масел).***

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух производится по «Методическим указаниям по нормированию, учету и контролю выбросов загрязняющих веществ от хлебопекарных предприятий» Москва, 1996.

В процессе выпечки выделение загрязняющих веществ обусловлено деструкцией жиров растительных масел, в результате чего в воздух рабочей зоны выделяются этанол, уксусная кислота, ацетальдегид, акролеин. Остывание готовой продукции происходит непосредственно на том участке, где она и производится, в связи с чем процессы выпечки и остывания не разделяются, но суммируется перед осреднением по продолжительности работы соответствующего участка так как выделение продуктов распада жиров продолжается и при остывании продукции.

Таким образом, загрязняющими веществами, образующимися в процессе выпечки являются:

Максимально разовый выброс, М, т/год, определяется:

$$M_{\text{этиловый спирт}} = 1,11 \text{ кг/т} * 0,018 \text{ т/час} = 0,01998 \text{ кг/час} = 0,0055 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{уксусная кислота}} = 0,1 \text{ кг/т} * 0,018 \text{ т/час} = 0,0018 \text{ кг/час} = 0,0005 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{ацетальдегид}} = 0,04 \text{ кг/т} * 0,018 \text{ т/час} = 0,00072 \text{ кг/час} = 0,00002 \text{ г/сек.}$$

Валовой выброс, М, т/год, определяется по формуле:

$$G_{\text{этиловый спирт}} = 1,11 \text{ кг/т} * 76,248 \text{ т/год} = 84,635 \text{ кг/год} = 0,0846 \text{ т/год.}$$

$$G_{\text{уксусная кислота}} = 0,1 \text{ кг/т} * 76,248 \text{ т/год} = 7,6248 \text{ кг/год} = 0,00762 \text{ т/год.}$$

$$G_{\text{ацетальдегид}} = 0,04 \text{ кг/т} * 76,248 \text{ т/год} = 3,04992 \text{ кг/год} = 0,00305 \text{ т/год.}$$

Учитывая исходные данные и результат расчета, имеем следующую итоговую таблицу выделения загрязняющих веществ этим источником:

Загрязняющее вещество	Выброс загрязняющего вещества:	
	максимальный, г/с	валовой, т/год
Этанол (этиловый спирт)	0,005500	0,084600
Уксусная кислота	0,000500	0,007620
Ацетальдегид	0,000020	0,003050

### ***Плита электрическая.***

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух производится по «Методическим указаниям по нормированию, учету и контролю выбросов загрязняющих веществ от хлебопекарных предприятий» Москва, 1996.

Таким образом, загрязняющими веществами, образующимися в процессе выпечки являются:

Максимально разовый выброс, М, т/год, определяется:

$$M_{\text{этиловый спирт}} = 1,11 \text{ кг/т} * 0,01 \text{ т/час} = 0,0111 \text{ кг/час} = 0,00308 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{уксусная кислота}} = 0,1 \text{ кг/т} * 0,01 \text{ т/час} = 0,001 \text{ кг/час} = 0,000277 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{ацетальдегид}} = 0,04 \text{ кг/т} * 0,01 \text{ т/час} = 0,0004 \text{ кг/час} = 0,000111 \text{ г/сек.}$$

Валовой выброс, М, т/год, определяется по формуле:

$$G_{\text{этиловый спирт}} = 1,11 \text{ кг/т} * 35,0 \text{ т/год} = 38,85 \text{ кг/год} = 0,03885 \text{ т/год.}$$

$$G_{\text{уксусная кислота}} = 0,1 \text{ кг/т} * 35,0 \text{ т/год} = 3,5 \text{ кг/год} = 0,0035 \text{ т/год.}$$

$$G_{\text{ацетальдегид}} = 0,04 \text{ кг/т} * 35,0 \text{ т/год} = 1,4 \text{ кг/год} = 0,0014 \text{ т/год.}$$

Учитывая исходные данные и результат расчета, имеем следующую итоговую таблицу выделения загрязняющих веществ этим источником:

Загрязняющее вещество	Выброс загрязняющего вещества:	
	максимальный, г/с	валовой, т/год
Этанол (этиловый спирт)	0,003080	0,038850
Уксусная кислота	0,000277	0,003500
Ацетальдегид	0,000111	0,001400

### **Шкаф жарочный (продукты разложения масел).**

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух производится по «Методическим указаниям по нормированию, учету и контролю выбросов загрязняющих веществ от хлебопекарных предприятий» Москва, 1996.

Таким образом, загрязняющими веществами, образующимися в процессе выпечки являются:

Максимально разовый выброс, М, т/год, определяется:

$$M_{\text{этиловый спирт}} = 1,11 \text{ кг/т} * 0,015 \text{ т/час} = 0,01665 \text{ кг/час} = 0,0046 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{уксусная кислота}} = 0,1 \text{ кг/т} * 0,015 \text{ т/час} = 0,0015 \text{ кг/час} = 0,000416 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{ацетальдегид}} = 0,04 \text{ кг/т} * 0,015 \text{ т/час} = 0,0006 \text{ кг/час} = 0,00016 \text{ г/сек.}$$

Валовой выброс, М, т/год, определяется по формуле:

$$G_{\text{этиловый спирт}} = 1,11 \text{ кг/т} * 45,0 \text{ т/год} = 49,95 \text{ кг/год} = 0,04995 \text{ т/год.}$$

$$G_{\text{уксусная кислота}} = 0,1 \text{ кг/т} * 45,0 \text{ т/год} = 4,5 \text{ кг/год} = 0,0045 \text{ т/год.}$$

$$G_{\text{ацетальдегид}} = 0,04 \text{ кг/т} * 45,0 \text{ т/год} = 1,8 \text{ кг/год} = 0,0018 \text{ т/год.}$$

Учитывая исходные данные и результат расчета, имеем следующую итоговую таблицу выделения загрязняющих веществ этим источником:

Загрязняющее вещество	Выброс загрязняющего вещества:	
	максимальный, г/с	валовой, т/год
Этанол (этиловый спирт)	0,004600	0,049950
Уксусная кислота	0,000416	0,004500
Ацетальдегид	0,000160	0,001800

### **Расчет выбросов загрязняющих веществ при просеивании муки**

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух выполнен в соответствии с «Методическими указаниями по нормированию, учету и контролю выбросов загрязняющих веществ от хлебопекарных предприятий «АО «Росхлебопродукт», Москва, 1996 год, по следующим формулам:

Определение валового выброса (т/год) пыли мучной производится по формуле:

$$M = B \cdot m_{\text{уд.}} \cdot 10^{-3};$$

где В – количество продукции, - 55,66 т/год;

б - количество продукции за одну операцию (загрузку, закладку) – 0,137 тонн;

t – время просеивания, сек - 3600

Определение максимально-разового выброса (г/сек) пыли мучной производится по формуле:

$$G = \frac{b \cdot m_{уд.}}{t} \cdot 1000;$$

$M_{уд.}$  – удельный выброс загрязняющего вещества, - 0,043 кг/г:

Загрязняющее вещество	Выброс загрязняющего вещества:	
	максимальный, г/с	валовой, т/год
Пыль мучная (код 2939)	0,001636	0,002393

Выбросы ЗВ от источников выделения в атмосферный воздух эвакуируются через систему вытяжной вентиляции В1 с параметрами газовой смеси:  $\phi=0,355\text{м}$ ;  $W=0,6\text{м}^3/\text{с}$ ;  $h=10,0\text{м}$  (на проектной стадии параметры могут измениться).

Выбросы загрязняющих веществ от источника выброса №0001 – система В1 составят:

Загрязняющее вещество	Выброс загрязняющего вещества:	
	максимальный, г/с	валовой, т/год
Этанол (этиловый спирт)	0,013230	0,351690
Уксусная кислота	0,001193	0,156200
Ацетальдегид	0,000291	0,062500
Пыль мучная	0,001636	0,023930

### Расчет выбросов загрязняющих веществ

#### От стоянки и движения легковых автомобилей согласно [Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий, Москва, 1998г]:

Источник № 1 — парковка для автотранспорта на 445 м/м.

Количество м/м - 445. Движение автомобилей по территории длиной 200 метров

Для расчета принят рабочий автомобиль с улучшенными экологическими характеристиками с объемом двигателя от 1,2 до 1,8 литров.

Для расчета приняты количество суток в теплый, переходный и холодный период согласно Строительная климатология СНБ 2.04.02–2000, изменение №1, таблица 3.3. Месяцы, в которых среднемесячная температура ниже –5оС – относятся к холодному периоду, согласно табл.3.3 это январь, февраль – 61дней. Месяцы со среднемесячной температурой выше +5оС относятся к теплому периоду, это – апрель–октябрь – 210дней. Месяцы со среднемесячной температурой выше от –5 оС до +5 оС относятся к переходному периоду, это – март, ноябрь, декабрь – 90 дней. Определение периоды года (холодный, теплый, переходный) принято согласно Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий, Москва, 1998г.

В расчет этих источников выбросов входит движение автотранспорта по территории. Выбросы *i*-го вещества в граммах одним автомобилем *k*-й группы в сутки при выезде с территории стоянки ( $M_{1ik}$ ) рассчитываются по формуле:

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}, \text{ г/сут}$$

где  $m_{npik}$  – удельный выброс *i*-го вещества при прогреве двигателя автомобиля *k*-й группы, г/мин;

$m_{Lik}$  – пробеговый выброс *i*-го вещества, автомобилем *k*-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

$m_{xxik}$  – удельный выброс *i*-го вещества при работе двигателя автомобиля *k*-й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{np}$  – время прогрева двигателя, мин;

$L_1, L_2$  – пробег автомобиля по территории стоянки, км;

$t_{xx1}, t_{xx2}$  – время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории и возврате на нее.

Выбросы *i*-го вещества в грамма одним автомобилем *k*-й группы в сутки при возврате на территорию стоянки ( $M_{2ik}$ ) рассчитываются по формуле:

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2}, \text{ г/сут}$$

Средний пробег автомобиля по территории стоянки при выезде рассчитывается по формуле:

$$L_1 = \frac{L_1}{2}, \text{ км}$$

Средний пробег автомобиля по территории стоянки при возврате рассчитывается по формуле:

$$L_2 = \frac{L_2}{2}, \text{ км}$$

Валовой выброс  $i$ -го вещества ( $M_{ji}$ ) автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле:

$$M_{ji} = \sum a_{\text{в}} \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ м / год}$$

где  $N_k$  - количество автомобилей на территории стоянки в течение суток;

$D_p$  - количество дней работы в расчетном периоде.

Коэффициент выпуска ( $a_{\text{в}}$ ) рассчитывается по формуле:

$$a_{\text{в}} = \frac{N_{kB}}{N_k}$$

Максимально разовый выброс  $i$ -го вещества ( $G_i$ ) рассчитывается по формуле:

$$G = \frac{M_{1ik} \cdot N_{r \max}}{3600}, \text{ г / сек}$$

где:  $N_{r \max}$  – количество автомобилей выезжающих со стоянки за 1 час.

Источник № 1 Таблицы расчета выбросов загрязняющих веществ от движения легковых автомобилей приезжающих на стоянку. Для расчета принимаем, что 1 автомобиль течение 6 часов (12 часовая день) приезжает и уезжает с одного машиноместа.

