



**Инженерно-консалтинговая компания
ОДО «ЭНЭКА»**

**ОТЧЕТ ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ
ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБЪЕКТУ:
*«Возведение и обслуживание торгово-административного
объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше»***

Э-112/24- ОВОС



Заместитель генерального директора
по коммерческим вопросам



А.Б.Лебецкий

Минск 2024

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Начальник отдела «Экология»

 Викторчик А.А.

СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 3916706

Настоящее свидетельство выдано Викторчик

Анне Александровне

в том, что он (она) с 7 февраля 2022 г.

по 11 февраля 2022 г. повышала

квалификацию в Государственном учреждении образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

по программе «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части атмосферного воздуха, озонового слоя, растительного и животного мира Красной книги Республики Беларусь, радиационного воздействия и проведения общественных обсуждений»

Викторчик А.А.

выполнил а полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 40 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы	6
Окружающая среда и климат (в свете Парижского соглашения)	2
Порядок проведения общественных обсуждений	5
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: атмосферный воздух, озоновый слой, радиационное воздействие, растительный и животный мир Красной книги Республики Беларусь	23
Оценка воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте	4

и прошел(а) итоговую аттестацию в форме экзамена с отметкой 10 (десять)

Руководитель  И.Ф.Приходько

М.П. Секретарь  В.П.Таврель

Город Минск
11 февраля 2022 г.

Регистрационный № 140

РЕФЕРАТ

Отчет 246 с., 90 рис., 29 табл., 29 источников литературы.

ТОРГОВО-АДМИНИСТРАТИВНЫЙ ОБЪЕКТ, ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНАЯ ЦЕННОСТЬ, ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ШУМОВОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ, САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА, ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА, ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ.

Объект исследования – окружающая среда района планируемой хозяйственной деятельности по объекту: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше».

Предмет исследования – возможные изменения состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности в результате возведения и обслуживания торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	8
Резюме нетехнического характера	12
1. Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности	20
1.1. Требования в области охраны окружающей среды	20
1.2. Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду	22
2. Общая характеристика планируемой деятельности	25
2.1. Краткая характеристика объекта	25
2.2. Информация о заказчике планируемой деятельности	27
2.3. Район планируемого размещения объекта	28
2.4. Основные характеристики проектных решений	46
2.5. Альтернативные варианты планируемой деятельности	52
3. Оценка существующего состояния окружающей среды региона планируемой деятельности	57
3.1. Природные условия региона	57
3.1.1. Геологическое строение	57
3.1.2. Рельеф и геоморфологические особенности изучаемой территории	59
3.1.3. Почвенный покров	62
3.1.4. Климатические условия	68
3.1.5. Гидрографические особенности изучаемой территории	74
3.1.6. Атмосферный воздух	92
3.1.7. Растительный и животный мир региона	99
3.1.8. Природно-ресурсный потенциал	115
3.1.9. Природные комплексы и природные объекты	118
3.2. Природоохранные и иные ограничения	122
3.3. Социально-экономические условия региона планируемой деятельности	125
3.3.1. Демографическая ситуация	125
3.3.2. Социально-экономические условия	128
3.4. Физическое воздействие	132
4. Источники воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	133
4.1. Прогноз и оценка воздействия на земельные ресурсы и недра	133
4.2. Прогноз и оценка воздействия на атмосферный воздух	149
4.2.2. Санитарно-защитная зона (СЗЗ) объекта воздействия	153
4.2.3. Расчет рассеивания и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ	157
4.3. Прогноз и оценка воздействия физических факторов	164
4.3.1. Шумовое воздействие	164
4.3.2. Воздействие вибрации	176
4.3.3. Воздействие инфразвуковых колебаний	179
4.3.4. Воздействие электромагнитных излучений	181
4.4. Водопотребление, водоотведение. Прогноз и оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	183

4.4.1. Воздействие на поверхностные и подземные воды	189
4.5. Прогноз и оценка воздействия на растительный и животный мир	191
4.6. Прогноз и оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами	198
4.7. Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране	212
4.8. Прогноз и оценка последствий вероятных аварийных ситуаций	217
4.9. Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий	220
5. Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных последствий при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта	221
6. Трансграничное влияние объекта строительства	227
7. Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)	229
8. Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности	233
9. Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности	235
10. Выводы по результатам проведения оценки воздействия	238

Приложения:

1. Задание на проектирование по объекту: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше», утвержденное ИП Карась Игорем Михайловичем;
2. Решение Оршанского районного исполнительного комитета «о выдаче разрешительной документации на строительства объекта на территории г. Орши» от 07.05.2024 г. №837;
3. Решение Оршанского районного исполнительного комитета «об утверждении градостроительных паспортов земельных участков» от 20.09.2023 г. №1834;
4. Свидетельство (удостоверение) №240/1198-8949 о государственной регистрации по заявлению №559/24:1198 от 11.03.2024 г. в отношении земельного участка с кадастровым номером 223650100001017164 (целевое назначение: для возведения и обслуживания торгово-административного объекта);
5. Проект зон охраны историко-культурной ценности - "Здание железнодорожного вокзала в г. Орше Витебской области", утвержденный Постановлением Министерства культуры Республики Беларусь от 14.08.2012 г. №54;
6. Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях для проектирования объекта: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» (разработчик Частное производственно-изыскательское унитарное предприятие «Гляция, 2024 г.);
7. Справка о фоновых концентрациях №40 от 18.06.2024 г., выданная Филиалом «Витебский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (Филиал «ВИТЕБСКОБЛГИДРОМЕТ»);
8. Технические условия Минская дистанция водоснабжения и санитарно-технических устройств на присоединение к системам водоснабжения и (или) водоотведения (канализации) №361-03-66/18 от 16.05.2024 г.;
9. Письмо РУП «Витебскэнерго» №9ф от 22.07.2023 г. «об отсутствии тепловых сетей филиала «Оршанская ТЭЦ»;
10. Технические условия Филиала «Оршанские электрические сети» на присоединение электроустановок потребителя к электрической сети №11-15/1916 от 09.04.2024 г.;
11. Технические требования ГУО «Республиканский центр государственной экологической экспертизы, подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь (отдел государственной экологической экспертизы по Витебской области) от 05.07.2024 г. №04.2-06/987;
12. Технические требования ГУ «Оршанский зональный центр гигиены и эпидемиологии» от 10.10.2024 г. №62;
13. Письмо ИП Карась И.М. №22 от 07.10.2024 г. «о подвозе недостающего грунта»;
14. Протокол проведения измерений в отношении почв (грунтов) в районе расположения выявленных или потенциальных источников загрязнения №05-Д-3-1456-24-П от 04.10.2024 г. (Оршанская межрайонная лаборатория аналитического контроля) (нефтепродукты);

15. Протокол проведения измерений в отношении почв (грунтов) в районе расположения выявленных или потенциальных источников загрязнения №28-Д-З-1456-24-П от 07.10.2024 г. (Витебская областная лаборатория аналитического контроля) (тяжелые металлы);
16. Протокол испытаний №2176-СМ от 09.10.2024 г. мощности дозы гамма-излучения и плотности потока радона (РУП «Витебский центр стандартизации, метрологии и сертификации» (РУП «Витебский ЦСМС» Испытательный центр);
17. Протокол испытаний №2122-СМ от 01.10.2024 г. удельной эффективной активности естественных радионуклидов (РУП «Витебский центр стандартизации, метрологии и сертификации» (РУП «Витебский ЦСМС» Испытательный центр);
18. Письмо ОДО «ЭНЭКА» №3903/24 от 07.10.2024 г. «о проведении расчета размера компенсационных выплат»;
19. Письмо УП «УНИТЕХПРОМ БГУ» №10/1068 от 08.10.2024 г. «об определении размера компенсационных выплат»;
20. Таблица параметров источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
21. Расчёт рассеивания (зима, лето);
22. Расчёт шума;
23. Ситуационная карта-схема;
24. Карта-схема источников выбросов;
25. Карта-схема источников шума

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий отчет подготовлен по результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше».

Земельный участок для возведения и обслуживания торгово-административного объекта в г. Орша расположен в привокзальном районе г. Орши.

На основании Решения Оршанского районного исполнительного комитета №1834 от 20.09.2023 г. Индивидуальному предпринимателю Карасю Игорю Михайловичу разрешено проведение проектных, изыскательских работ и строительство объекта: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» на основании градостроительного паспорта земельного участка N47/2013 от 28.08.2023, утвержденного решением Оршанского районного исполнительного комитета N1834 от 20 сентября 2023 г. «Об утверждении градостроительных паспортов земельных участков».

Реализации настоящих проектных решений предусмотрена на земельном участке с кадастровым номером 223650100001017164, расположенном по адресу: Витебская область, Оршанский район, г. Орша, ул. Феликса Дзержинского, 4А, площадью $S = 0,2553$ га.

С северной стороны земельный участок, на котором предусматривается размещение торгово-административного объекта, граничит с территорией для использования под ж/д станцию "Орша-Центральная" и обособленные объекты, прилегающие к ней, в т.ч. здание вокзала станции Орша-Центральная.

Здание железнодорожного вокзала в г. Орше Витебской области является историко-культурной ценностью категории 3, которая внесена в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь под шифром 213Г000106 в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14 мая 2007 г. N 578 "Аб статусе гісторыка-культурных каштоўнасцей" (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2007 г., N 119, 5/25167).

Планируемая хозяйственная деятельность по возведению и обслуживанию торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше попадает в перечень объектов, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду, как:

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

- изменения назначения капитальных строений (зданий, сооружений), если такое изменение не связано с воздействием на окружающую среду и (или) использованием природных ресурсов;

- объектов, предусмотренных к возведению и реконструкции проектами застройки, по которым имеется положительное заключение государственной экологической экспертизы;

- объектов инженерной и транспортной инфраструктуры, предусмотренных градостроительными проектами детального планирования (в соответствии со ст. 7 п. 1.34. Закона «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и

оценке воздействия на окружающую среду №399-3 от 18.07.2016 г.». (в ред. Закона Республики Беларусь от 17.07.2023 №296-3).

Примечание:

*На основании анализа данных Проекта зон охраны историко-культурной ценности – «Здание железнодорожного вокзала в г. Орше Витебской области», можно сделать вывод, что проектируемый объект: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» располагается **в границах зоны регулирования застройки историко-культурной ценности** – «Здание железнодорожного вокзала в г. Орше Витебской области».*

Проектируемый объект не попадает в перечень вышеуказанных исключений, поэтому по данному объекту **было принято решение о необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду**.

Целями проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности являются:

- всестороннего рассмотрения возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями до принятия решения о ее реализации;

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

- принятия эффективных мер по минимизации вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека;

- определения возможности (невозможности) реализации планируемой деятельности на конкретном земельном участке.

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

1. Проведен анализ проектных решений.

2. Оценено современное состояние окружающей среды района планируемой деятельности, в том числе: природные условия, существующие уровень антропогенного воздействия на окружающую среду; состояние компонентов природной среды.

3. Представлена социально-экономическая характеристика района планируемой деятельности.

4. Определены источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

5. Проанализированы предусмотренные проектными решениями и определены дополнительные необходимые меры по предотвращению, минимизации или компенсации значительного вредного воздействия на окружающую природную среду при возведении и обслуживании торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше.

Проектные решения выполнены с условиями минимального воздействия на природную среду и в строгом соответствии требованиями ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду».

Состав отчета об ОВОС разработан в соответствии с главой 3 «Требования к составу отчета об ОВОС» Постановления Совета Министров Республики Беларусь №47 от 19.01.2017 г. «О государственной экологической экспертизе, оценке воздействия на окружающую среду и стратегической экологической оценке» (в ред. Постановления Совмина от 12.12.2023 №872).

Принятые сокращения

В отчете используются следующие сокращения:

ИКЦ	-	историко-культурная ценность;
ВЗ		водоохранная зона;
ЗВ		загрязняющее вещество;
ЗП	-	задание на проектирование;
ИГЭ	-	инженерно-геологический элемент;
ПДВ	-	предельно допустимый выброс
ПДК	-	предельно допустимая концентрация;
СЗЗ	-	санитарно-защитная зона;
СМР	-	строительно-монтажные работы;
ТТ		технические требования;
ТУ		технические условия

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Оценка воздействия на окружающую среду – определение возможного воздействия на окружающую среду при реализации проектных решений, предполагаемых изменений окружающей среды, а также прогнозирование ее состояния в будущем в целях принятия решения о возможности или невозможности реализации планируемой хозяйственной деятельности.

В рамках ОВОС проводилась оценка существующего состояния окружающей среды, социально-экономических условий, анализ возможного изменения компонентов окружающей среды в результате реализации планируемой деятельности, определены меры по предотвращению, минимизации возможного значительного негативного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

Краткая характеристика планируемой деятельности (объекта)

Месторасположение объекта:

Земельный участок кадастровым номером 223650100001017164, расположенный по адресу: Витебская область, Оршанский район, г. Орша, ул. Феликса Дзержинского, 4А, площадью $S = 0,2553$ га (свидетельство (удостоверение) №240/1198-8949 о государственной регистрации по заявлению от 11 марта 2024 года №559/24:1198). Правообладатель – индивидуальный предприниматель, резидент Республики Беларусь Карась Игорь Михайлович.

Сведения о функциональном назначении объекта строительства:

Функциональное назначение – предприятие торговли.

Основные показатели проектных решений:

Торговая площадь возводимого торгово-административного объекта предназначенного для торговли мебели составляет – $577,29 \text{ м}^2$ Режим работы торгово-административного здания - 1 сменный, продолжительность смены 8 часов. Численность работающих 10 человек в смену.

Ассортиментный перечень реализуемой продукции – корпусная и мягкая мебель для дома и офисов, а также сопутствующие мебельные аксессуары и фурнитура. Торговля будет производиться по образцам.

Описание источников и видов воздействия планируемой деятельности на окружающую среду:

Воздействие на земельные ресурсы и недра

В настоящее время на земельном участке, на котором планируется реализация проектных решений по объекту: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше», строения отсутствуют. Покрытие земельного участка – пустырь.

В рамках разработки настоящего отчета об ОВОС были проведены исследования в отношении почв:

- аккредитованной испытательной лабораторией «Оршанская межрайонная лаборатория аналитического контроля» был выполнен отбор проб почв на предмет содержания нефтепродуктов (протокол проведения измерений в отношении почв (грунтов) в районе

расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения №05-Д-3-1456-24-П от 04.10.2024 г.);

- аккредитованной Витебской областной лабораторией аналитического контроля был выполнен отбор проб почв на предмет содержания тяжелых металлов (медь, цинк, хром, никель, свинец, марганец) (протокол проведения измерений в отношении почв (грунтов) в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения №28-Д-3-1456-24-П от 07.10.2024 г.);

- РУП «Витебский ЦСМС» Испытательный центр были выполнены исследования мощности дозы гамма-излучения и плотности потока радона с поверхности грунта на обследованном участке в пределах проектируемого объекта (протокол испытаний №2176-СМ от 09.10.2024 г.);

- РУП «Витебский ЦСМС» Испытательный центр были выполнены исследования удельной эффективной активности естественных радионуклидов (протокол испытаний №2122-СМ от 01.10.2024 г.).

Согласно протоколов проведения измерений в отношении почв (грунтов) в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения, можно сделать вывод, **что земли в границах рассматриваемого земельного участка не загрязнены, дополнительных мероприятий по обращению с почвами не требуется.**

Частным производственно-изыскательским унитарным предприятием «Гляция» был выполнен технический отчет об инженерно-геологических изысканиях для проектирования объекта: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» (объект №23/24, г. Витебск, 2024 г.), в соответствии с которым плодородный слой почвы на рассматриваемой площадке отсутствует.

Согласно чертежа «План подготовки территории к благоустройству, с указанием видов работ» (13-2024-ГП) подлежит снятию:

- плодородный слой почвы толщиной 0,15 м на площади $S = 184,23 \text{ м}^2$ ($V = 28 \text{ м}^3$) – вне границы участка.

Согласно чертежа «Плана таксации. Ведомость для плана таксации» (13-2024-ГП) подлежит удалению:

- иной травяной покров на площади $S = 2443,03 \text{ м}^2$ – в границе участка;

- иной травяной покров на площади $S = 177,67 \text{ м}^2$ – вне границе участка.

Отвод дождевых вод с благоустраиваемой территории осуществляется с учетом вертикальной планировки за пределы участка.

Прокладка инженерных сетей по объекту: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» выполняется в грунт, в траншею на глубину до пяти метров.

Разработка траншеи выполняется механизированным способом, вблизи действующих инженерных сооружений и кабелей разработка траншеи выполняется вручную.

Следовательно, проектными решениями по объекту: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» **не предусматривается воздействия на недра.**

Воздействие на атмосферный воздух

Существующее положение

В настоящее время на земельном участке с кадастровым номером 223650100001017164, расположенном по адресу: Витебская область, Оршанский район, г. Орша, ул. Феликса Дзержинского, 4А, площадью $S = 0.2553$ га, **не ведется хозяйственная деятельность, связанная с выделениями выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.**

Проектируемое положение

На период эксплуатации объекта: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» будет насчитываться 4 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух после реализации проектных решений по объекту: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» - 5 наименований загрязняющих веществ.

Суммарный валовый выброс загрязняющих веществ на этапе эксплуатации проектируемого объекта: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» составит **0,182813 т/год**, из них:

- от организованных источников выбросов загрязняющих веществ 0,000 т/год;
- от неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ 0,182813 т/год.

В рамках разработки настоящего отчета об ОВОС был выполнен расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ по следующим расчетным точкам:

- РТ1-РТ3 – на границе санитарного разрыва автопарковки на 13 машино-мест (поз. АП-1 по ГП);
- РТ4-РТ6 – на границе санитарного разрыва автопарковки на 3 машино-места, в том числе 1 машино-место для парковки транспорта, управляемого или перевозящего инвалида с нарушением функций опорно-двигательного аппарата (поз. АП-2 по ГП);
- РТ7-РТ9 – на 3-х этажном жилом доме по ул. Феликса Дзержинского, 6.

Результаты расчета рассеивания по всем загрязняющим веществам приведены в разделе 4.2.3 «РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ И АНАЛИЗ ВЕЛИЧИН ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ» настоящего отчета об ОВОС.

Анализ результатов расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ показал, что **превышений предельно-допустимых концентраций атмосферного воздуха на границе санитарных разрывов от автомобильных парковок и ближайшего жилого дома не наблюдается.**

Воздействие физических факторов

Источниками загрязнения атмосферного воздуха шумовым воздействием на период эксплуатации объекта: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» будут являться:

- электрические котлы и электроводонагреватели;
- циркуляционные насосы от электрических котлов;
- приточно-вытяжные установки;
- воздушные тепловые завесы;
- легковой и грузовой автотранспорт.

Результаты шума приведены в разделе 4.3.1 «ШУМОВОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ» настоящего отчета об ОВОС.

Уровни звуковой мощности от проектируемого объекта «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» на этапе эксплуатации составят:

В ДНЕВНОЕ ВРЕМЯ СУТОК (с 7.00 до 23.00 ч):

- на границе санитарных разрывов автомобильных парковок в пределах 30,00-34,40 дБА (эквивалентный уровень шума), 59,30-60,50 дБА (максимальный уровень шума);
- на здании ближайшего жилого 3-х этажного дома по ул. Феликса Дзержинского, 6 – 23,90-26,60 дБА (эквивалентный уровень шума), 53,00-53,10 дБА (максимальный уровень шума).

В НОЧНОЕ ВРЕМЯ СУТОК (с 23.00 до 7.00 ч) уровень звуковой мощности на границе санитарных разрывов автомобильных парковок и на здании ближайшего жилого 3-х этажного дома по ул. Феликса Дзержинского, 6 равен 0,00 дБА.

Таким образом, уровни звуковой мощности от источников шума проектируемого объекта, на границе санитарных разрывов автомобильных парковок и на здании ближайшего жилого 3-х этажного дома по ул. Феликса Дзержинского, 6 не превысят ПДУ звука в соответствии с санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами «ПДУ звукового давления в октавных полосах частот и уровни звука на территории жилой застройки, в помещениях жилых и общественных зданий», утвержденными постановлением Совета Министров Республики Беларусь №37 от 25 января 2021 г. «Об утверждении гигиенических нормативов».

Воздействие на поверхностные и подземные воды

Проектируемое здание оборудуется системами:

- хозяйственно-питьевой водопровод (В1) – холодное водоснабжение;
- хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (Т3);

Источником водоснабжения торгово-административного здания является существующий сеть водопровода Dn50мм, проходящий вблизи проектируемого объекта.

- хозяйственно-бытовая канализация (K1).

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

- канализация дождевая (система K2)

Отведение атмосферных вод с кровли здания осуществляется с помощью наружного водостока на отмотку. Отвод дождевых вод с благоустраиваемой территории осуществляется с учетом вертикальной планировки за пределы участка.

По данным Геопортала ЗИС УП «Проектный институт Белгипрозем» <http://gismap.by/mobile/> проектируемый объект:

- расположен на природных территориях, подлежащих специальной охране (в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, 3-й пояс).

Все технические решения запроектированы в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и не окажут отрицательного влияния на окружающую среду.

Таким образом, реализация проектных решений по объекту **не противоречит** Закону Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» от 24 июня 1999 г. № 271-3 (в ред. Законов Республики Беларусь от 05.01.2022 N 148-3).

Воздействие на растительный и животный мир

Растительный мир

В границах проектирования (в границах участка, а также вне границ участка при прокладке инженерных сетей) древесно-кустарниковая растительность отсутствует.

Проектными решениями предусмотрено снятие газона вне границы участка на площади $S = 184,23 \text{ м}^2$ (состояние газона оценено как «плохое»).

Компенсационные посадки за удаляемый газон составят **51,55 м².**

132,68 м² газона безвозвратно удаляется под инженерные сооружения и здания.

Следовательно, компенсационные выплаты за удаляемый газон (вне границы участка) составляют 66,34 базовых величин (БВ на 2024 г. составляет 40 бел.руб, следовательно, компенсационные выплаты – 2653 руб. 60 коп.).

Также снятию подлежит иной травяной покров на площади $S = 2620,7 \text{ м}^2$, в т.ч.:

- в границе участка $S = 2443,03 \text{ м}^2$;

- вне границы участка $S = 177,67 \text{ м}^2$.

Компенсационные посадки за удаляемый иной травяной покров составят **810,89 м².**

1809,81 м² безвозвратно удаляется.

Следовательно, компенсационные выплаты за удаляемый иной травяной покров (в границе и вне границы участка) составляют 904,9 базовых величин (БВ на 2024 г. составляет 40 бел.руб, следовательно, компенсационные выплаты – 36196 руб.).

Согласно Плану озеленения (132024-ГП) проектными решениями предусматривается устройство газонов:

- *в границе участка*: общей площадью $S = 340,71 \text{ м}^2$ с подсыпкой плодородного слоя почвы 0,15 м, состав травосмеси: мятлик луговой 1,53 кг, овсяница красная 5,36 кг, райграс пастбищный 0,76 кг. Норма высева семян 200 кг/га.

- *вне границы участка*: общей площадью $S = 521,73 \text{ м}^2$ с подсыпкой плодородного слоя почвы 0,15 м, состав травосмеси: мятлик луговой 2,34 кг, овсяница красная 8,21 кг, райграс пастбищный 1,17 кг. Норма высева семян 200 кг/га.

Животный мир

Согласно письма УП «УНИТЕХПРОМ БГУ» №10/1068 от 08.10.2024 г. **размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания** при реализации проектных решений по объекту «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» составит **0,53 базовой величины** (БВ на 2024 г. составляет 40 бел.руб, следовательно, компенсационные выплаты – 21 руб. 20 коп.).

Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами

На стадии строительства объекта будут образованы следующие виды отходов:

- Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий (код 3141004, неопасные, твердые);
- Бой бетонных изделий (код 3142707, неопасные, твердые);
- Бой железобетонных изделий (код 3142708 неопасные, твердые);
- Строительный щебень (код 3140900, неопасные, твердые);
- Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (код 9120400, неопасные, твердые);
- Осадки сетей хозяйственно-фекальной канализации (код 8430600, четвертый класс, жидкие);
- Полиэтилен (код 5712100, третий класс, твердые).

На стадии эксплуатации объекта будут образованы следующие виды отходов:

- Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (код 9120400, неопасные, твердые);
- Уличный и дворовой смет (код 9120500, неопасные, твердые);
- Бытовая техника, утратившая свои потребительские свойства (код 9120200, б/к, твердые);
- Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства (код 1870601, четвертый класс, твердые);
- Отходы упаковочного картона незагрязненные (код 1870605, четвертый класс, твердые);
- Полиэтилен (код 5712100, третий класс, твердые);
- Стеклобой бесцветный тарный (код 3140801, неопасные, твердые);
- ПЭТ бутылки (код 5711400, третий класс, твердые);

- Компактные люминесцентные лампы (энергосберегающие) отработанные (код 3532607, первый класс, твердые);
- Пластмассовые отходы в виде тары из-под моющих, чистящих и других аналогичных средств (код 5712710, третий класс, твердые).

Расчет объемов образования отходов производства на стадии строительства и эксплуатации объекта, а также способы обращения с отходами производства приведен в разделе 4.6. «ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ» настоящего отчета об ОВОС.

Воздействие на природные комплексы и природные объекты

Ближайшая особо охраняемая природная территория относительно границы земельного участка проектируемого объекта: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» расположена на расстоянии 3,73 км в юго-восточном направлении – геологический памятник природы Республиканского значения «Обнажение «Орша».

В настоящее время на земельном участке с кадастровым номером 223650100001017164 отсутствуют строения, покрытие земельного участка – пустырь.