№ Ист.	Тип двигателя	Кол-во автомо-билей к-й группы заезжаемых на стоянку в течении года	Расстояние от ворот территории до стоянки	Наибольшее количество автомобилей заезжающих на стоянку в течении часа	Время прогрева двигателя	Загрязняющее вещество	Пробеговый Выброс i-го вещества автомобилем при движении со скоростью 10-20км/час		Удельный выброс i-го вещества при прогреве двигателя автомобиля		Удельный выброс i-го вещества при работе двигателя автомобиля на холостом ходу		Выбросы i-го вещества одним автомобилем в сутки при выезде и возврате на стоянку		
							mL <sub>ik</sub> , г/км	mnp <sub>ik</sub> , г/мин	M <sub>xxik</sub>	M <sub>1ik</sub> , г/сут	M <sub>2ik</sub> , г/сут	г/мин	г/мин		
												max	cp	max	cp
1	2	3	4	5	6	7		max	cp	max	cp	max	cp	10	11
уч-к движения	Дизельный	92610	0,2	220,5	3	Углерода оксид	1,00	–	0,19	–	0,10	–	0,870	0,3	
						Углеводороды C12-C19	0,20	–	0,08	–	0,06	–	0,340	0,1	
Период года теплый		210 дней				Азота диоксид	1,10	–	0,08	–	0,07	–	0,530	0,29	
						Сажа	0,06	–	0,003	–	0,003	–	0,024	0,015	
						Серы диоксид	0,214	–	0,04	–	0,04	–	0,203	0,0828	
уч-к движения	Дизельный	39690	0,2	220,5	4	Углерода оксид	1,08	–	0,23	–	0,10	–	1,236	0,316	
						Углеводороды C12-C19	0,27	–	0,09	–	0,06	–	0,474	0,114	
Период года переходной		90 дней				Азота диоксид	1,10	–	0,12	–	0,07	–	0,770	0,29	
						Сажа	0,081	–	0,004	–	0,003	–	0,035	0,0192	
						Серы диоксид	0,2412	–	0,043	–	0,04	–	0,260	0,0882	
уч-к движения	Дизельный	26901	0,2	220,5	10	Углерода оксид	1,20	–	0,29	–	0,10	–	3,240	0,34	
						Углеводороды C12-C19	0,30	–	0,10	–	0,06	–	1,120	0,12	
Период года холодный		61 день				Азота диоксид	1,10	–	0,12	–	0,07	–	1,490	0,29	
						Сажа	0,09	–	0,006	–	0,003	–	0,081	0,021	
						Серы диоксид	0,268	–	0,048	–	0,04	–	0,574	0,0936	

<b>Дизельный двигатель</b>						
Вещество	Теплый период года		Переходной период года		Переходной период года	
	Массовый, г/сек	Валовой, т/год	Массовый, г/сек	Валовой, т/год	Массовый, г/сек	Валовой, т/год
Углерода оксид	0,0533	0,6501222	0,075705	0,36959328	0,1985	0,57783348
Углеводороды предельныеС12-С19	0,020825	0,2444904	0,0290325	0,14002632	0,0686	0,20014344
Азота диоксид	0,0324625	0,4556412	0,0471625	0,2524284	0,0913	0,28730268
Сажа	0,00147	0,0216707	0,002156	0,012954816	0,0050	0,016463412
Серы диоксид	0,0124215	0,1586965	0,0159397	0,082987027	0,0351	0,107690083

№ Ист.	Тип двигателя	Кол-во авто-билей к-й группы заезжаемых на стоянку в течении года	Расстояние от ворот территории до стоянки	Наибольшее количество автомобилей заезжающих на стоянку в течении часа	Время прогрева двигателя	Загрязняющее вещество	Пробеговый Выброс i-го вещества автомобилем при движении со скоростью 10-20км/час		Удельный выброс i-го вещества при прогреве двигателя автомобиля		Удельный выброс i-го вещества при работе двигателя автомобиля на холостом ходу		Выбросы i-го вещества одним автомобилем в сутки при выезде и возврате на стоянку	
							mLik, г/км	mnpik, г/мин	Mxxik		M1ik, г/сут	M2ik, г/сут		
									г/мин	г/мин				
1	2	3	4	5	6	7	max	cp	max	cp	max	cp	10	11
уч-к движения	Бензиновый	92610	0,2	220,5	3	Углерода оксид	6,60	–	1,7	–	1,10	–	7,520	2,42
						Углеводороды C12-C19	1,00	–	0,14	–	0,11	–	0,730	0,310
Период года теплый		210 дней				Азота диоксид	0,17	–	0,02	–	0,02	–	0,114	0,054
						Серы диоксид	0,049	–	0,009	–	0,008	–	0,045	0,0178
уч-к движения	Бензиновый	39690	0,2	220,5	4	Углерода оксид	7,47	–	2,2	–	1,10	–	11,394	2,594
						Углеводороды C12-C19	1,35	–	0,17	–	0,11	–	1,060	0,38
Период года переходный		90 дней				Азота диоксид	0,15	–	0,02	–	0,02	–	0,131	0,0506
						Серы диоксид	0,549	–	0,009	–	0,008	–	0,154	0,1178
уч-к движения	Бензиновый	26901	0,2	220,5	10	Углерода оксид	8,30	–	3,4	–	1,10	–	36,760	2,76
						Углеводороды C12-C19	1,50	–	0,21	–	0,11	–	2,510	0,410
Период года холодный		61 день				Азота диоксид	0,17	–	0,03	–	0,02	–	0,354	0,054
						Серы диоксид	0,061	–	0,01	–	0,008	–	0,120	0,0202

Бензиновый двигатель						
Вещество	Теплый период года		Переходной период года		Переходной период года	
	Массовый, г/сек	Валовой, т/год	Массовый, г/сек	Валовой, т/год	Массовый, г/сек	Валовой, т/год
Углерода оксид	0,4606	5,5232604	0,6978825	3,33110232	2,2516	6,37876512
Углеводороды предельныеC12-C19	0,0447125	0,5778864	0,064925	0,3429216	0,153738	0,47130552
Азота диоксид	0,0069825	0,0933509	0,00799925	0,043150968	0,021683	0,065853648
Серы диоксид	0,002744	0,0347843	0,00942025	0,064678824	0,007362	0,022661402

Вещество	Теплый период года		Переходной период года		Переходной период года		Итого	
	Массовый, г/сек	Валовой, т/год	Массовый, г/сек	Валовой, т/год	Массовый, г/сек	Валовой, т/год	Массовый, г/сек	Валовой, т/год
Углерода оксид	0,5139	6,1733826	0,7735875	3,7006956	2,4500	6,9565986	2,45000	16,83068
Углеводороды предельныеC12-C19	0,0655	0,8223768	0,0939575	0,48294792	0,2223	0,67144896	0,22234	1,97677
Азота диоксид	0,0394	0,5489921	0,05516175	0,295579368	0,1129	0,353156328	0,11295	1,19773
Сажа	0,0015	0,0216707	0,002156	0,012954816	0,0050	0,016463412	0,00496	0,05109
Серы диоксид	0,0152	0,1934808	0,02535995	0,147665851	0,0425	0,130351486	0,04250	0,47150

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60 Приложение - 3**  
**Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

**Предприятие: 73, Красная 23**

Город: 16, Минск и Минск обл

Район: 18, Новый район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, Новый вариант исходных данных**

**ВР: 1, Новый вариант расчета**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-4,3
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,3
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5
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.

\* - источник имеет дополнительные параметры

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.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
<b>№ пл.: 0, № цеха: 0</b>													
0001	+	1	1	V1	10	0,36	0,60	6,06	40,00	1	173,50	0,00	0,00
											73,50	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,0132300	0,000000	1	0,00	49,43	0,64	0,00	62,46	0,90
1317	Ацеталь дегид	0,0002910	0,000000	1	0,03	49,43	0,64	0,02	62,46	0,90
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,0011930	0,000000	1	0,01	49,43	0,64	0,00	62,46	0,90
2902	Твердые частицы суммарно	0,0016360	0,000000	3	0,01	24,71	0,64	0,01	31,23	0,90

6001	+	1	3	Автомобиль ная парковка	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	104,50	228,00	53,02
											110,00	108,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1092100	0,000000	1	1,47	28,50	0,50	1,47	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0047000	0,000000	1	0,11	28,50	0,50	0,11	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0415500	0,000000	1	0,28	28,50	0,50	0,28	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	2,4163000	0,000000	1	1,63	28,50	0,50	1,63	28,50	0,50
2754	Углеводороды предель ные C12-C19	0,2166400	0,000000	1	0,73	28,50	0,50	0,73	28,50	0,50

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,1092100	1	1,47	28,50	0,50	1,47	28,50	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,1092100</b>		<b>1,47</b>			<b>1,47</b>		

### Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0047000	1	0,11	28,50	0,50	0,11	28,50	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0047000</b>		<b>0,11</b>			<b>0,11</b>		

### Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0415500	1	0,28	28,50	0,50	0,28	28,50	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0415500</b>		<b>0,28</b>			<b>0,28</b>		

### Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	2,4163000	1	1,63	28,50	0,50	1,63	28,50	0,50
<b>Итого:</b>				<b>2,4163000</b>		<b>1,63</b>			<b>1,63</b>		

### Вещество: 1061 Этанол (Спирт этиловый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	0001	1	0,0132300	1	0,00	49,43	0,64	0,00	62,46	0,90
<b>Итого:</b>				<b>0,0132300</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 1317 Ацетальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	0001	1	0,0002910	1	0,03	49,43	0,64	0,02	62,46	0,90
<b>Итого:</b>				<b>0,0002910</b>		<b>0,03</b>			<b>0,02</b>		

### Вещество: 1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	0001	1	0,0011930	1	0,01	49,43	0,64	0,00	62,46	0,90
<b>Итого:</b>				<b>0,0011930</b>		<b>0,01</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,2166400	1	0,73	28,50	0,50	0,73	28,50	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,2166400</b>		<b>0,73</b>			<b>0,73</b>		

**Вещество: 2902 Твердые частицы суммарно**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	0001	1	0,0016360	3	0,01	24,71	0,64	0,01	31,23	0,90
<b>Итого:</b>				<b>0,0016360</b>		<b>0,01</b>			<b>0,01</b>		

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

### Группа суммации: 6009 Группа сумм. (2) 301 330

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0301	0,1092100	1	1,47	28,50	0,50	1,47	28,50	0,50
0	0	6001	3	0330	0,0415500	1	0,28	28,50	0,50	0,28	28,50	0,50
<b>Итого:</b>					<b>0,1507600</b>		<b>1,75</b>			<b>1,75</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. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,250	0,250	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Да	Да
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Да
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Да
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДК м/р	5,000	5,000	-	-	-	1	Нет	Нет
1317	Ацетальдегид	ПДК м/р	0,010	0,010	-	-	-	1	Нет	Нет
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные С12-С19	ПДК м/р	1,000	1,000	ПДК с/с	0,400	0,400	1	Нет	Нет
2902	Твердые частицы суммарно	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,150	0,150	1	Да	Да
6009	Группа суммации: Группа сумм. (2) 301 330	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Да

\*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.