Учитывая расположение рассматриваемого земельного участка в привокзальном районе г. Орши, можно сделать вывод, что рассматриваемая территория подвержена существенному антропогенному воздействию.

Ввиду того, что реализация проектных решений предусматривается в границах населенного пункта, рассматриваемый земельный участок, не располагается в границах типичных и редких ландшафтов и биотопов.

Таким образом, реализация планируемой деятельности не окажет негативного воздействия на природные комплексы и природные объекты.

Трансграничное влияние объекта строительства

Проектируемый объект расположен на расстоянии около 450,0 км от границы Республики Беларусь и Республики Польша, на расстоянии около 242,0 км от границы Республики Беларусь и Литовской Республики; на расстоянии около 273,0 км от границы Республики Беларусь и Украины, на расстоянии 43,0 км от границы Республики Беларусь и России, на расстоянии 225,0 км от границы Республики Беларусь и Латвии.

Таким образом, реализация проектных решений по объекту: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» **не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на окружающую среду.**

Предполагаемые меры по предотвращению, минимизации или компенсации воздействия на окружающую среду приведены в разделе 5. «МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ИЛИ СНИЖЕНИЮ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА» настоящего отчета об ОВОС.

Анализ материалов по проектным решениям объекта: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше», анализ условий окружающей среды в районе размещения проектируемого объекта позволили провести оценку воздействия на окружающую среду в полном объеме.

Негативных последствий от реализации настоящих проектных решений на социальную среду не ожидается.

Исходя из представленных проектных решений по возведению торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше, при реализации предусмотренных природоохранных мероприятий и при строгом экологическом контроле, негативного воздействия на окружающую среду не ожидается, состояние природных компонентов существенно *не изменится и останется в допустимых пределах.*

1. ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. ТРЕБОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХІІ (в редакции Закона Республики Беларусь от 17.07.2023 №294-3) определяет общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, 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 наилучших доступных технических методов, малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий;
- ✓ рациональное (устойчивое) использование природных ресурсов;
- ✓ предотвращение аварий и иных чрезвычайных ситуаций;
- ✓ материальные, финансовые и иные средства на компенсацию возможного вреда окружающей среде;
- ✓ финансовые гарантии выполнения планируемых мероприятий по охране окружающей среды.

При разработке проектов строительства, реконструкции, консервации, демонтажа и сноса зданий, сооружений и иных объектов должны учитываться нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, предусматриваться мероприятия по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды, а также способы обращения с отходами, применяться наилучшие доступные технические методы, ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному (устойчивому) использованию природных ресурсов и их воспроизводству.

Уменьшение стоимости либо исключение из проектных работ и утвержденного проекта планируемых мероприятий по охране окружающей среды при проектировании строительства, реконструкции, консервации, демонтажа и сноса зданий, сооружений и иных объектов запрещаются.

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» (ст. 57) предписывает проведение оценки воздействия на окружающую среду для объектов, перечень которых устанавливается законодательством Республики Беларусь в области государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду. Перечень видов и объектов хозяйственной и иной деятельности, для которых оценка воздействия на окружающую среду проводится в обязательном порядке, приводится в ст. 7 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» № 399-З от 18.07.2016 г. (с учетом изменений в редакции от 17.07.2023 №296-З).

1.2. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности проводится в соответствии с требованиями [1-4]. Оценка воздействия проводится на первой стадии проектирования и включает в себя следующие этапы:

1-й этап. Разработка и утверждение программы проведения ОВОС;

2-й этап. Проведение международных процедур в случае возможного трансграничного воздействия планируемой деятельности;

3-й этап. Разработка отчета об ОВОС;

4-й этап. Проведение общественных обсуждений отчета об ОВОС, в том числе в случае возможного трансграничного воздействия планируемой деятельности с участием затрагиваемых сторон (при подтверждении участия);

5-й этап. В случае возможного трансграничного воздействия планируемой деятельности проведение консультаций с затрагиваемыми сторонами по полученным от них замечаниям и предложениям по отчету об ОВОС;

6-й этап. Доработка отчета об ОВОС при внесении изменений в предпроектную (предынвестиционную), проектную документацию (далее, если не предусмотрено иное, - документация), в том числе по замечаниям и предложениям, поступившим в ходе проведения общественных обсуждений отчета об ОВОС и от затрагиваемых сторон, если эти замечания и предложения соответствуют требованиям нормативных правовых актов, обязательных для соблюдения технических нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды;

7-й этап. Утверждение отчета об ОВОС заказчиком с условиями для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности;

8-й этап. Представление на государственную экологическую экспертизу разработанной документации по планируемой деятельности с учетом условий для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности, определенных при проведении ОВОС, а также утвержденного отчета об ОВОС, материалов общественных обсуждений отчета об ОВОС с учетом международных процедур (в случае возможного трансграничного воздействия планируемой деятельности);

9-й этап. Представление в случае возможного трансграничного воздействия планируемой деятельности в Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды (далее - Минприроды) утвержденного отчета об ОВОС, а также материалов, указанных в части второй пункта 23 Постановления Совета Министров Республики Беларусь №47 от 19.01.2017 г. «О ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ, ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ» (в ред. Постановления Совмина от 12.12.2023 №872), и принятого в отношении планируемой деятельности решения для информирования затрагиваемых сторон.

Зона потенциального вредного воздействия объекта не выходит за границы Республики Беларусь (ввиду значительной удаленности объекта от границ Республики Беларусь), соответственно, реализация проектных решений по объекту: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на окружающую среду.

Проектируемый объект расположен в привокзальном районе г. Орши, который не имеет общих границ с соседними странами, граничащими с Республикой Беларусь.

Поэтому процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия. 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.

Ввиду того, что строительство торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского предусмотрена в пределах Оршанского района Витебской области, *процедура общественных обсуждений проводится для заинтересованной общественности Оршанского района.*

Заказчик должен предоставить всем субъектам оценки воздействия возможность получения своевременной, полной и достоверной информации, касающейся планируемой деятельности, состояния окружающей среды и природных ресурсов на территории, где будет реализовано проектное решение 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.

Согласно Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 14 июня 2016 г. №458 «О порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, экологических докладов по стратегической экологической оценке, учета принятых экологически значимых решений, участия в них юридических и физических лиц, в том числе индивидуальных предпринимателей» (в ред. постановлений Совмина от 12.12.2023 №872):

процедура общественных обсуждений отчета об ОВОС включает:

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

Предварительное информирование юридических и физических лиц, в том числе индивидуальных предпринимателей, о планируемой хозяйственной и иной деятельности предусматривает доведение до юридических и физических лиц, в том числе индивидуальных предпринимателей, в течение месяца после утверждения программы проведения ОВОС графика работ по проведению ОВОС, сведений о планируемой деятельности и альтернативных вариантах ее размещения и (или) реализации, заказчике посредством:

- размещения графика и сведений на официальном сайте местного исполнительного и

распорядительного органа в сети Интернет в разделе "Общественные обсуждения";

- размещения графика и сведений в печатных средствах массовой информации;
- использования иных общедоступных способов в соответствии с законодательством об информации, информатизации и защите информации.

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

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

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

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

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

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

Согласно «Положению 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», утвержденному Постановлением Совета Министров Республики Беларусь №47 от 19.01.2017 г. (в ред. Постановления Совмина от 12.12.2023 №872) подпункта 7.7-1. **проведение общественных обсуждений доработанного отчета об ОВОС в случае выявления одного из следующих условий, не учтенных в первоначально предусмотренном отчете об ОВОС:**

- планируется увеличение предельной массы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в единицу времени (тонн в год и (или) граммов в секунду) более чем на пять процентов от первоначально предусмотренной в отчете об ОВОС;

- планируется увеличение среднегодового расхода (объема) сточных вод (кубических метров в год) и (или) допустимой концентрации загрязняющих веществ в составе сточных вод, сбрасываемых в поверхностный водный объект (миллиграммов в кубическом дециметре), более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в отчете об ОВОС;

- планируется увеличение количественных показателей образующихся отходов производства, предусмотренных для захоронения на объектах захоронения отходов, более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в отчете об ОВОС;

- планируется увеличение земельного участка более чем на пять процентов от площади, первоначально предусмотренной в отчете об ОВОС.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Проектная документация по объекту: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» разработана Государственным унитарным проектным предприятием «ПРОЕКТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР» по инициативе Индивидуального предпринимателя Карась Игоря Михайловича для принятия решения о технической возможности и экономической целесообразности реализации проекта.

Месторасположение объекта:

Земельный участок кадастровым номером 223650100001017164, расположенный по адресу: Витебская область, Оршанский район, г. Орша, ул. Феликса Дзержинского, 4А, площадью $S = 0,2553$ га (свидетельство (удостоверение) №240/1198-8949 о государственной регистрации по заявлению от 11 марта 2024 года №559/24:1198). Правообладатель – индивидуальный предприниматель, резидент Республики Беларусь Карась Игорь Михайлович.

Сведения о функциональном назначении объекта строительства:

Функциональное назначение – предприятие торговли

Основные показатели здания:

Торговая площадь возводимого торгово-административного объекта предназначенного для торговли мебели составляет – $577,29 \text{ м}^2$.

Режим работы торгово-административного здания - 1 сменный, продолжительность смены 8 часов.

Численность работающих 10 человек в смену:

- администратор -1 человек
- уборщик помещений -1 человек
- продавцы-2 человека
- кассиры -2 человека
- консультант в зале -1 человек
- грузчик - 3 человека

Ассортиментный перечень реализуемой продукции – корпусная и мягкая мебель для дома и офисов, а также сопутствующие мебельные аксессуары и фурнитура. Торговля будет производиться по образцам.

Сведения о принятых основных технологических решениях, данные о потребности в воде, топливе, энергоресурсах по объекту изложены в специализированных частях пояснительной записки.

Целесообразность осуществления данного проекта:

- состоит в расширении торговой сферы г. Орша;
- связана с месторасположением в зоне общественных центров, где доступна удобная транспортная развязка;
 - вблизи выбранного для реализации проектных решений земельного участка отсутствуют объекты торговли корпусной и мягкой мебели;
 - экономическая выгода ввиду расположения проектируемого объекта вблизи многоквартирной жилой застройки по ул. Феликса Дзержинского;
 - эффективное использование земельного участка (в настоящее время покрытие земельного участка – пустырь).

2.2. ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Данный отчет об оценке воздействия на окружающую среду выполнен ОДО «ЭНЭКА» по инициативе Индивидуального предпринимателя Карась Игоря Михайловича для принятия решения об экологической возможности реализации проектных решений по объекту: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше».

Заказчик планируемой деятельности: Индивидуальный предприниматель Карась Игорь Михайлович

Юридический и почтовый адрес: 211391 Республика Беларусь, Витебская обл, г. Орша, 1-й пер. Пролетарский, 22;

Телефон/факс: 8029-666-10-99;

E-mail: megavalintorg@mail.ru

2.3. РАЙОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА

Реализация настоящих проектных решений предусмотрена на земельном участке с кадастровым номером 223650100001017164, расположенном по адресу: Витебская область, Оршанский район, г. Орша, ул. Феликса Дзержинского, 4А, площадью $S = 0,2553$ га (свидетельство (удостоверение) №240/1198-8949 о государственной регистрации по заявлению от 11 марта 2024 года №559/24:1198).

Целевое назначение – для возведения и обслуживания торгово-административного объекта.

Рельеф участка спокойный, паводковыми водами не затопливается, направление господствующих ветров северо-восточное.

Участок строительства характеризуется следующими климатическими условиями:

- климатический район - II В;
- нормативная ветровая нагрузка – 21 м/с;
- нормативная снеговая нагрузка - 1,85 кПа;
- расчетная температура воздуха -24°С.

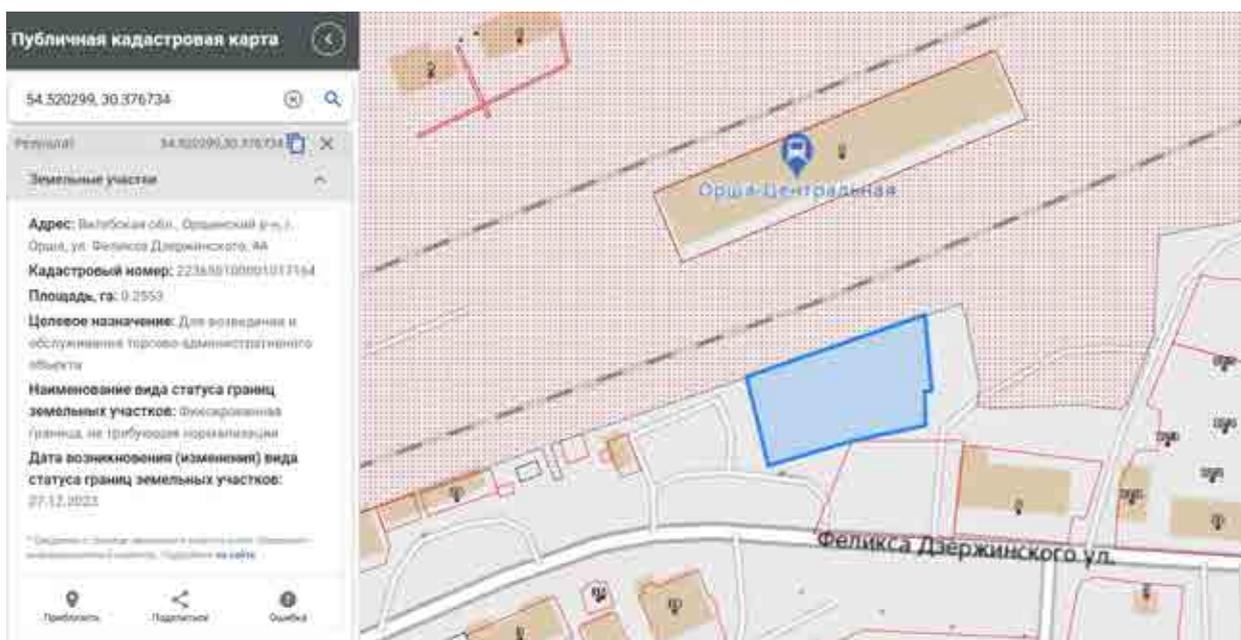


Рисунок 1. Земельный участок с кадастровым номером 223650100001017164, расположенный по адресу: Витебская обл., Оршанский р-н, г. Орша, ул. Феликса Дзержинского, 4А, площадью $S = 0.2553$ га на публично-кадастровой карте Республики Беларусь (<http://map.nca.by/map.html>)

Рассматриваемый земельный участок с кадастровым номером 223650100001017164, расположенный по адресу: Витебская область, Оршанский район, г. Орша, ул. Феликса Дзержинского, 4А граничит:

- с северной и северо-восточной стороны с территорией для использования под ж/д станцию «Орша-Центральная» и обособленные объекты, прилегающие к ней, в т.ч. здание вокзала станции Орша-Центральная.

Здание железнодорожного вокзала в г. Орше Витебской области является историко-культурной ценностью категории 3, которая внесена в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь под шифром 213Г000106 в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14 мая 2007 г. N 578 "Об статусе гiсторыка-культурных каштоўнасцей" (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2007 г., N 119, 5/25167).

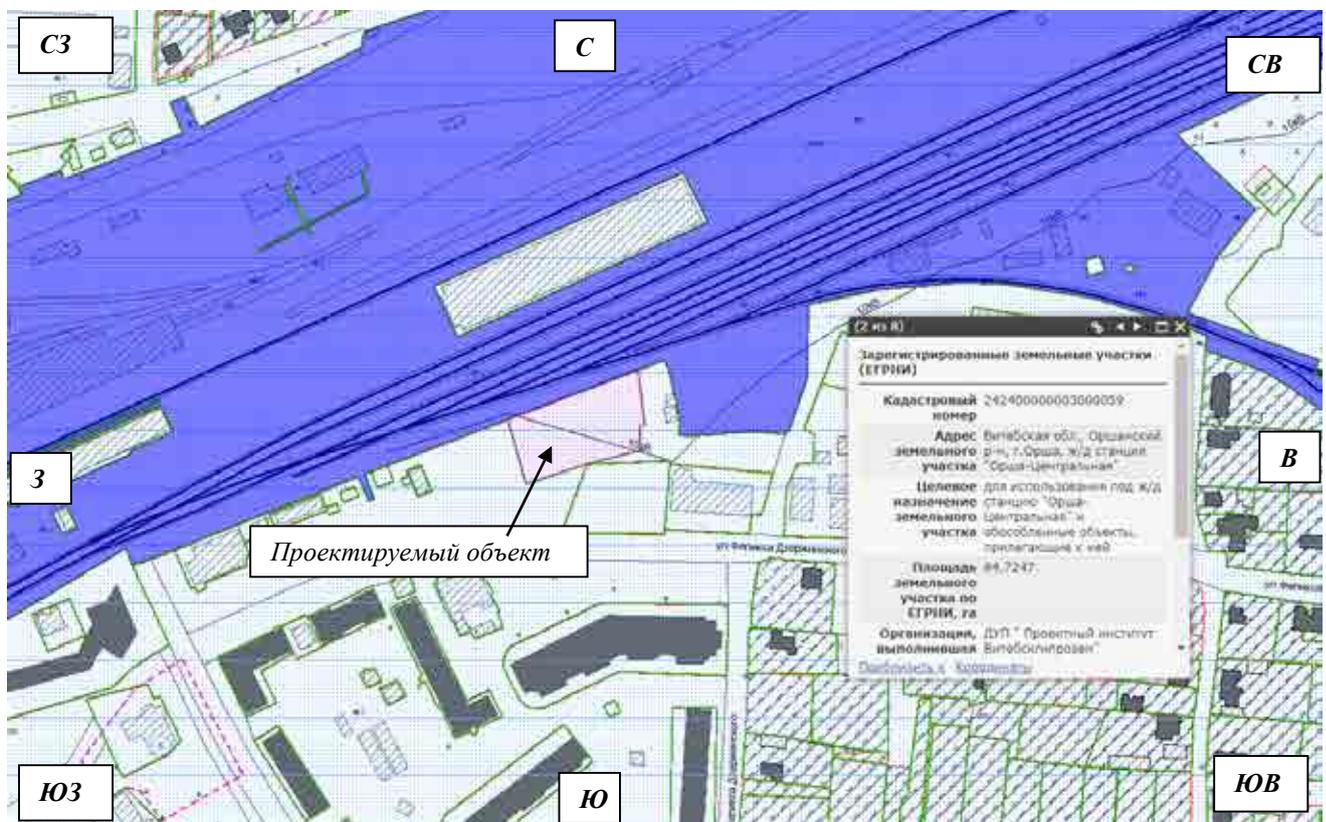


Рисунок 2. Расположение рассматриваемого земельного участка относительно территории для использования под ж/д станцию «Орша-Центральная» и обособленные объекты

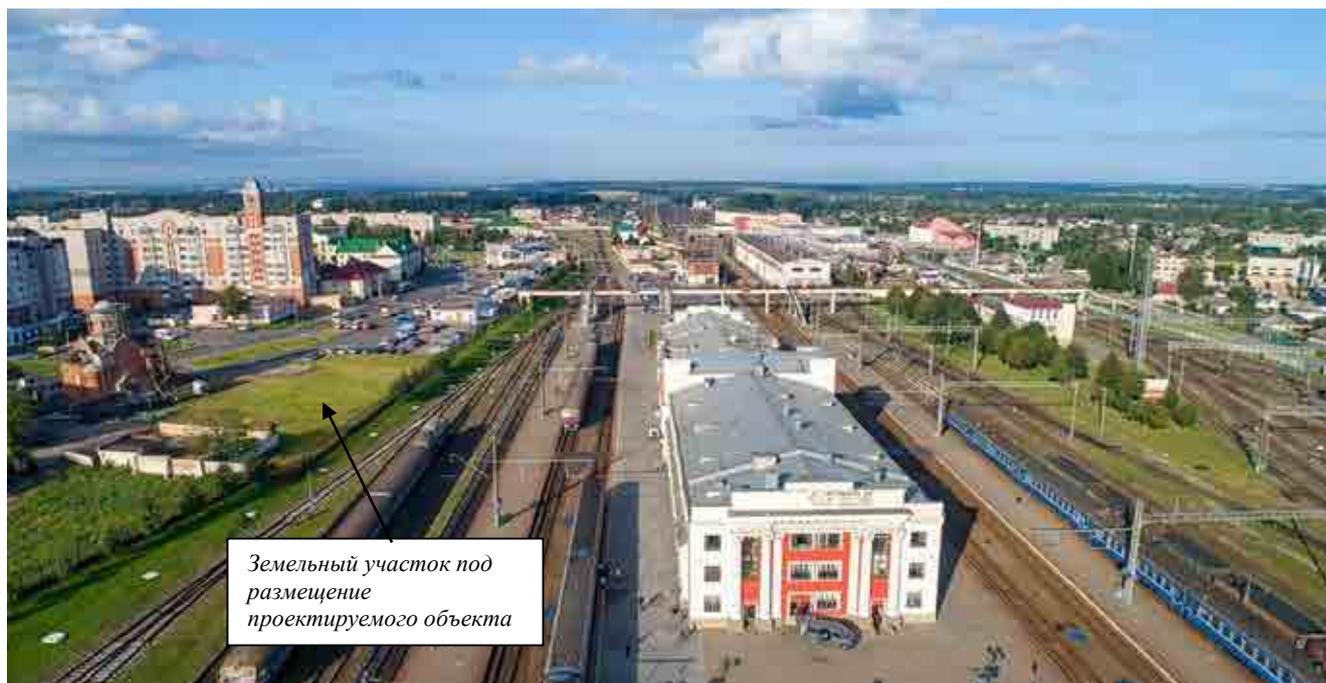


Рисунок 3. Железнодорожный вокзал станции «Орша-Центральная»

- с **восточной стороны** с землями общего пользования, за которыми расположены:
- территория для использования под ж/д станцию «Орша-Центральная» и обособленные объекты, прилегающие к ней, в т.ч. здание вокзала станции Орша-Центральная;
- земельный участок для обслуживания автостоянки;
- земельный участок под мини-рынок.

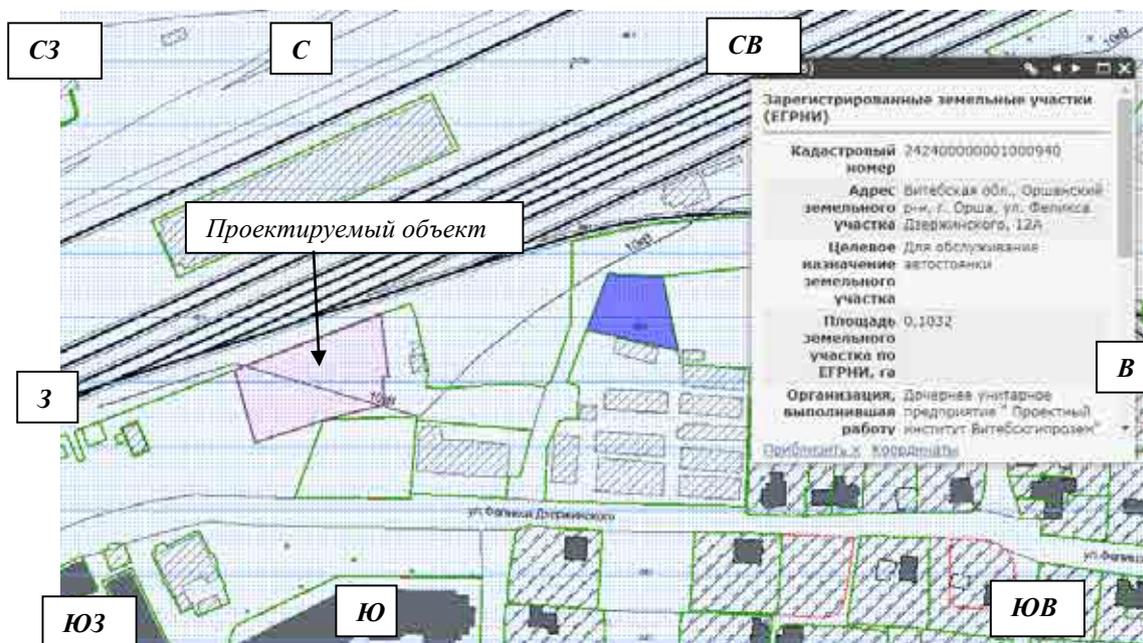


Рисунок 4. Расположение рассматриваемого земельного участка относительно земельного участка для обслуживания автостоянки

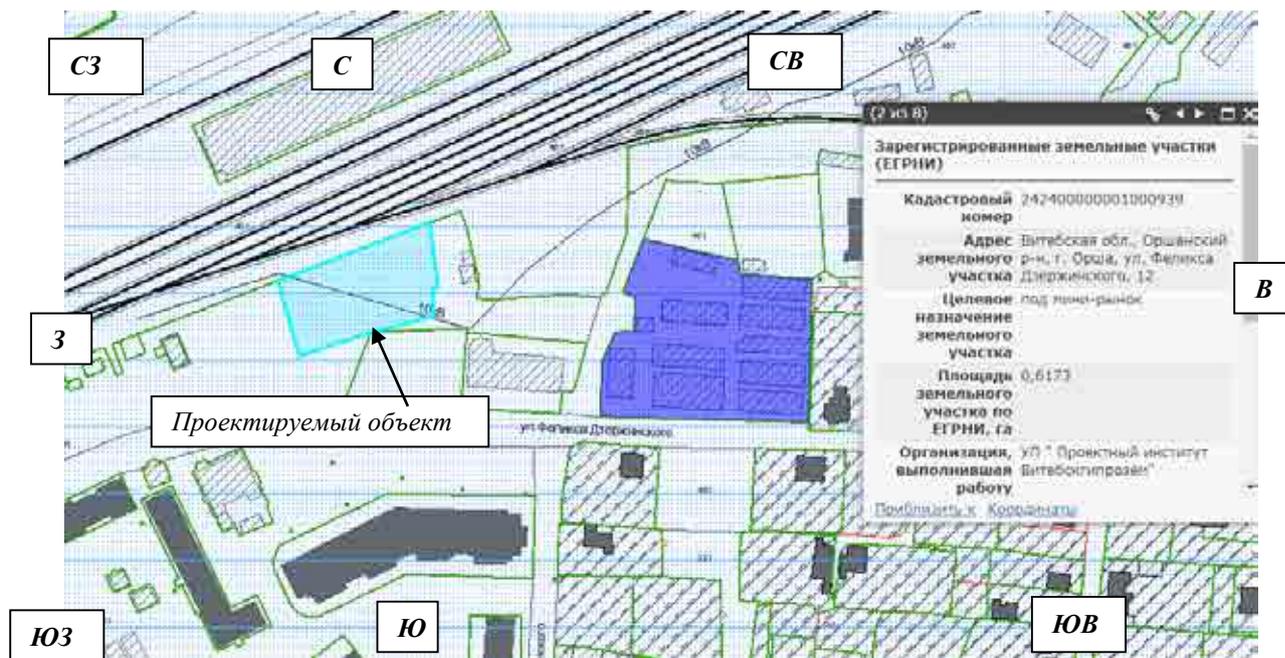


Рисунок 5. Расположение рассматриваемого земельного участка относительно земельного участка под мини-рынок

- с юго-восточной и южной стороны с землями общего пользования и земельным участком для строительства и обслуживания культового здания (территория прихода Храма Рождества Христова г. Орши Витебской Епархии Белорусской православной церкви), за которыми расположены:

- 3-х этажный жилой дом по ул. Феликса Дзержинского, 6;
- проезжая часть по ул. Феликса Дзержинского;
- территория земельных участков усадебного типа застройки по ул. Дзержинского;
- территория многоэтажной жилой застройки.