## Данные застройки

№	Название здания	Координаты (м)				Ширина (м)	Высота (м)	Исп. в расч.
		X1	Y1	X2	Y2			
1	Здание	39,50	86,50	46,00	99,00	19,77	5,00	Да

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
0337	Углерод оксид	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020
2902	Твердые частицы суммарно	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099

\* 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	
		Х	У	Х	У					
1	Автомат	-546,00	105,00	884,00	105,00	1320,00	624,56	143,00	132,00	2,00
2	Полное описание	-1,00	125,50	312,50	125,50	251,00	0,00	28,50	22,82	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	48,27	81,94	0,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
2	33,25	89,75	0,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
3	37,23	103,56	0,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
4	52,25	95,75	0,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
5	58,00	74,00	2,00	на границе С33	Расчетная точка
6	87,00	143,50	2,00	на границе С33	Расчетная точка
7	109,00	182,50	2,00	на границе С33	Расчетная точка
8	191,00	182,00	2,00	на границе С33	Расчетная точка
9	267,50	192,00	2,00	на границе С33	Расчетная точка
10	266,50	117,50	2,00	на границе С33	Расчетная точка
11	212,50	58,50	2,00	на границе С33	Расчетная точка
12	140,00	58,50	2,00	на границе С33	Расчетная точка

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	87,00	143,50	2,00	0,87	0,217	116	0,50	0,28	0,071	0,28	0,071	3
10	266,50	117,50	2,00	0,86	0,215	265	0,50	0,28	0,071	0,28	0,071	3
4	52,25	95,75	0,00	0,81	0,202	83	0,68	0,28	0,071	0,28	0,071	5
5	58,00	74,00	2,00	0,79	0,198	70	0,68	0,28	0,071	0,28	0,071	3
1	48,27	81,94	0,00	0,78	0,194	76	0,68	0,28	0,071	0,28	0,071	5
11	212,50	58,50	2,00	0,76	0,191	316	0,50	0,28	0,071	0,28	0,071	3
3	37,23	103,56	0,00	0,76	0,190	87	0,68	0,28	0,071	0,28	0,071	5
7	109,00	182,50	2,00	0,73	0,184	147	0,50	0,28	0,071	0,28	0,071	3
2	33,25	89,75	0,00	0,73	0,183	81	0,68	0,28	0,071	0,28	0,071	5
12	140,00	58,50	2,00	0,72	0,179	38	0,50	0,28	0,071	0,28	0,071	3
8	191,00	182,00	2,00	0,70	0,176	200	0,50	0,28	0,071	0,28	0,071	3
9	267,50	192,00	2,00	0,68	0,170	227	0,68	0,28	0,071	0,28	0,071	3

### Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	87,00	143,50	2,00	0,04	0,006	116	0,50	-	-	-	-	3
10	266,50	117,50	2,00	0,04	0,006	265	0,50	-	-	-	-	3
4	52,25	95,75	0,00	0,04	0,006	83	0,68	-	-	-	-	5
5	58,00	74,00	2,00	0,04	0,005	70	0,68	-	-	-	-	3
1	48,27	81,94	0,00	0,04	0,005	76	0,68	-	-	-	-	5
11	212,50	58,50	2,00	0,03	0,005	316	0,50	-	-	-	-	3
3	37,23	103,56	0,00	0,03	0,005	87	0,68	-	-	-	-	5
7	109,00	182,50	2,00	0,03	0,005	147	0,50	-	-	-	-	3
2	33,25	89,75	0,00	0,03	0,005	81	0,68	-	-	-	-	5
12	140,00	58,50	2,00	0,03	0,005	38	0,50	-	-	-	-	3
8	191,00	182,00	2,00	0,03	0,005	200	0,50	-	-	-	-	3
9	267,50	192,00	2,00	0,03	0,004	227	0,68	-	-	-	-	3

### Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	87,00	143,50	2,00	0,17	0,087	116	0,50	0,06	0,032	0,06	0,032	3
10	266,50	117,50	2,00	0,17	0,087	265	0,50	0,06	0,032	0,06	0,032	3

4	52,25	95,75	0,00	0,16	0,082	83	0,68	0,06	0,032	0,06	0,032	5
5	58,00	74,00	2,00	0,16	0,080	70	0,68	0,06	0,032	0,06	0,032	3
1	48,27	81,94	0,00	0,16	0,079	76	0,68	0,06	0,032	0,06	0,032	5
11	212,50	58,50	2,00	0,16	0,078	316	0,50	0,06	0,032	0,06	0,032	3
3	37,23	103,56	0,00	0,15	0,077	87	0,68	0,06	0,032	0,06	0,032	5
7	109,00	182,50	2,00	0,15	0,075	147	0,50	0,06	0,032	0,06	0,032	3
2	33,25	89,75	0,00	0,15	0,075	81	0,68	0,06	0,032	0,06	0,032	5
12	140,00	58,50	2,00	0,15	0,073	38	0,50	0,06	0,032	0,06	0,032	3
8	191,00	182,00	2,00	0,14	0,072	200	0,50	0,06	0,032	0,06	0,032	3
9	267,50	192,00	2,00	0,14	0,070	227	0,68	0,06	0,032	0,06	0,032	3

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	87,00	143,50	2,00	0,85	4,246	116	0,50	0,20	1,020	0,20	1,020	3
10	266,50	117,50	2,00	0,84	4,206	265	0,50	0,20	1,020	0,20	1,020	3
4	52,25	95,75	0,00	0,78	3,924	83	0,68	0,20	1,020	0,20	1,020	5
5	58,00	74,00	2,00	0,77	3,833	70	0,68	0,20	1,020	0,20	1,020	3
1	48,27	81,94	0,00	0,75	3,738	76	0,68	0,20	1,020	0,20	1,020	5
11	212,50	58,50	2,00	0,73	3,666	316	0,50	0,20	1,020	0,20	1,020	3
3	37,23	103,56	0,00	0,73	3,653	87	0,68	0,20	1,020	0,20	1,020	5
7	109,00	182,50	2,00	0,70	3,510	147	0,50	0,20	1,020	0,20	1,020	3
2	33,25	89,75	0,00	0,70	3,508	81	0,68	0,20	1,020	0,20	1,020	5
12	140,00	58,50	2,00	0,68	3,412	38	0,50	0,20	1,020	0,20	1,020	3
8	191,00	182,00	2,00	0,67	3,334	200	0,50	0,20	1,020	0,20	1,020	3
9	267,50	192,00	2,00	0,64	3,218	227	0,68	0,20	1,020	0,20	1,020	3

**Вещество: 1061 Этанол (Спирт этиловый)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	212,50	58,50	2,00	2,39E-03	0,012	291	0,64	-	-	-	-	3
12	140,00	58,50	2,00	2,29E-03	0,011	66	0,64	-	-	-	-	3
10	266,50	117,50	2,00	1,77E-03	0,009	245	0,88	-	-	-	-	3
8	191,00	182,00	2,00	1,69E-03	0,008	189	0,88	-	-	-	-	3
6	87,00	143,50	2,00	1,68E-03	0,008	129	0,88	-	-	-	-	3
5	58,00	74,00	2,00	1,63E-03	0,008	90	0,88	-	-	-	-	3
4	52,25	95,75	0,00	1,56E-03	0,008	100	0,88	-	-	-	-	5
1	48,27	81,94	0,00	1,53E-03	0,008	94	0,88	-	-	-	-	5
7	109,00	182,50	2,00	1,52E-03	0,008	149	0,88	-	-	-	-	3
3	37,23	103,56	0,00	1,40E-03	0,007	102	0,88	-	-	-	-	5
2	33,25	89,75	0,00	1,39E-03	0,007	97	0,88	-	-	-	-	5
9	267,50	192,00	2,00	1,30E-03	0,006	218	0,88	-	-	-	-	3

**Вещество: 1317 Ацетальдегид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

11	212,50	58,50	2,00	0,03	2,627E-04	291	0,64	-	-	-	-	3
12	140,00	58,50	2,00	0,03	2,516E-04	66	0,64	-	-	-	-	3
10	266,50	117,50	2,00	0,02	1,943E-04	245	0,88	-	-	-	-	3
8	191,00	182,00	2,00	0,02	1,862E-04	189	0,88	-	-	-	-	3
6	87,00	143,50	2,00	0,02	1,846E-04	129	0,88	-	-	-	-	3
5	58,00	74,00	2,00	0,02	1,798E-04	90	0,88	-	-	-	-	3
4	52,25	95,75	0,00	0,02	1,711E-04	100	0,88	-	-	-	-	5
1	48,27	81,94	0,00	0,02	1,688E-04	94	0,88	-	-	-	-	5
7	109,00	182,50	2,00	0,02	1,675E-04	149	0,88	-	-	-	-	3
3	37,23	103,56	0,00	0,02	1,541E-04	102	0,88	-	-	-	-	5
2	33,25	89,75	0,00	0,02	1,525E-04	97	0,88	-	-	-	-	5
9	267,50	192,00	2,00	0,01	1,429E-04	218	0,88	-	-	-	-	3

**Вещество: 1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	212,50	58,50	2,00	5,39E-03	0,001	291	0,64	-	-	-	-	3
12	140,00	58,50	2,00	5,16E-03	0,001	66	0,64	-	-	-	-	3
10	266,50	117,50	2,00	3,98E-03	7,964E-04	245	0,88	-	-	-	-	3
8	191,00	182,00	2,00	3,82E-03	7,632E-04	189	0,88	-	-	-	-	3
6	87,00	143,50	2,00	3,78E-03	7,568E-04	129	0,88	-	-	-	-	3
5	58,00	74,00	2,00	3,69E-03	7,371E-04	90	0,88	-	-	-	-	3
4	52,25	95,75	0,00	3,51E-03	7,016E-04	100	0,88	-	-	-	-	5
1	48,27	81,94	0,00	3,46E-03	6,919E-04	94	0,88	-	-	-	-	5
7	109,00	182,50	2,00	3,43E-03	6,867E-04	149	0,88	-	-	-	-	3
3	37,23	103,56	0,00	3,16E-03	6,319E-04	102	0,88	-	-	-	-	5
2	33,25	89,75	0,00	3,13E-03	6,253E-04	97	0,88	-	-	-	-	5
9	267,50	192,00	2,00	2,93E-03	5,857E-04	218	0,88	-	-	-	-	3

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	87,00	143,50	2,00	0,29	0,289	116	0,50	-	-	-	-	3
10	266,50	117,50	2,00	0,29	0,286	265	0,50	-	-	-	-	3
4	52,25	95,75	0,00	0,26	0,260	83	0,68	-	-	-	-	5
5	58,00	74,00	2,00	0,25	0,252	70	0,68	-	-	-	-	3
1	48,27	81,94	0,00	0,24	0,244	76	0,68	-	-	-	-	5
11	212,50	58,50	2,00	0,24	0,237	316	0,50	-	-	-	-	3
3	37,23	103,56	0,00	0,24	0,236	87	0,68	-	-	-	-	5
7	109,00	182,50	2,00	0,22	0,223	147	0,50	-	-	-	-	3
2	33,25	89,75	0,00	0,22	0,223	81	0,68	-	-	-	-	5
12	140,00	58,50	2,00	0,21	0,214	38	0,50	-	-	-	-	3
8	191,00	182,00	2,00	0,21	0,207	200	0,50	-	-	-	-	3
9	267,50	192,00	2,00	0,20	0,197	227	0,68	-	-	-	-	3