Рисунок 6. Расположение рассматриваемого земельного участка относительно территории прихода Храма Рождества Христова г. Орши Витебской Епархии Белорусской православной церкви

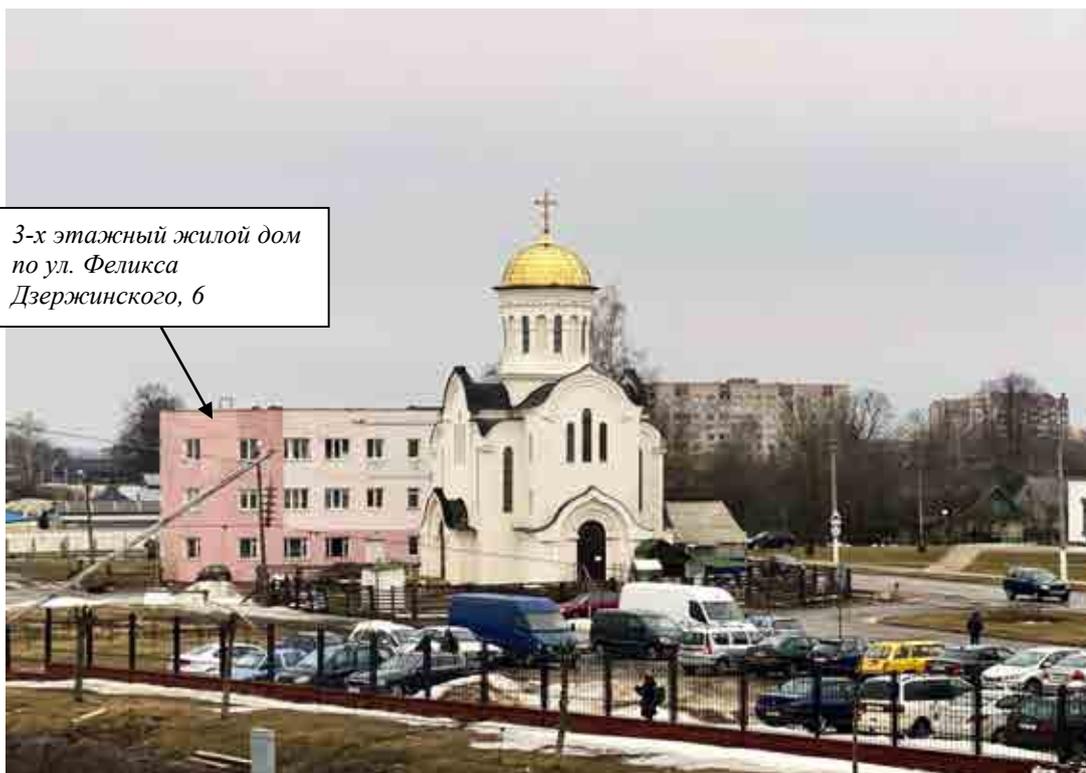


Рисунок 7. Храм Рождества Христова г. Орши Витебской Епархии Белорусской православной церкви

- с юго-западной и западной стороны с землями общего пользования (используется под зону парковок), за которыми расположены:
- проезжая часть по ул. Феликса Дзержинского;
 - объекты розничной торговли;
 - территория многоэтажной жилой застройки.

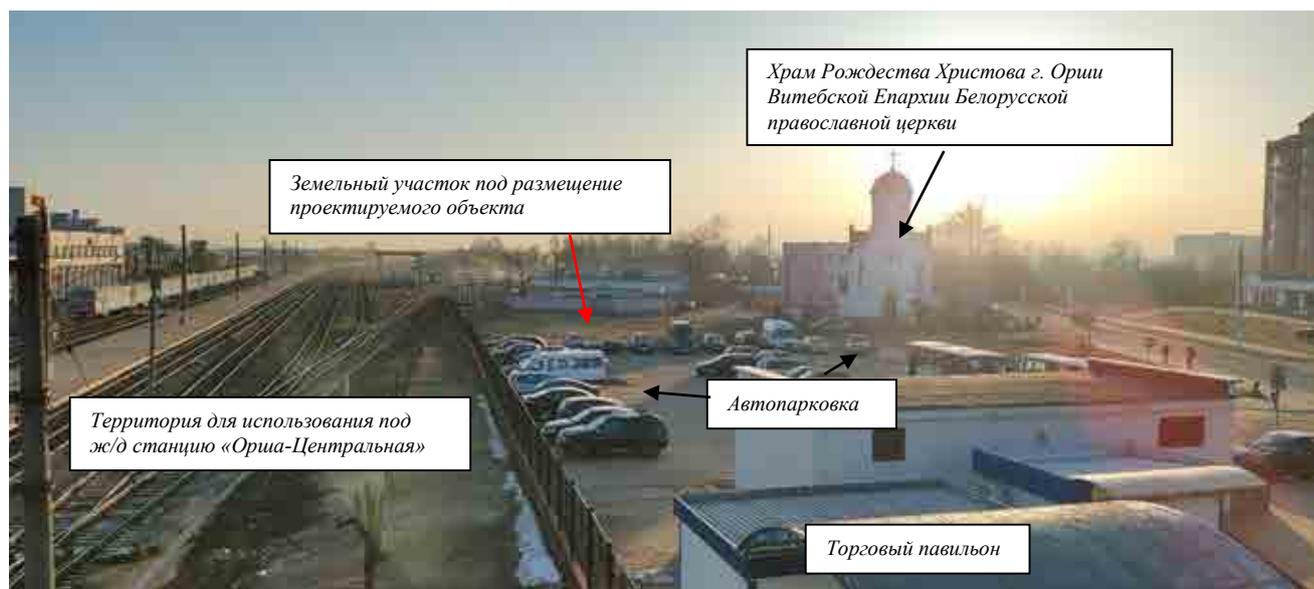


Рисунок 8. Расположение рассматриваемого земельного участка относительно объектов, расположенных с южной, юго-западной, западной и северо-западной стороны

- с северо-западной стороны с территорией для использования под ж/д станцию «Орша-Центральная» и обособленные объекты, прилегающие к ней, в т.ч. здание вокзала станции Орша-Центральная.

В соответствии с регламентами Генерального плана развития г. Орши, утвержденного решением Оршанского районного Совета депутатов от 28.03.2019 г. №129 и «Внесением изменений в градостроительный проект «Генеральный план г. Орши», утвержденного решением Оршанского районного Совета депутатов от 22.08.2020 г. №269, проектируемый объект находится в границах функциональной зоны «зона общественных центров» (подзона-зона общегородского центра) и располагается в границах зоны регулирования застройки историко-культурной ценности.

Схема размещения рассматриваемого объекта в планировочной структуре г. Орша представлена ниже на рисунке 9.



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗОНЫ				
сущ.	1 этаж	2 этаж	резерв	
				ЖИЛОЙ МНОГОВАРТИРНОЙ ЗАСТРОЙКИ
				ОБЩЕСТВЕННО-ЖИЛОЙ МНОГОВАРТИРНОЙ ЗАСТРОЙКИ
				ЖИЛОЙ УСАДЕБНОЙ ЗАСТРОЙКИ
				ОБЩЕСТВЕННО-ЖИЛОЙ УСАДЕБНОЙ ЗАСТРОЙКИ
				ЖИЛОЙ УСАДЕБНОЙ ЗАСТРОЙКИ (ДОСВОБОЖИЕ)
				ЖИЛОЙ УСАДЕБНОЙ ЗАСТРОЙКИ (МОДУРНИЗАЦИЯ)
				ЖИЛОЙ ДАЧНОЙ ЗАСТРОЙКИ
				СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ
				ОБЩЕСТВЕННЫХ ЦЕНТРОВ
				ЛЕЧЕБНО-ОДОБРОВИТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ
				НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ
				ШКОЛЬНЫХ И ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ
				СПОРТИВНО-РЕЗЕРВНЫХ КОМПЛЕКСОВ
				КУЛЬТУРНО-ПРОСВЕДИТЕЛЬСКИХ ОБЪЕКТОВ

ГРАНИЦЫ				
сущ.	1 этаж	2 этаж	резерв	
				ГОРОДА ОРША
				ОХРАННОЙ ЗОНЫ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ
				ЗОНЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЗАСТРОЙКИ
				ЗОНЫ ОХРАНЯЕМОГО ЛАНДШАФТА

Рисунок 9. Схема размещения рассматриваемого объекта на Генеральном плане развития г. Орши

Ближайшая жилая зона (3-х этажный жилой дом по ул. Феликса Дзержинского, 6) располагается на расстоянии 21 м на юго-восток от границы земельного участка с кадастровым номером 223650100001017164 (адрес: Витебская область, Оршанский район, г. Орша, ул. Феликса Дзержинского, 4А).

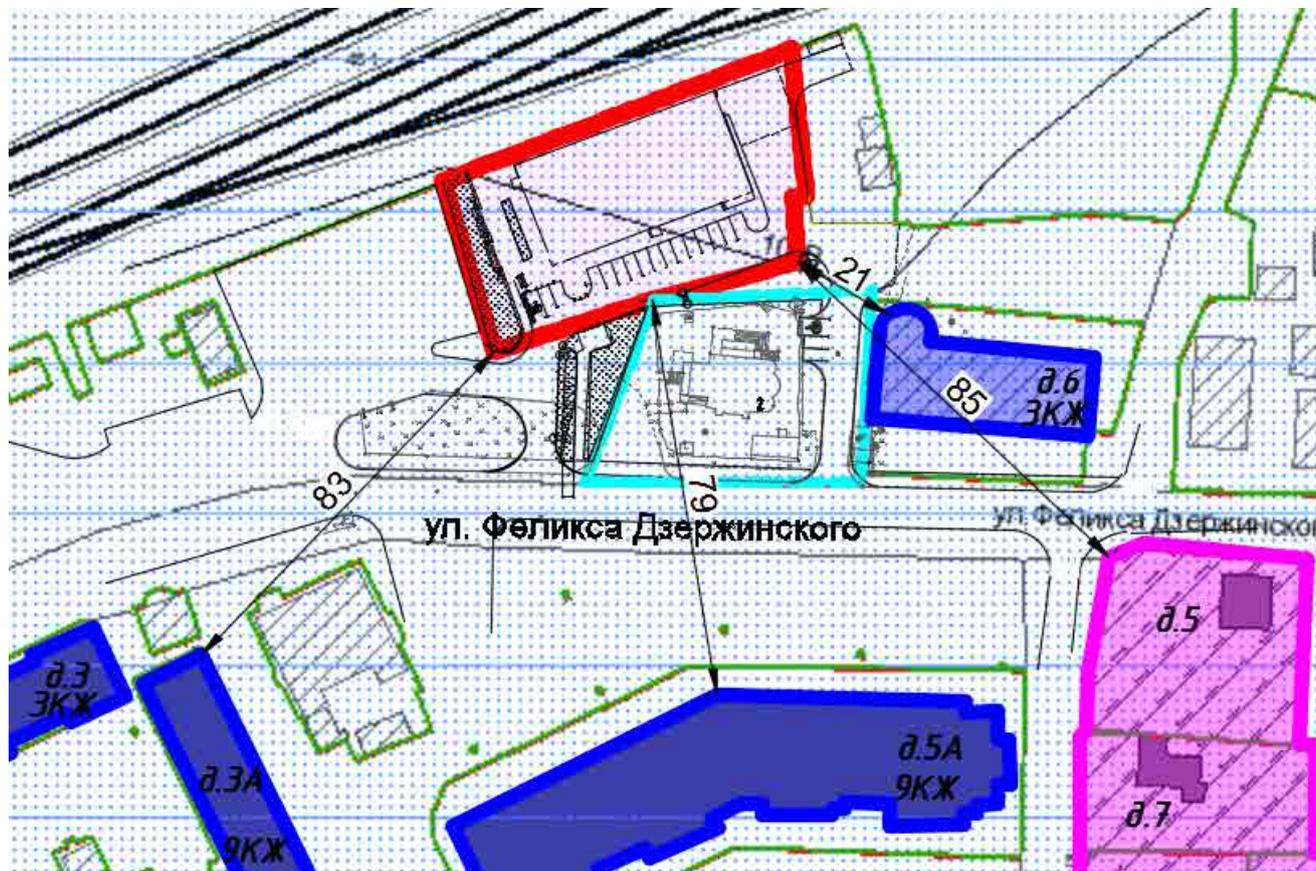


Рисунок 10. Расположение проектируемого объекта относительно ближайшей жилой зоны

Характеристика земельного участка, в т.ч. наличие (виды) ограничений использования земельного участка

Коммунальным унитарным архитектурно-землеустроительным предприятием «АрхГео» (далее – КУАЗП «АрхГео») был выполнен «Градостроительный паспорт земельного участка для возведения и обслуживания торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» (объект №47/2023).