**Вещество: 2902 Твердые частицы суммарно**

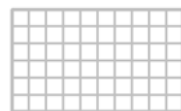
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	140,00	58,50	2,00	0,34	0,103	66	0,64	0,33	0,099	0,33	0,099	3
11	212,50	58,50	2,00	0,34	0,103	291	0,64	0,33	0,099	0,33	0,099	3
10	266,50	117,50	2,00	0,34	0,101	245	0,88	0,33	0,099	0,33	0,099	3
8	191,00	182,00	2,00	0,34	0,101	189	0,88	0,33	0,099	0,33	0,099	3
6	87,00	143,50	2,00	0,34	0,101	129	0,88	0,33	0,099	0,33	0,099	3
5	58,00	74,00	2,00	0,33	0,100	90	1,21	0,33	0,099	0,33	0,099	3
4	52,25	95,75	0,00	0,33	0,100	100	1,21	0,33	0,099	0,33	0,099	5
1	48,27	81,94	0,00	0,33	0,100	94	1,21	0,33	0,099	0,33	0,099	5
7	109,00	182,50	2,00	0,33	0,100	149	1,21	0,33	0,099	0,33	0,099	3
3	37,23	103,56	0,00	0,33	0,100	102	1,21	0,33	0,099	0,33	0,099	5
2	33,25	89,75	0,00	0,33	0,100	97	1,21	0,33	0,099	0,33	0,099	5
9	267,50	192,00	2,00	0,33	0,100	218	1,21	0,33	0,099	0,33	0,099	3

**Вещество: 6009 Группа сумм. (2) 301 330**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	87,00	143,50	2,00	0,97	-	116	0,50	0,35	-	0,35	-	3
10	266,50	117,50	2,00	0,97	-	265	0,50	0,35	-	0,35	-	3
4	52,25	95,75	0,00	0,97	-	83	0,68	0,35	-	0,35	-	5
5	58,00	74,00	2,00	0,95	-	70	0,68	0,35	-	0,35	-	3
1	48,27	81,94	0,00	0,93	-	76	0,68	0,35	-	0,35	-	5
11	212,50	58,50	2,00	0,92	-	316	0,50	0,35	-	0,35	-	3
3	37,23	103,56	0,00	0,91	-	87	0,68	0,35	-	0,35	-	5
7	109,00	182,50	2,00	0,88	-	147	0,50	0,35	-	0,35	-	3
2	33,25	89,75	0,00	0,88	-	81	0,68	0,35	-	0,35	-	5
12	140,00	58,50	2,00	0,86	-	38	0,50	0,35	-	0,35	-	3
8	191,00	182,00	2,00	0,85	-	200	0,50	0,35	-	0,35	-	3
9	267,50	192,00	2,00	0,82	-	227	0,68	0,35	-	0,35	-	3

## Условные обозначения

 РТ №012 (Н) Расчетные точки



Расчетные площадки

# Отчет

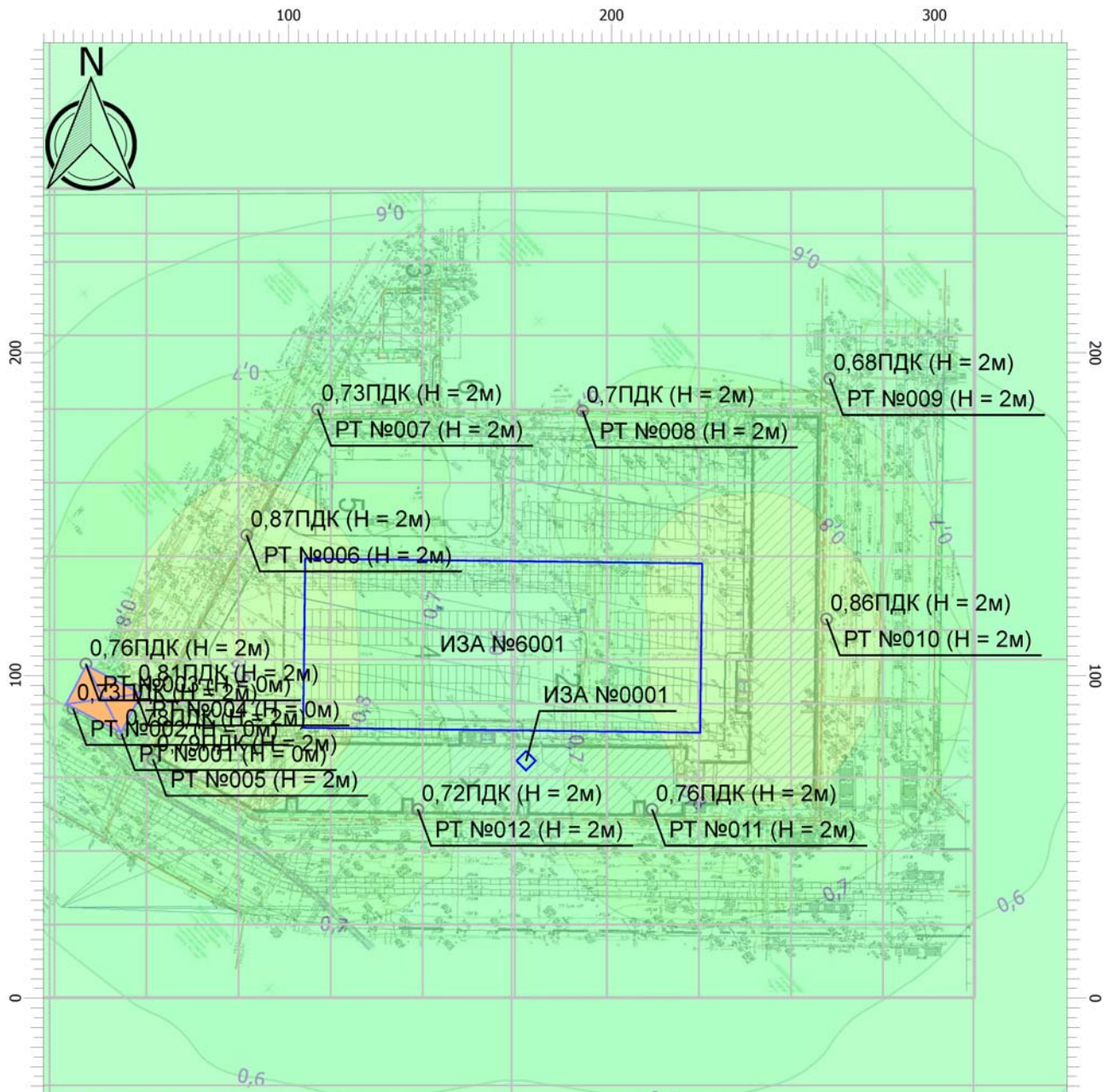
Вариант расчета: Красная 23 (73) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [30.07.2025 11:19 - 30.07.2025 11:20] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, 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

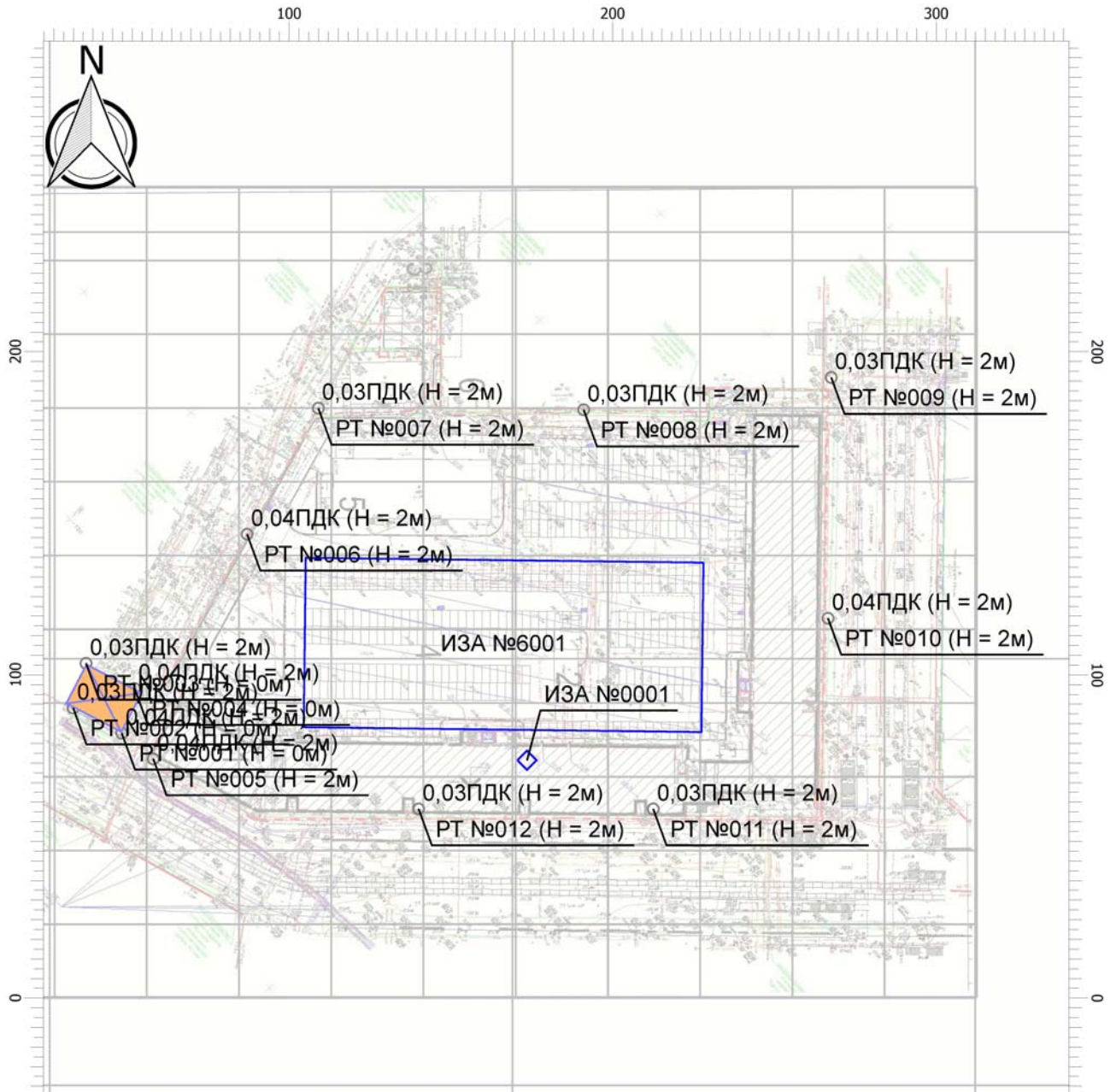
Вариант расчета: Красная 23 (73) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [30.07.2025 11:19 - 30.07.2025 11:20] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, 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