В соответствии с разработанным градостроительным паспортом **земельный участок имеет планировочные ограничения:** располагается в санитарно-защитной зоне производственных, коммунально-складских объектов, **в зоне регулирования застройки историко-культурной ценности - "Здание железнодорожного вокзала в г. Орше Витебской области"**, в границах санитарных разрывов автодорог, ж/д путей, транспортных объектов, в зоне санитарной охраны водозабора (III пояс).

Проект зон охраны историко-культурной ценности – «Здание железнодорожного вокзала в г. Орше Витебской области» (далее - проект зон охраны) разработан во исполнение статьи 29 Закона Республики Беларусь от 9 января 2006 года «Аб ахове гісторыка-культурнай спадчыны Рэспублікі Беларусь» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2006 г., N 9, 2/1195).

Проект зон охраны разработан ОАО «Витебскпроектреставрация» по заказу ТРУП Минское отделение Белорусской железной дороги Оршанская дистанция гражданских сооружений.

Первое деревянное здание железнодорожного вокзала станции Орша было построено в 1871 году с введением в эксплуатацию Московско-Брестской железной дороги.



Рисунок 11. Первое деревянное здание железнодорожного вокзала станции Орша

В 1912 году на месте старого было построено бетонное двухэтажное здание (архитектор – И. И. Струков), которое с западной и восточной стороны имело по две четырехгранные колонны с зубчатым парапетом.



Рисунок 12. Здание станции Орша в 1912 году

В середине 30-х гг. XX века пассажиропоток через станцию Орша значительно увеличился, возникла необходимость в расширении вокзала. Был разработан проект его достройки и за три предвоенных года выполнены некоторые работы по внутренней планировке и отделке, а также наружное обустройство.

В годы Великой Отечественной войны здание вокзала было частично разрушено.

В 1944-м началось восстановление здания вокзала в соответствии с первоначальным проектом, и в конце 1947 года вокзал был полностью восстановлен. По замыслу архитектора Н. И. Туманской были внесены значительные изменения в его архитектурно-художественное оформление. На территории станции недалеко от здания вокзала установлен памятник К.С. Заслонову по проекту З.И. Азгура.

В 1953 году здание вокзала достраивалось, на западной и восточной сторонах появился второй этаж.

В 1980-м вокзал украсили новые интерьеры, была выполнена частичная перепланировка помещений. Таким вокзал оставался до 2002 года.

С 2002 по 2004 годы проводилась реконструкция вокзала, которая в основном коснулась внутренней перепланировки и благоустройства территории вокруг вокзала.

В 2007 году постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14 мая 2007 г. № 578 "Аб статусе гісторыка-культурных каштоўнасцей" (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2007 г., N 119, 5/25167) здание Оршанского железнодорожного вокзала наделено статусом историко-культурной ценности категории 3, которая внесена в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь под шифром 213Г000106.



Рисунок 13. Здание станции Орша в настоящее время

Проект зон охраны историко-культурной ценности – «Здание железнодорожного вокзала в г. Орше Витебской области» установлены следующие зоны охраны историко-культурной ценности: **охранная зона, зона регулирования застройки.**

Зона охраны ландшафта не устанавливается в связи с отсутствием природного окружения историко-культурной ценности.

ОХРАННАЯ ЗОНА

Зона охраны историко-культурной ценности определена исходя из условий физического сохранения этой ценности, окружающей исторической среды и условий их зрительного восприятия.

Охранная зона располагается вокруг здания вокзала, на промежуточной пассажирской платформе, и включает в себя сопутствующие элементы благоустройства, окружающие историко-культурную ценность, и планировочную структуру, значимую для объемно-пространственного решения историко-культурной ценности.

Площадь составляет 1,2 га.

Границами служат:

на северо-востоке - линия, идущая вдоль ограждения мемориала К.С. Заслонову и расположенная на расстоянии тридцати четырех метров на северо-восток от здания вокзала;

на юго-востоке - линия, идущая вдоль края перрона и расположенная на расстоянии десяти метров на юго-восток от здания вокзала;

на юго-западе - линия, идущая вдоль опор переходного моста и расположенная на расстоянии семидесяти двух метров на юго-запад от здания вокзала;

на северо-западе - линия, идущая вдоль края перрона и расположенная на расстоянии десяти метров на северо-запад от здания вокзала.

На территории охранной зоны разрешается проведение работ по благоустройству территории и прокладке необходимых инженерных коммуникаций.

На территории охранной зоны запрещается строительство новых зданий и сооружений и установка крупногабаритных рекламных конструкций.

ЗОНА РЕГУЛИРОВАНИЯ ЗАСТРОЙКИ

Зона регулирования застройки установлена исходя из условий видимости историко-культурной ценности, с целью сохранения масштаба окружающей застройки, с учетом современной градостроительной ситуации.

Зона регулирования застройки расположена с юго-восточной стороны от железнодорожного вокзала за железнодорожными путями и ограждением территории железнодорожной станции Орша. На данной территории расположены одноэтажные здания, вдоль ул. Дзержинского - трехэтажное здание.

Площадь составляет - 1,7 га.

Границами служат:

на севере - линия, расположенная вдоль ограждения территории железнодорожной станции Орша, идущая от переходного моста до местного проезда вдоль восточного минирынка;

на востоке - линия, расположенная вдоль проезжей части местного проезда, идущая от ул. Дзержинского до ограждения территории железнодорожной станции Орша;

на юге - линия, расположенная вдоль проезжей части ул. Дзержинского от продолжения линии переходного моста до местного проезда;

на юго-западе - линия, идущая в продолжение переходного моста от ограждения территории железнодорожной станции Орша до проезжей части ул. Дзержинского.

На основании анализа данных проекта зон охраны историко-культурной ценности – «Здание железнодорожного вокзала в г. Орше Витебской области», можно сделать вывод, что проектируемый объект: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» располагается в границах зоны регулирования застройки историко-культурной ценности – «Здание железнодорожного вокзала в г. Орше Витебской области».

На территории зоны регулирования застройки запрещается:

- строительство зданий и сооружений выше десяти метров от уровня земли до отметки конька крыши (в рамках реализации настоящих проектных решений предусматривается строительство здания торгово-административного центра высотой 5,82 метра по коньку крыши);

- размещение промышленных и коммунально-складских предприятий, иных сооружений, пожароопасных, взрывоопасных, загрязняющих воздушный и водный бассейны, вызывающих значительные транспортные потоки, грузопотоки

Функциональное назначение – предприятие торговли.

Степень огнестойкости – IV по СН 2.02.05-2020.

Класс последствий-СС1 по СН 2.01.01-2019

Класс надежности-RC1 по СН 2.01.01-2019

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 3.1 СН 2.02.05-2020.

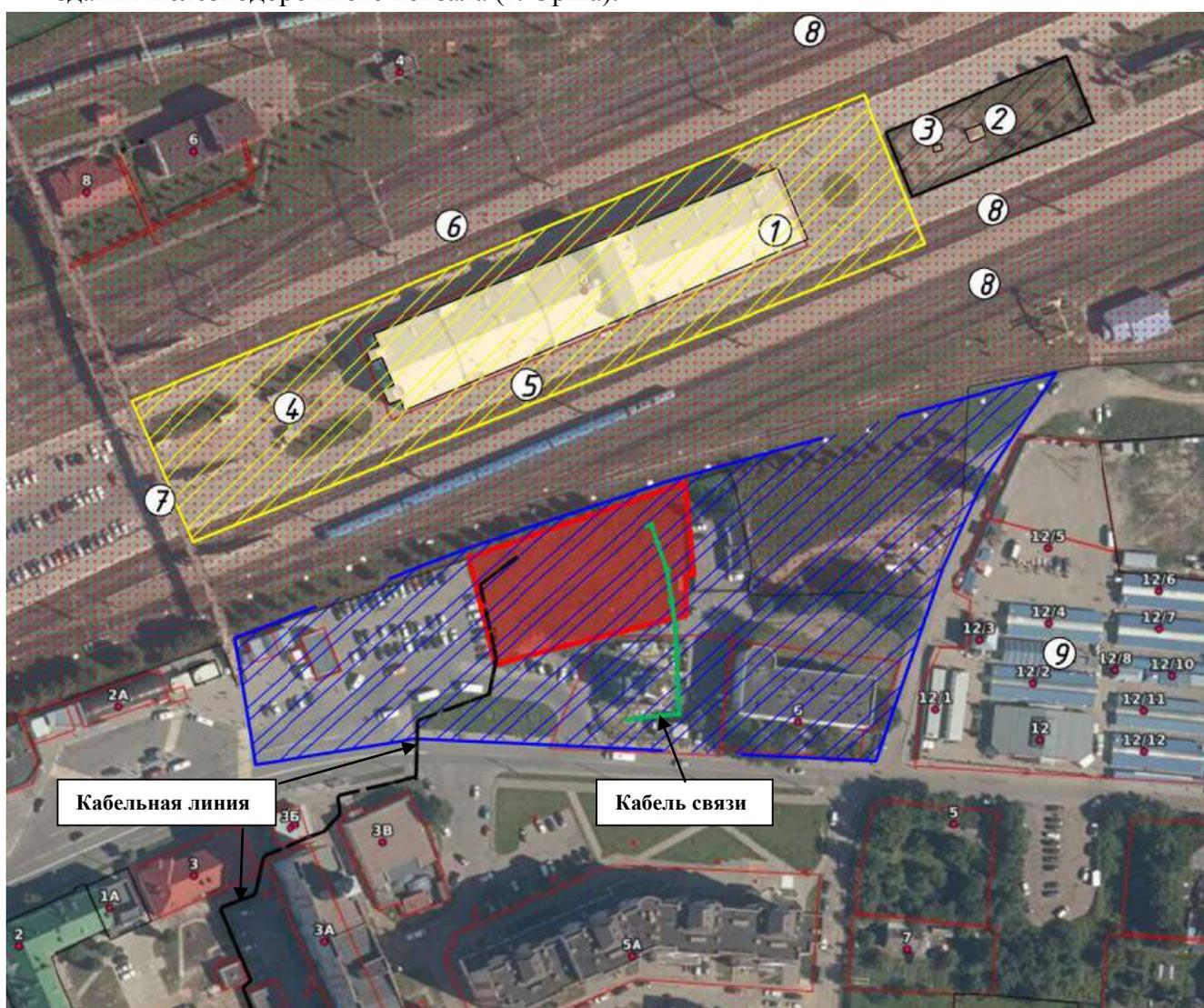
Класс сложности здания – К-4 (четвертый) по СН 3.02.07-2020.

Источниками выбросов загрязняющих веществ будет являться только грузовой и легковой автотранспорт (на территории проектируемого объекта организовано две парковки общей вместимостью 16 машино/мест и одна зона выгрузки), следовательно, проектируемый объект окажет незначительное воздействие на воздушный и водный бассейны района.

На территории зоны регулирования застройки разрешается:

- ремонт, реконструкция и модернизация существующей застройки без увеличения этажности;
- прокладка необходимых инженерных коммуникаций;
- выполнение работ по благоустройству территории.

Ниже на рисунке 14 представлена схема зон охраны историко-культурной ценности – здания железнодорожного вокзала (г. Орша).



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	объекты, имеющие статус историко-культурных ценностей
	существующая застройка
	охранная зона историко-культурной ценности
	охранная зона историко-культурных ценностей могила К.С.Заслонова и Е.В.Корженя, памятник К.С.Заслонову
	зона регулирования застройки
	проектируемый объект (земельный участок с кадастровым номером 223650100001017164)

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

- ① здание железнодорожного вокзала
- ② памятник К.С.Заслонову
- ③ могила К.С. Заслонова и Е.В. Корженя
- ④ фонтан
- ⑤ перрон
- ⑥ пассажирская платформа
- ⑦ переходной мост
- ⑧ железнодорожные пути
- ⑨ территория мини-рынка

Рисунок 14. Схема зон охраны историко-культурной ценности – здания железнодорожного вокзала (г. Орша).

Согласно свидетельства (удостоверения) №240/1198-8949 о государственной регистрации по заявлению от 11 марта 2024 года №559/24:1198 земельный участок имеет ограничения (обременения) прав в использовании.

Виды ограничений (обременений) прав:

- ограничения (обременения) прав на земельные участки, расположенные на природных территориях, подлежащих специальной охране (в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения), под – 2,7, площадь – 0,2553 га.

По данным Геопортала ЗИС УП «Проектный институт Белгипрозем» <http://gismap.by/mobile/> проектируемый объект:

- не расположен на природных территориях, подлежащих специальной охране (в пределах водоохранной зоны реки, водоёма);

- расположен на природных территориях, подлежащих специальной охране (в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, 3-й пояс).

Согласно Закона Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» от 15 ноября 2018 г. №150-3 статьи 3. В зависимости от особенностей ценных природных комплексов и объектов, целей объявления ООПТ, режима их охраны и использования ООПТ подразделяются на следующие категории:

1. заповедники;
2. национальные парки;
3. заказники;
4. памятники природы.

Ближайшая особо охраняемая природная территория относительно границы земельного участка проектируемого объекта: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» является геологический памятник природы Республиканского значения «Обнажение «Орша» (располагается на расстоянии 3,73 км в юго-восточном направлении от границы проектируемого объекта (рисунок 15)).

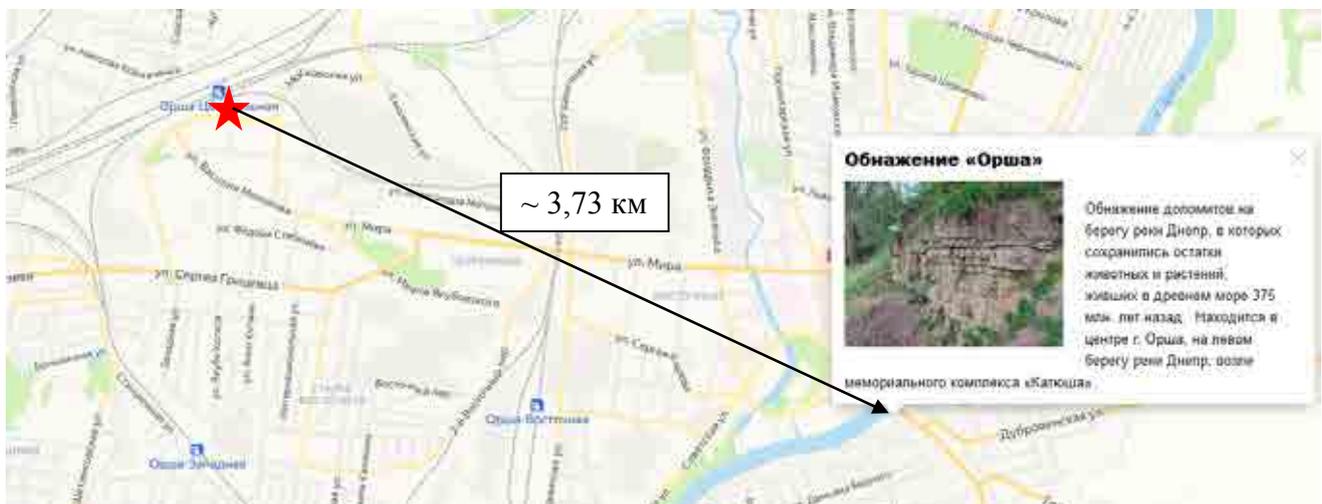


Рисунок 15. Фрагмент карты «Особо охраняемые природные территории Республики Беларусь», размещенной на официальном сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь (<https://minpriroda.gov.by/ru/>)

Согласно данным Рамсарской информационной службы (<http://www.belfauna.by/frontend/web/ramsar-territory>), проектируемый объект расположен на расстоянии более 2 км от Рамсарской территории «Острова Дулебы — Заозерье» (S = 30772 га, координаты: 53°47'18.073" северной широты 29°29'47.540" восточной долготы).

Первая территория находится на территории Кличевского и Бельничского районов Могилевской области. Это республиканский гидрологический заказник «Острова Дулебы», который был образован в 1998 году, его площадь составляет около 26,6 тыс. га. Вторая территория находится в Бельничском районе Могилёвской области. Речь идёт о республиканском гидрологическом заказнике «Заозерье», который был создан ещё в 1968 для сохранения естественного состояния типичных природных комплексов болотных массивов на водоразделах и у истоков рек. Общая площадь около 4,1 тыс. га. Статус Рамсарской территории получен на общую территорию двух заказников в 2013 году: «Острова Дулебы — Заозерье» (более 30 тыс. га). Данное водно-болотное угодье состоит из 2-х участков, размещенных в непосредственной близости, в пределах одного болотного комплекса и имеют единый генезис, идентичную структуру растительного покрова, флористического и фаунистического комплексов; участки функционируют как единая система при выполнении важнейших экологических функций.

Острова Дулебы — Заозерье представляет собой болотный комплекс с преобладанием бореальных сфагновых грядово-мочажинных болот верхового типа. Место размещения данных болотных комплексов является юго-западным рубежом распространения северо-западноевропейских бореальных сфагновых болот. Преобладают грядово-мочажинные сфагновые болота верхового типа, олигомезотрофные пушицево-осоково-сфагновые, сосновые болотные леса на переходных и верховых болотах, коренные лиственные болотные леса на переходных и низинных болотах.

Буферную роль для болотного комплекса играет крупный лесной массив, характеризующийся наличием значительных участков высоковозрастных насаждений, редких по флористическому составу, эстетическим, средообразующим и почвозащитным свойствам. Эти лесные и болотные территории обеспечивают благоприятные условия для сохранения целого ряда редких и уникальных видов растений и животных, а также характерных в прошлом и редких ныне для этого района растительных сообществ, которые находятся под угрозой исчезновения.

До 1993 г. «Острова Дулебы» входил в состав территории Друцкого военного полигона. Это обстоятельство во многом определило хорошую сохранность природного комплекса, поскольку он практически не использовался в хозяйственных целях.

Международный статус эта территория получила в первую очередь благодаря своей орнитофауне. Острова Дулебы — Заозерье имеет большое значение, как место орнитологической стоянки большого количества птиц во время миграции, также ежегодно здесь на зимовке отмечаются виды международной значимости. Если говорить о конкретных видах птиц, которые здесь можно встретить в разное время года, то тут вы найдёте: чёрного аиста, трёхпалого дятла, змеяяда, малого подорлика и других. В целом здесь встречается 37 видов млекопитающих, 119 видов птиц, 8 видов амфибий и 6 видов рептилий.

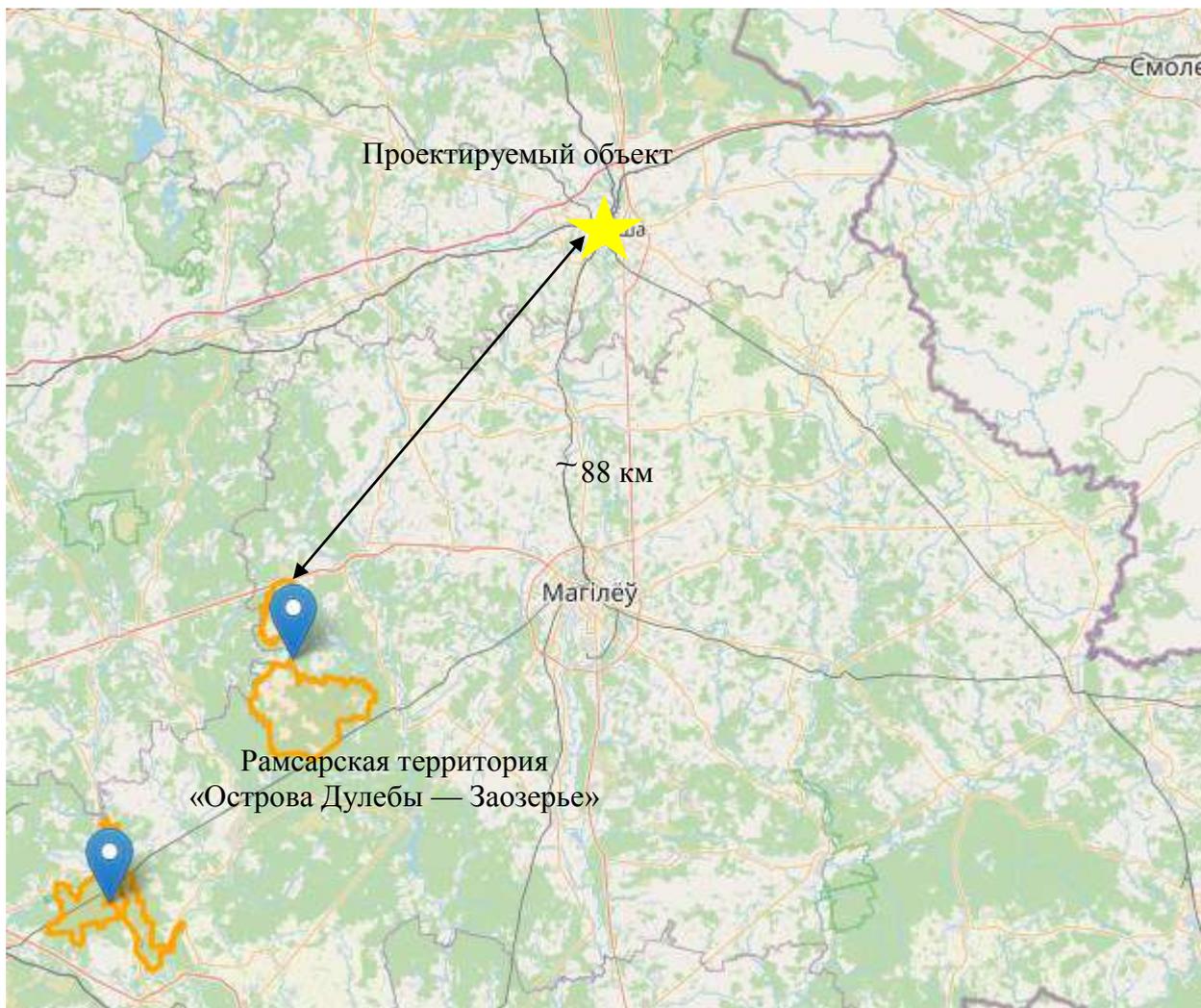


Рисунок 16. Расположение ближайшей Рамсарской территории «Острова Дулебы — Заозерье» относительно проектируемого объекта

2.4. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

Технологические решения

Архитектурный проект: **«Возведение торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше»** разработан в соответствии с требованиями:

– П2-2019 к ТКП 45-3.02-325-2018 «Проектирование зданий и помещений розничных торговых объектов общественного питания»;

– СН 3.02.02-2019 «Общественные здания».

Торговая площадь возводимого торгово-административного объекта, предназначенного для торговли мебели составляет – 577,29 м².

Режим работы торгово-административного здания - 1 сменный, продолжительность смены 8 часов.

Численность работающих 10 человек в смену:

- администратор -1 человек
- уборщик помещений -1 человек
- продавцы-2 человека
- кассиры -2 человека
- консультант в зале -1 человек
- грузчик - 3 человека.

Ассортиментный перечень реализуемой продукции – корпусная и мягкая мебель для дома и офисов, а также сопутствующие мебельные аксессуары и фурнитура. Торговля будет производиться по образцам.

Вход в магазин осуществляется через тамбур, оборудованный дверьми раздвижными и распашными. Разгрузка автотранспорта выполняется с торцевой части здания непосредственно в приемочное отделение. С дальнейшим складированием товара в помещение для хранения и возможностью необходимой сборки корпусной мебели.

Хранение тары предусмотрено в «помещении для хранения контейнеров обменного фонда, тары» Хранение упаковочных материалов предусмотрено в «помещении для хранения упаковочных материалов и инвентаря» Оба помещения расположены смежно с «приемочной»

В помещении для хранения товара предусмотрены пристенные металлические стеллажи, и свободное место для складирования крупногабаритной мебели. Смежно с этим помещением расположена комната сборки мебели.

Для персонала в здании предусмотрена комната приема пищи и гардеробная с санитарным узлом и душевой. В гардеробной размещены 10 шкафчиков гардеробных на два отделения для верхней и одежды для работы.

Душевая оборудована вешалкой для одежды, полками для полотенец и гигиенических средств.