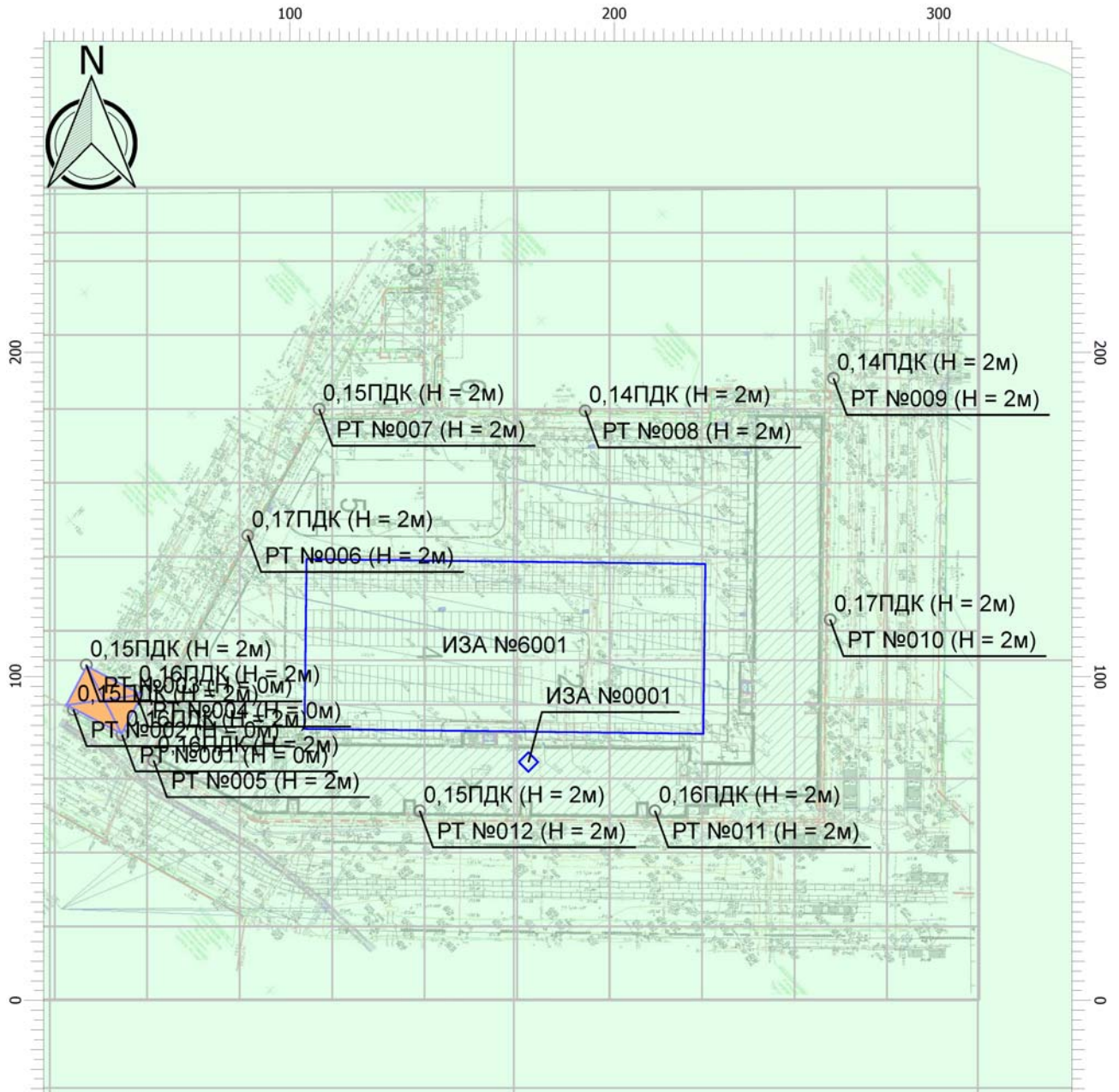
Вариант расчета: Красная 23 (73) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [30.07.2025 11:19 - 30.07.2025 11:20] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, 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

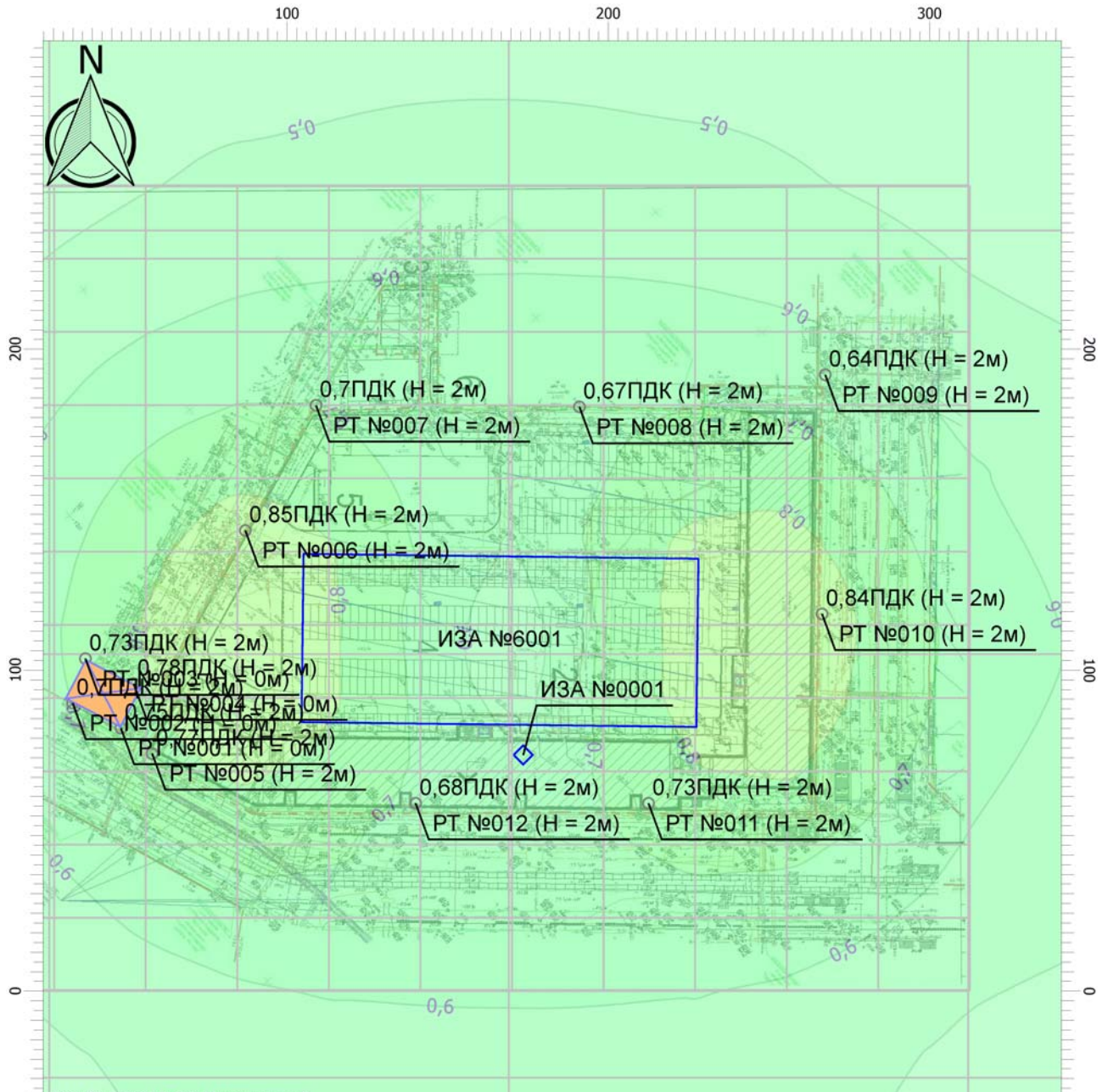
Вариант расчета: Красная 23 (73) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [30.07.2025 11:19 - 30.07.2025 11:20] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, 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

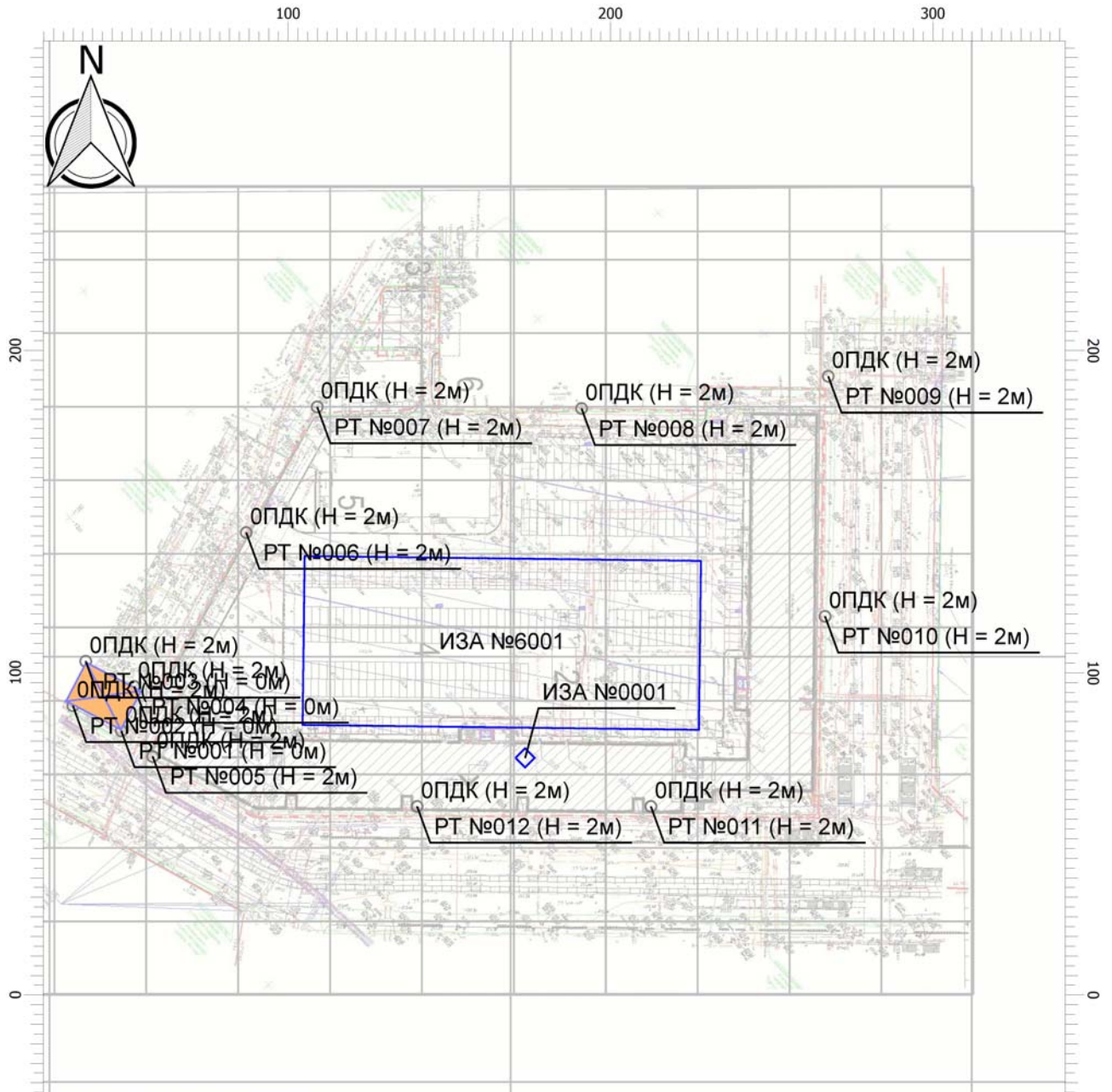
Вариант расчета: Красная 23 (73) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [30.07.2025 11:19 - 30.07.2025 11:20], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1061 (Этанол (Спирт этиловый))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, 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

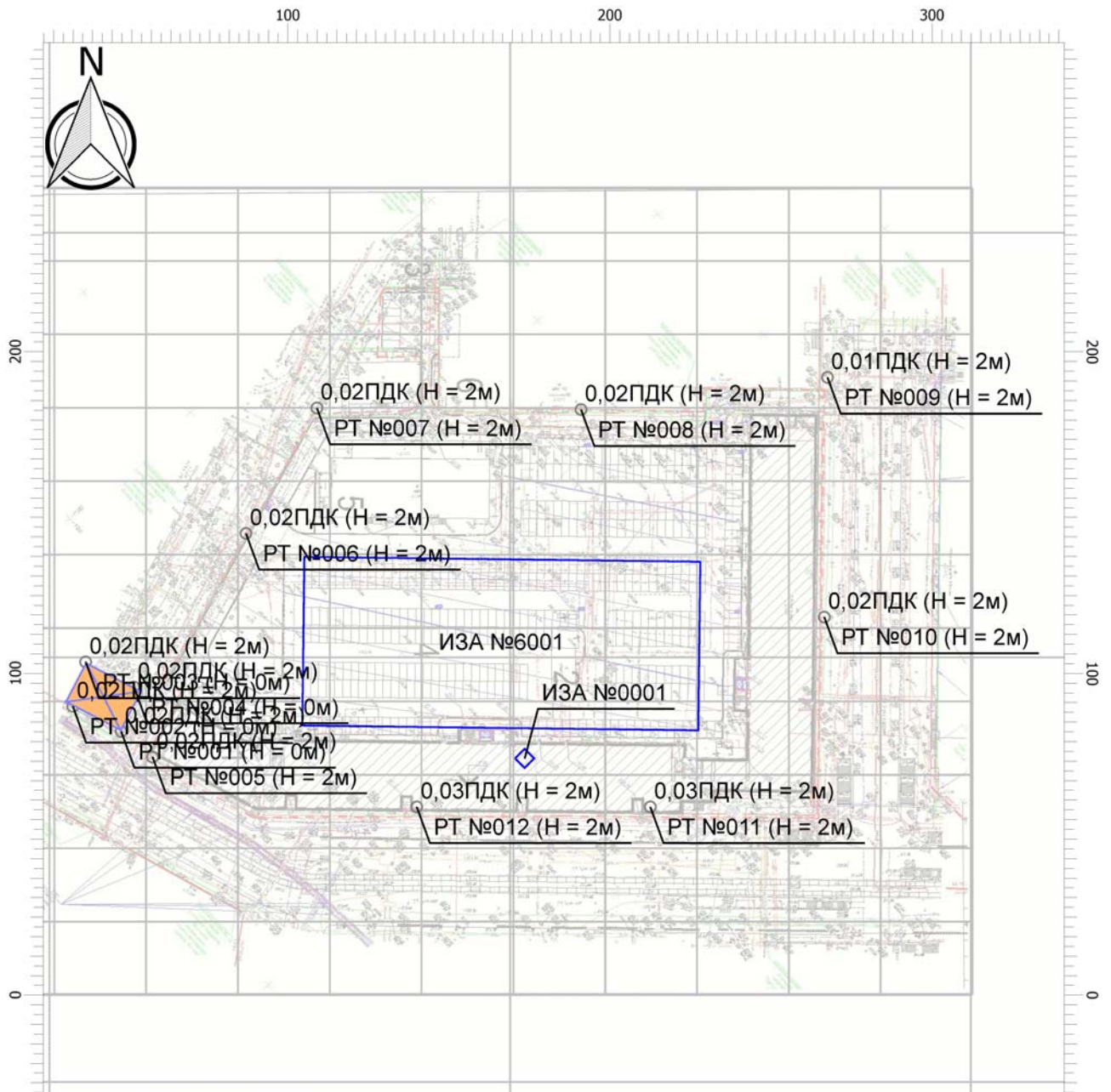
Вариант расчета: Красная 23 (73) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [30.07.2025 11:19 - 30.07.2025 11:20], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1317 (Ацетальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, 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

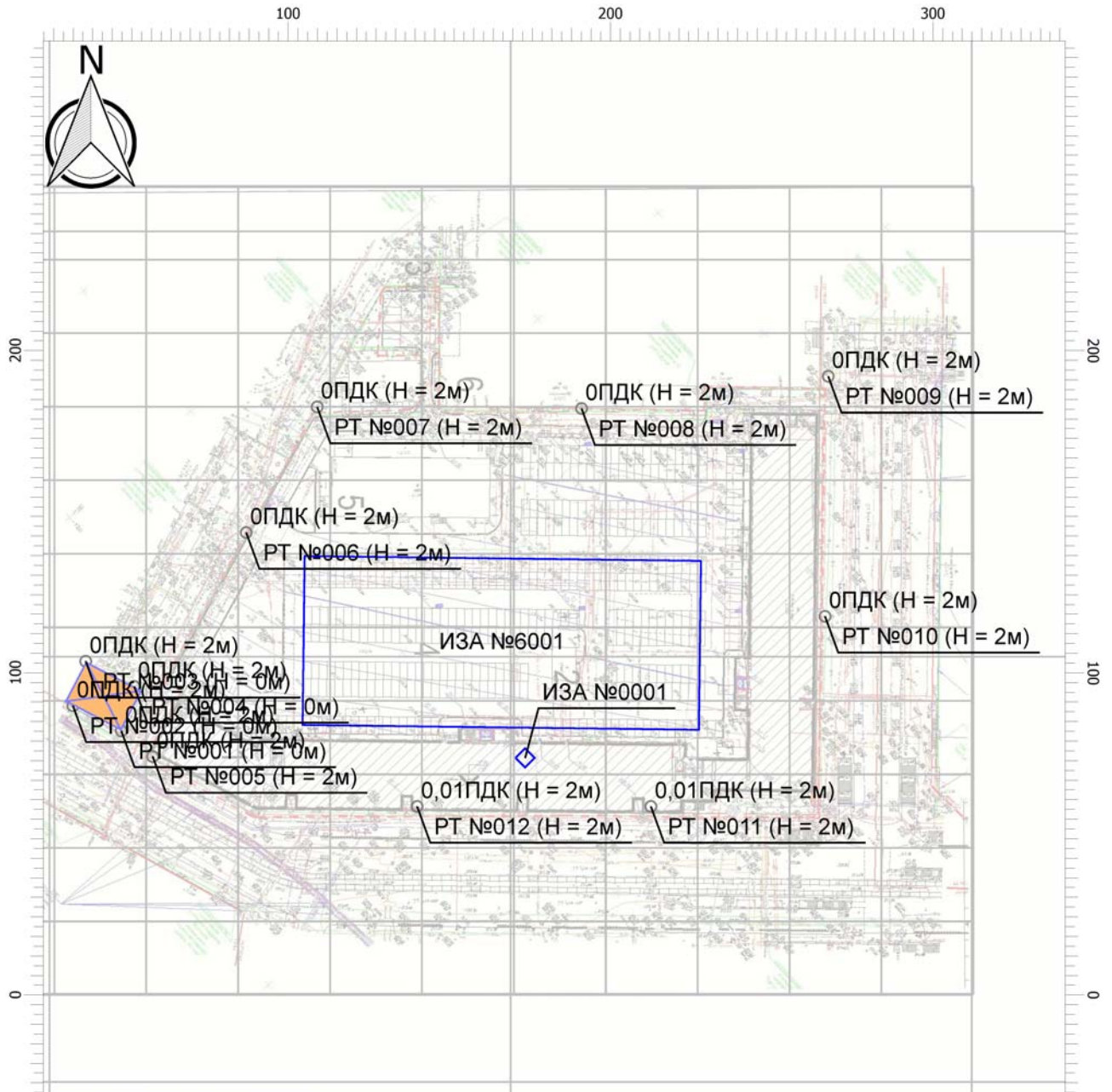
Вариант расчета: Красная 23 (73) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [30.07.2025 11:19 - 30.07.2025 11:20], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Уксусная кислота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, 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

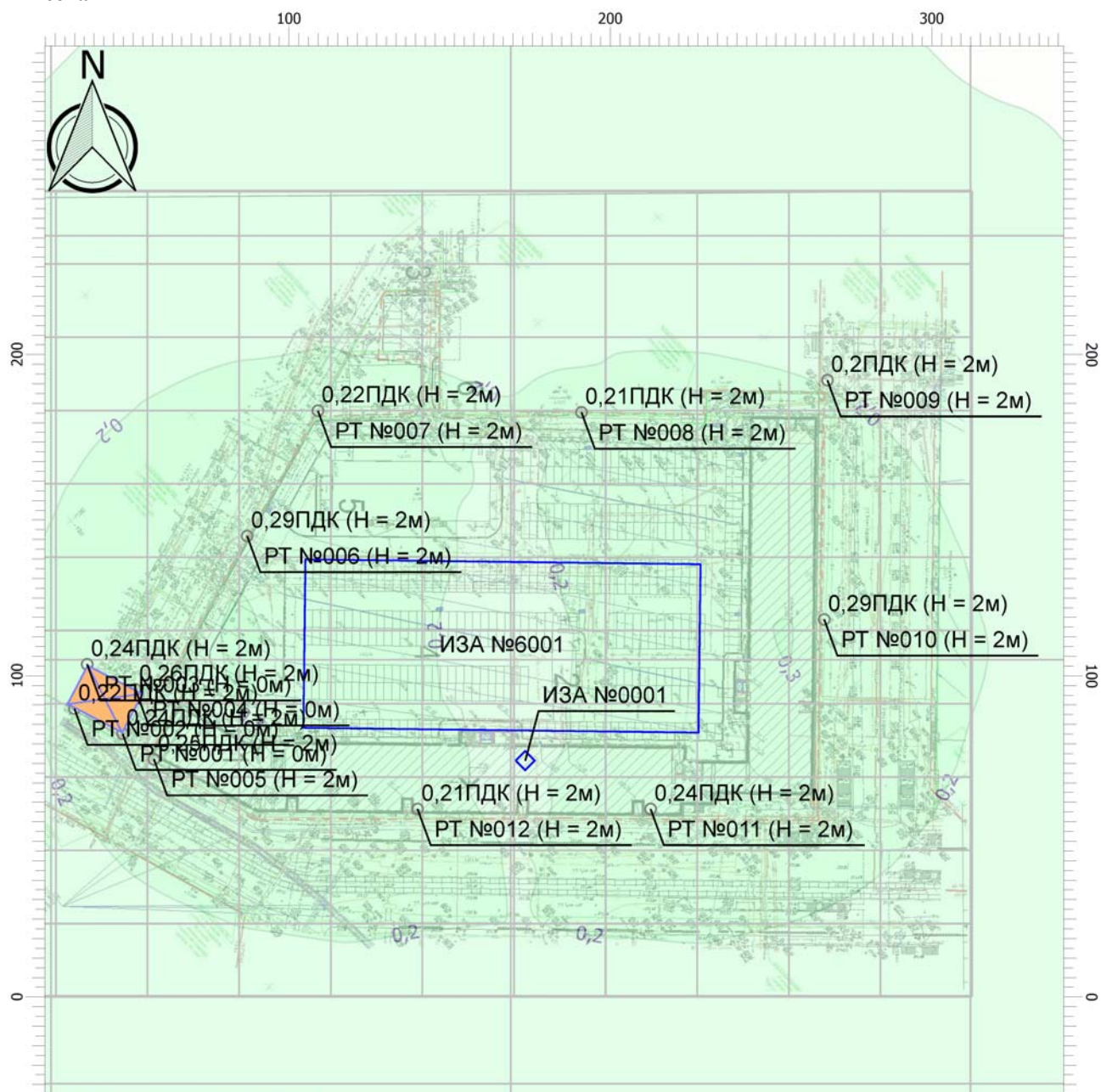
Вариант расчета: Красная 23 (73) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [30.07.2025 11:19 - 30.07.2025 11:20] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные C12-C19)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, ед. изм.: м)

### 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: 2px 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 lightgreen;"></span> (0,3 - 0,4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid lightgreen;"></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 lightgreen;"></span> (0,6 - 0,7] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid lightgreen;"></span> (0,7 - 0,8] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid lightgreen;"></span> (0,8 - 0,9] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid lightgreen;"></span> (0,9 - 1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid yellow;"></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 orange;"></span> (2 - 3] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid orange;"></span> (3 - 4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid orange;"></span> (4 - 5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid pink;"></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 pink;"></span> (10 - 25] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 2px solid blue;"></span> (25 - 50] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 2px solid purple;"></span> (50 - 100] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 2px solid purple;"></span> (100 - 250] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 2px solid purple;"></span> (250 - 500] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 2px solid purple;"></span> (500 - 1000] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 2px solid purple;"></span> (1000 - 5000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 2px solid purple;"></span> (5000 - 10000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 2px solid purple;"></span> (10000 - 100000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 2px solid purple;"></span> выше 100000 ПДК

# Отчет

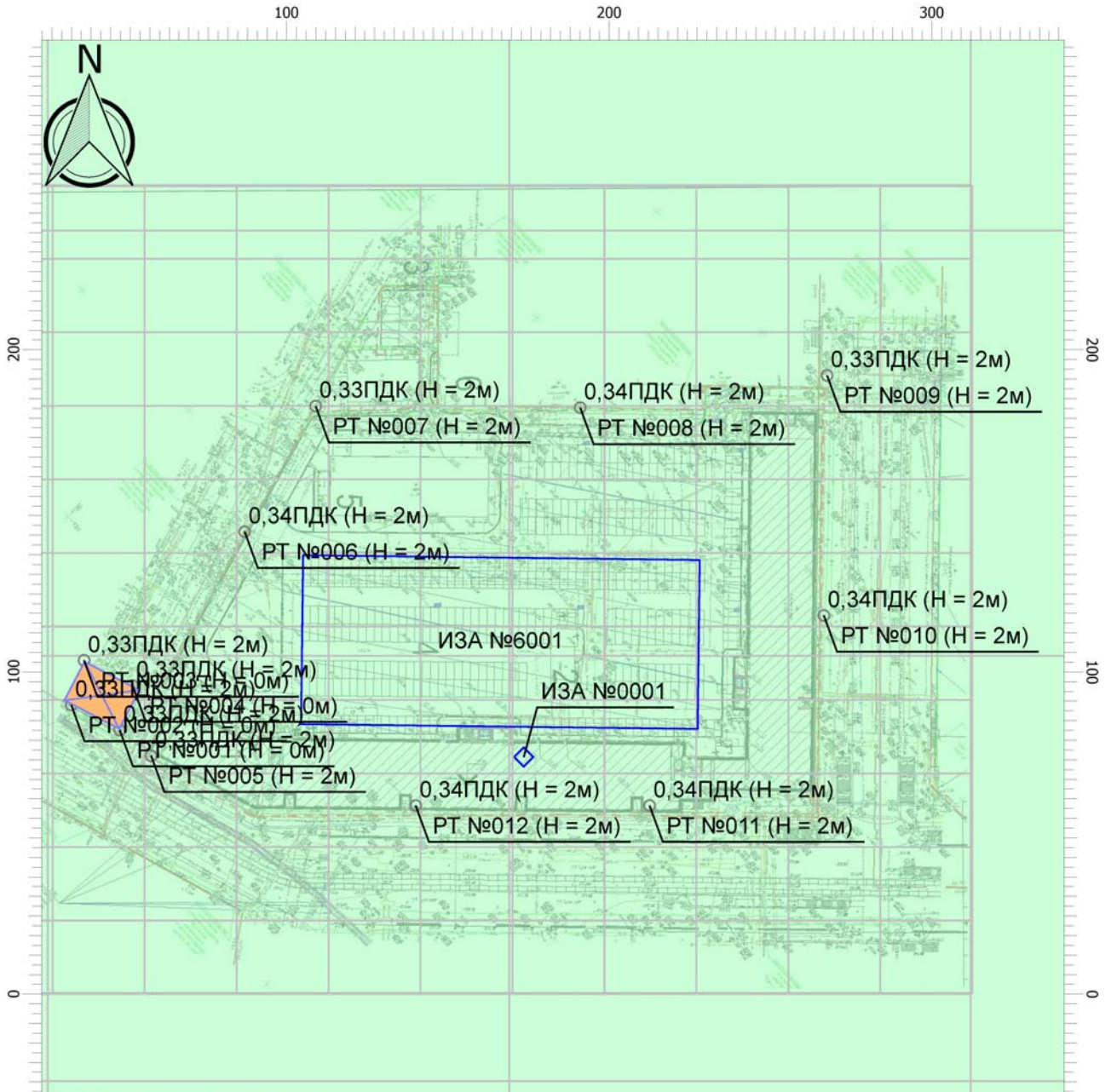
Вариант расчета: Красная 23 (73) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [30.07.2025 11:19 - 30.07.2025 11:20] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2902 (Твердые частицы суммарно)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

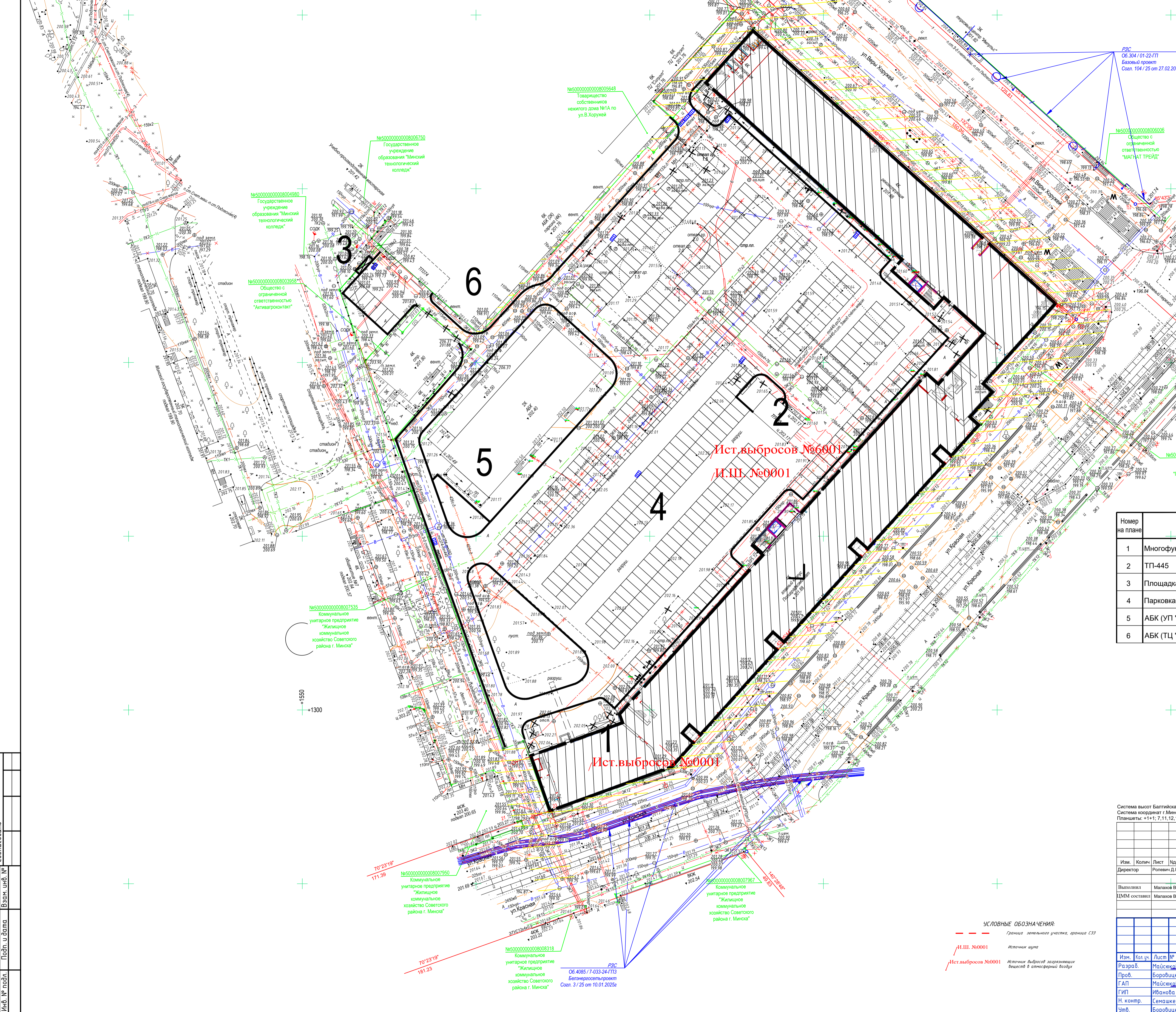
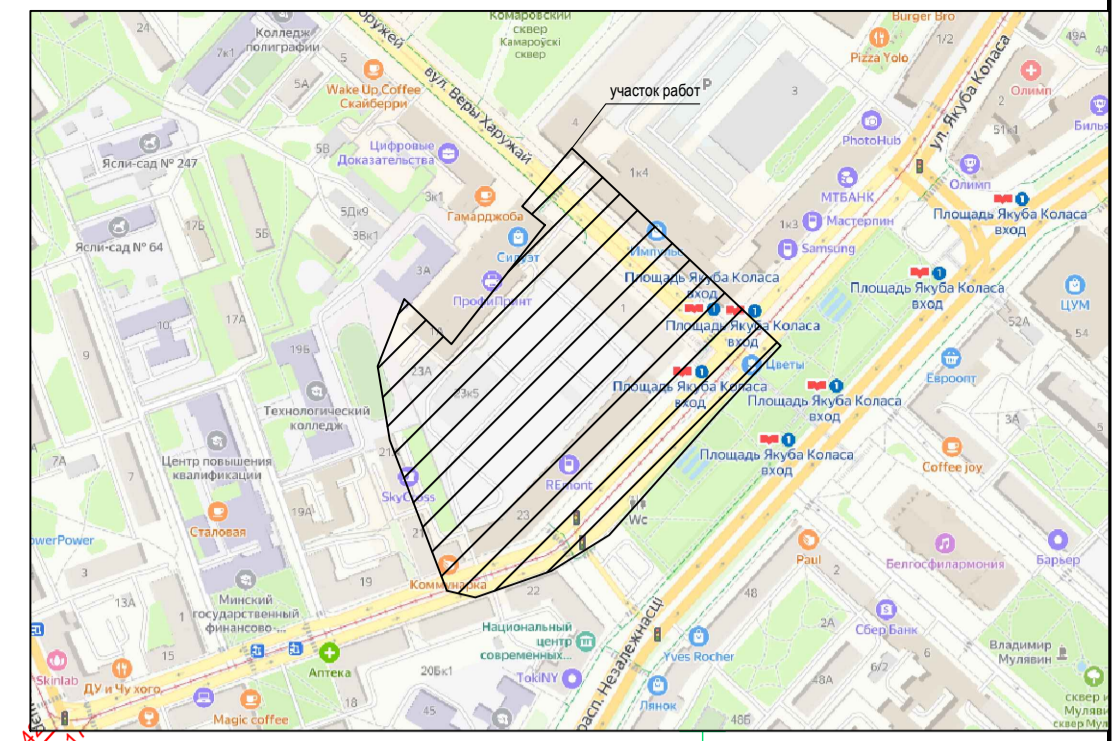
Высота 2м



Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, 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



Ист. выбросов №6001  
И.Ш. №0001

Ист. выбросов №0001

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки	Примечание
1	Многофункциональный центр		Реконстр.
2	ТП-445		Сущ., демонтир.
3	Площадка контейнеров ТКО		Проект.
4	Парковка на 445 м/мест, в т.ч. для ФОЛ		Проект.
5	АБК (УП "Принцесс Плаза Центр")		Сущ.
6	АБК (ТЦ "Силуэт")		Сущ.

УП "Минскинжпроект"  
Красные линии - нанесены  
Ранее запроектированные сети  
"13" мая 2025г.  
Нач. отд. [подпись]  
Инженер [подпись] (Савицкий)  
25.1538 (Плюта)

УП "Минскинжпроект"  
Участки застройки - нанесены  
"13" мая 2025г.  
Инженер [подпись] (Плюта)  
25.1538

Коммунальное унитарное предприятие  
"Минский городской центр инженерных услуг"  
инженерно-топографический план  
**ЗАРЕГИСТРИРОВАН**  
№ 251501 21 мая 2025 г.  
инженерно-геодезические изыскания  
выполнены май 2025 г.  
Начальник отдела формирования и ведения  
инженерных изысканий  
О.И. Русак (Ф.И.О.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:  
--- Граница земельного участка, граница СЗ  
И.Ш. №0001 Источник шурта  
Ист. выбросов №0001 Источник выбросов застройки  
Высоты в атмосферной воздушной среде

Система высот Балтийская Система координат г. Минск Планшеты: +1-1; 7, 11, 12, 15 3-а №1501 от 08.05.2025 г.

№ 25.02.19.1-ИЗ				
«Строительство многофункционального центра по ул. Красной, 23 с сохранением исторического облика здания»				
Изм.	Кол.	Лист	Подп.	Дата
Директор		Ролевич Д.Г.	[подпись]	05.25
Выполнил		Малахов В.В.	[подпись]	05.25
ИММ составил		Малахов В.В.	[подпись]	05.25
Заказчик: ООО «Рациональный проект»				
Инженерно-топографический план				
Масштаб М 1:500				
В 1 сантиметре 5 метров				
Сплошные горизонталы проведены через 0,5 метра				
01.01.25-08.05				
«Строительство многофункционального центра по ул. Красной, 23 с сохранением исторического облика здания»				
Изм.	Кол.	Лист	Подп.	Дата
Разраб.		Майсейчик	[подпись]	07.25
Пров.		Боровицкий	[подпись]	07.25
ГАП		Майсейчик	[подпись]	07.25
ГИП		Иванова	[подпись]	07.25
Н. контр.		Семашкевич	[подпись]	07.25
Учб.		Боровицкий	[подпись]	07.25
Общеплощадочные работы				
Генеральный план с указанием источников выбросов, шума				
Стадия	Лист	Листов		
П	1	1		
ООО "ЭННЕТ-Проект"				
г. МИНСК				

# ПАСВЕДЧАННЕ аб павышэнні кваліфікацыі

С № **4419346**

Дадзены дакумент сведчыць аб тым, што Якушэнка  
Юлія Анатольеўна

з 11 сакавіка 20 24 г.  
па 15 сакавіка 20 24 г. павышала 19 кваліфікацыю  
ў дзяржаўнай установе адукацыі «Рэспубліканскі цэнтр дзяржаўнай  
экалагічнай экспертызы, падрыхтоўкі, павышэння кваліфікацыі  
і перападрыхтоўкі кадраў» Міністэрства прыродных рэсурсаў і аховы  
навакольнага асяроддзя Рэспублікі Беларусь

па праграме «Правядзенне ацэнкі ўздзеяння на навакольнае асяроддзе ў частцы  
атмасфернага паветра, аэравага слоя, расліннага і жывёльнага свету Чырвонай кнігі  
Рэспублікі Беларусь, радыяцыйнага ўздзеяння і правядзення грамадскіх абмеркаванняў»

выкана 10 поўнаасцю вучэбна-тэматычны план адукацыйнай праграмы  
павышэння кваліфікацыі кіруючых работнікаў і спецыялістаў у аб'ёме 40  
навучальных гадзін па наступных раздзелах, тэмах (вучэбнай дысцыпліне,  
модулі):

Назва раздзела, тэмы (вучэбнай дысцыпліны, модуля)	Колькасць навучальных гадзін
Асноўныя прынцыпы і парадак правядзення дзяржаўнай экалагічнай экспертызы	6
Навакольнае асяроддзе і клімат (у святле Парыжскага пагаднення)	2
Парадак правядзення грамадскіх абмеркаванняў	5
Правядзенне ацэнкі ўздзеяння на навакольнае асяроддзе па кампанентах прыроднага асяроддзя: атмасфернае паветра, аэравага слоя, радыяцыйнае ўздзеянне, раслінны і жывёльны свет Чырвонай кнігі Рэспублікі Беларусь	23
Ацэнка ўздзеяння на навакольнае асяроддзе ў трансгранічным кантэксце	4

і прайшоў(ла) выніковую атэстацыю  
ў форме экзамену

з ад 9 (завяць)

М Булак А.А.  
праўнік (подпіс) (прозвішча і ініцыялы)

Горад г. Мінск 15 сакавіка 20 24 г.

Рэгістрацыйны № 1242



# СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

С № **4419346**

Настоящий документ свидетельствует о том, что Екушенко  
Юлия Анатольевна

с 11 марта 20 24 г.  
по 15 марта 2024 г. повышала а квалификацию  
в государственном учреждении образования «Республиканский центр  
государственной экологической экспертизы, подготовки, повышения  
квалификации и переподготовки кадров» 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»

выполнила а полностью учебно-тематический план образовательной  
программы повышения квалификации руководящих работников  
и специалистов в объёме 40 учебных часов по следующим разделам,  
темам (учебной дисциплине, модулю):

Название раздела, темы (учебной дисциплины, модуля)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы	6
Окружающая среда и климат (в свете Парижского соглашения)	2
Порядок проведения общественных обсуждений	5
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: атмосферный воздух, озоновый слой, радиационное воздействие, растительный и животный мир Красной книги Республики Беларусь	23
Оценка воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте	4

и прошла выходящую аттестацию  
в форме экзамена

с 9 (завяць)

М.П. Булак А.А.  
Руководитель (подпись) (фамилия и инициалы)

Горад г. Мінск 15 марта 20 24 г.

Рэгістрацыйны № 1242



# ПАСВЕДЧАННЕ

## аб павышэнні кваліфікацыі

С № **4408334**

Дадзены дакумент сведчыць аб тым, што Якушэнка  
Юлія Анатольеўна

з 5 жніўня 2024 г.  
па 9 жніўня 2024 г. павышала я кваліфікацыю  
ў дзяржаўнай установе адукацыі «Рэспубліканскі цэнтр дзяржаўнай  
экалагічнай экспертызы, падрыхтоўкі, павышэння кваліфікацыі  
і перападрыхтоўкі кадраў» Міністэрства прыродных рэсурсаў і аховы  
навакольнага асяроддзя Рэспублікі Беларусь

па праграме «Правядзенне ацэнкі ўздзеяння на навакольнае асяроддзе ў частцы вады,  
нетраў, расліннага і жывёльнага свету, асабліва ахоўных прыродных тэрыторый, землі  
(уключаючы глебы)»

выкана я поўнасьцю вучэбна-тэматычны план адукацыйнай праграмы  
павышэння кваліфікацыі кіруючых работнікаў і спецыялістаў у аб'ёме 40  
навучальных гадзін па наступных раздзелах, тэмах (вучэбнай дысцыпліне,  
модулі):

Назва раздзела, тэмы (вучэбнай дысцыпліны, модуля)	Колькасць навучальных гадзін
Ідэалогія Беларускай дзяржавы. Асноўныя патрабаванні Закона Рэспублікі Беларусь «Аб барацьбе з карупцыяй»	2
Асноўныя прынцыпы і парадак правядзення дзяржаўнай экалагічнай экспертызы	3
Змяненне клімату і экалагічная бяспека	2
Парадак правядзення грамадскіх абмеркаванняў	4
Правядзенне ацэнкі ўздзеяння на навакольнае асяроддзе па кампанентах прыроднага асяроддзя: вада, нетры, раслінны свет, жывёльны свет, асабліва ахоўныя прыродныя тэрыторыі і землі (уключаючы глебы)	29

і прайшоў(ла) выніковую атэстацыю  
ў форме  
экзамену

з адзнакай 5 (добра)  
М.П. Міністэрства прыродных рэсурсаў і аховы навакольнага асяроддзя Рэспублікі Беларусь  
Кіраўнік Булак А.А.

Горад г. Мінск (подпіс) 9 жніўня (прозвішча і ініцыялы)  
2024 г.

Рэгістрацыйны № 1729

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

## о повышении квалификации

С № **4408334**

Настоящий документ свидетельствует о том, что Екушенко  
Юлия Анатольевна

с 5 августа 2024 г.  
по 9 августа 2024 г. повышала а квалификацию  
в государственном учреждении образования «Республиканский центр  
государственной экологической экспертизы, подготовки, повышения  
квалификации и переподготовки кадров» 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)»

выполнила а полностью учебно-тематический план образовательной  
программы повышения квалификации руководящих работников  
и специалистов в объёме 40 учебных часов по следующим разделам,  
темам (учебной дисциплине, модулю):

Название раздела, темы (учебной дисциплины, модуля)	Количество учебных часов
Идеология белорусского государства. Основные требования Закона Республики Беларусь «О борьбе с коррупцией»	2
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы	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 и земли (включая почвы)	29

и прошла итоговую аттестацию  
в форме  
экзамена

с отметкой 5 (добра)  
М.П. Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь  
Руководитель Булак А.А.

Город г. Минск (подпись) 9 августа (фамилия и инициалы)  
2024 г.

Регистрационный № 1729