В помещении приема пищи предусмотрен обеденный стол. Зона приготовления и подогрева пищи, в которой предусмотрены шкафчики для хранения и мойка для грязной посуды. Так же предусмотрено установка бытового холодильника и умывальника для рук.

В помещении администратора устанавливается рабочий стол с установленными на нем компьютером и принтером. Шкаф книжный. Предусматривается место для приема посетителей.

Комната уборочного инвентаря: установлен поддон с краном для набора воды, раковина для мытья рук и два шкафы для хранения уборочного инвентаря и моющих средств.

Вход в санитарный узел для посетителей выполнен с улицы. Запроектированы мужской и женский санитарные узлы, вход в которые организован через общий тамбур-шлюз.

Проектом предусмотрено установка металлических контейнеров для хранения самоспасателей фильтрующего типа, и огнетушителей порошковых.

Вход в санитарный узел для физически ослабленных лиц запроектирован непосредственно из торгового зала через тамбур-шлюз. Оборудован специальным оборудованием: поворотное зеркало, поручень опорный для раковины, поручень U образный откидной с бумагодержателем, пристенные поручни, крючок для костылей.

В тамбуре и на путях движения физически ослабленных лиц предусмотрены пристенные поручни. На стене предусмотрена пиктограмма с наклонной тактильной площадкой с информацией рельефно-точечного шрифта по системе Брайля.

Двери в тамбуре оборудованы противоударными полосами в нижней части дверного полотна на высоту 300мм, материал изготовления - нержавеющая сталь.

Материал полотен прозрачных дверей – ударопрочный. Двери замаркированы яркой контрастной разметкой на высоте от пола 1,5м.

В торговом зале предусмотрены рабочие места для продавцов и места для кассиров.

Места их работы оборудованы компьютерами, кассовыми аппаратами и принтерами.

Ширина большего полотна в двупольных дверях в свету составляет 900мм. Порог на пути движения физически ослабленного лица с внешней и внутренней стороны тамбура отсутствует. В тамбуре и на путях движения физически ослабленных лиц предусмотрены настенные поручни. Возле входа в здание предусмотрена установка информационной стойки с информацией о предоставляемых услугах с указанием контактного телефона, дублирующее тифлографическое изображение с помощью рельефно-точечного шрифта по системе Брайля.

Вход в санитарный узел для физически ослабленных лиц запроектирован непосредственно из торгового зала через тамбур-шлюз. Оборудован специальным оборудованием: поворотное зеркало, поручень опорный для раковины, поручень U образный откидной с бумагодержателем, пристенные поручни, крючок для костылей.

Ширина подходом к стендам, к рабочим местам рассчитана на движение в инвалидной коляске.

Ниже на рисунке 17 представлена визуализация объекта.





Рисунок 17. Визуализация проектируемого объекта

Отопление и вентиляция

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции приняты:

- отопления и вентиляции в холодный период $t=-25^{\circ}\text{C}$ параметры "Б";
- вентиляции в теплый период $t=21,1^{\circ}\text{C}$ параметры "А";

Продолжительность отопительного периода - 205 суток $t/\text{ср.сут}=-1,5^{\circ}\text{C}$.

Источник теплоснабжения - **встроенная мини-котельная с двумя электрическими котлами с расчетными параметрами теплоносителя $80-60^{\circ}\text{C}$.**

Параметры теплоносителя для систем теплоснабжения - $80-60^{\circ}\text{C}$.

Параметры теплоносителя в системе отопления - $80-60^{\circ}\text{C}$.

Согласно заданию на проектирование, **горячее водоснабжение здания предусматривается от электроводонагревателей.**

Ниже в таблице 1 представлены тепловые нагрузки на отопление и вентиляцию здания.

Таблица 1. Тепловые нагрузки на отопление и вентиляцию здания

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м^3	Периоды года при $t_n, ^{\circ}\text{C}$	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Торгово-административный объект, в том числе:		-25	55960 (48120)	55500 (47720) (эл.нагрев)	---	111460 (95840)		59,225
Радиаторное отопление подсобных помещений Т11/Т21			17515 (15060)		---	17515 (15060)		
Воздушное отопление торгового зала Т12/Т22			38445 (33060)		---	38445 (33060)		
воздушно-тепловые завесы*			24330 (20920)			24330 (20920)		
* -работают периодически, в тепловой баланс здания не входят								

Проектом предусмотрена двухтрубная система отопления подсобных помещений, с нижней прокладкой. Трубопроводы выполнены из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном. Прокладка труб осуществляется в трубе-пешель в конструкции пола. На горизонтальных участках устанавливается автоматическая балансировочная арматуры и шаровые краны в специальных приямках. Места сборно-разборных соединений оборудуются приямками со съемными панелями. В качестве отопительных приборов предусматриваются

радиаторы стальные панельные типа LEMAX 21-500С. Все отопительные приборы оборудуются запорно-регулирующей арматурой, с жидкостными термоголовками. Выпуск воздуха осуществляется в верхней части отопительных приборов кранами Маевского.

Для отопления торгового зала принята система с водяными тепловентиляторами LEO S3 фирмы FLOWAIR, установленными на высоте +3,00м. Трубопроводы к тепловентиляторам прокладываются под потолком помещения и выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*/. Трубопроводы подлежат антикоррозионному покрытию и теплоизоляции. Трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002.

Для предотвращения попадания холодного воздуха в помещение, над входными проемами в торговом зале и приемочной устанавливаются воздушно-тепловые водяные завесы типа Slim W-150 и Slim W-200 фирмы FLOWAIR. Завесы подобраны по ширине проема. Трубопроводы к воздушно-тепловым завесам прокладываются под потолком помещения и выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*/. Трубопроводы подлежат антикоррозионному покрытию и теплоизоляции. Трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002.

Выпуск воздуха из трубопроводов теплоснабжения осуществляется в мини-котельной автоматическими воздухоотводчиками. В нижних точках узлов регулирования предусмотрен спуск воды.

В здании проектом **вентиляции** предусмотрено **устройство приточно-вытяжной вентиляции с естественным и искусственным побуждением.**

Воздухообмен в здании определен по кратности и обеспечивает подачу наружного воздуха в соответствии с требованиями санитарных норм. Подача наружного воздуха осуществляется приточным агрегатом системы П1 в наружном исполнении, расположенном на улице на заднем фасаде, и через приточные клапаны, установленные в профиле окна. Подача воздуха в торговый зал осуществляется через воздухораспределители панельные с камерой статического давления и регулятором расхода типа 2ВКТР-С "АРКТОС". Подача воздуха в подсобные помещения осуществляется через регулируемые решетки типа АМР "АРКТОС". Нагрев наружного воздуха производится электрическими воздухонагревателями.

Удаление воздуха из торгового зала и подсобных помещений осуществляется вытяжными вентиляторами, расположенными на заднем фасаде здания. тели панельные с камерой статического давления и регулятором расхода типа 2ВКТР-С "АРКТОС". Удаление воздуха из подсобных помещений осуществляется через регулируемые решетки типа АМР "АРКТОС". Удаление воздуха из санузлов производится бытовыми осевыми вентиляторами, сблокированными с включение света. Вентиляторы устанавливаются в круглые воздуховоды, которые выводятся в утепленные вытяжные вентшахты.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из оцинкованной стали класса "А". Воздуховоды приточной системы от вентагрегата до ввода в здание подлежат тепловой изоляции прошивным матом ТЕХНОНИКОЛЬ 80 с обкладкой армированной фольгой толщиной 80 мм.

2.5. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В данной работе рассматривалось несколько альтернативных вариантов размещения проектируемого объекта:

1. Вариант размещения проектируемого объекта по принятым технологическим решениям: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше».

Ассортиментный перечень реализуемой продукции – корпусная и мягкая мебель для дома и офисов, а также сопутствующие мебельные аксессуары и фурнитура.

Целесообразность осуществления данного проекта:

- состоит в расширении торговой сферы г. Орша;
- связана с месторасположением в зоне общественных центров, где доступна удобная транспортная развязка;
- вблизи выбранного для реализации проектных решений земельного участка отсутствуют объекты торговли корпусной и мягкой мебели;
- экономическая выгода ввиду расположения проектируемого объекта вблизи многоквартирной жилой застройки по ул. Феликса Дзержинского;
- эффективное использование земельного участка (в настоящее время покрытие земельного участка – пустырь).

Для исключения вредного воздействия на условия проживания населения приняты следующие меры:

- территория объекта благоустроена;
- подъездные пути, тротуары и разгрузочные площадки запроектированы с ровным, твёрдое, не пылящее покрытие без повреждений и выбоин;
- проектом инженерного обеспечения предусмотрено подключение проектируемого объекта к сетям водоснабжения и канализации, электроснабжения и электроосвещения.

Таким образом, площадка размещения проектируемого объекта является наиболее оптимальной как с экологической, так и с санитарно-гигиенической точки зрения.

Согласно данным ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду» при разработке отчёта об ОВОС должен быть проведен анализ следующих альтернативных вариантов:

- альтернативные варианты технологических решений с учетом наилучших доступных технических методов, их экономической эффективности, экологической безопасности, потребления ресурсов на единицу продукции, степени риска и вероятности возникновения аварий;
- альтернативные варианты размещения объекта, включая отказ от его реализации с учетом ограничений в области охраны окружающей среды.

2. Альтернативный вариант строительства торгово-административного объекта на другом земельном участке

Строительство торгово-административного объекта на другом земельном участке приведет к:

- удорожанию объекта за счет обеспечения площадки всеми необходимыми инженерными коммуникациями (увеличение расстояния подвода необходимых сетей);
- невыгодному географическому расположению, что будет служить следствием низкого экономического эффекта (расположение в другой части города, где наиболее чаще встречаются объекты торговли корпусной и мягкой мебели, либо расположение на окраине города);
- строительство объекта будет связано со значительным воздействием на земельные ресурсы (вырубка древесно-кустарниковой растительности);
- для строительства проектируемого объекта требуется выделение нового земельного участка, что приведет к увеличению сроков строительства, получению согласований и т.д.;

Таким образом, строительство проектируемого объекта на другом земельном участке приведет к значительному удорожанию проекта, т.е. будет экономически нецелесообразно.



Рисунок 18. Альтернативная площадка строительства торгово-административного объекта

3. «Нулевой вариант» - отказ от строительства объекта

Отказ от строительства торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше приведет к отсутствию роста ассортимента корпусной и мягкой мебели на рынке города Орши, а также снижению количества рабочих мест в г. Орша.

При отказе от строительства торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше негативное воздействие на окружающую среду и здоровье не возрастет.

Однако, отказ от строительства торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше приведет к отказу от экономической и социальной выгоды.

Сравнительная характеристика вариантов реализации планируемой хозяйственной деятельности и отказа от нее приведена в таблице 2.

Таблица 2. Сравнительная характеристика вариантов реализации планируемой хозяйственной деятельности и отказа от нее

Показатель	Вариант I «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» - принятые технологические решения	Вариант II Проведение строительства торгово-административного объекта на другом земельном участке - альтернативный вариант	Вариант III Отказ от реализации планируемой хозяйственной деятельности
Атмосферный воздух	средний	средний	низкий
Шумовое воздействие	средний	средний	эффект отсутствует
Поверхностные воды	эффект отсутствует	эффект отсутствует	эффект отсутствует
Подземные воды	эффект отсутствует	эффект отсутствует	эффект отсутствует
Почвы	средний	средний	низкий
Растительный и животный мир	низкий	средний	низкий
Природоохранные ограничения	соответствует	соответствует	соответствует
Соответствие функциональному использованию территории	соответствует	соответствует	соответствует
Социальная сфера	высокий	высокий	эффект отсутствует
Производственно-экономический потенциал	высокий	средний	эффект отсутствует
Трансграничное воздействие	воздействие отсутствует	воздействие отсутствует	воздействие отсутствует
Утерянная выгода	отсутствует	присутствует	присутствует

- положительный эффект либо отрицательное воздействие отсутствует

- незначительное отрицательное воздействие

- отрицательное воздействие средней значимости

- значительное отрицательное воздействие либо отсутствие положительного эффекта

Изменение показателей при реализации каждого из альтернативных вариантов планируемой деятельности оценивалось по шкале от «положительный эффект» до «отсутствие положительного эффекта».

ВЫВОД:

Таким образом, исходя из приведенной сравнительной характеристики, **вариант I** – размещения проектируемого объекта по принятым технологическим решениям: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» является **приоритетным вариантом** реализации планируемой хозяйственной деятельности. При его реализации трансформация основных компонентов окружающей среды незначительна, а по производственно-экономическим и социальным показателям обладает положительным эффектом.

Негативное воздействие от рассматриваемого объекта на окружающую среду и здоровье человека будет минимальным.

3. ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕГИОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РЕГИОНА

3.1.1. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

Частным производственно-изыскательским унитарным предприятием «Гляция» выполнен технический отчет об инженерно-геологических изысканиях для проектирования объекта: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» (Объект №23/24, Витебск, 2024 г.).

Геологическое строение представлено проблематичными (grIIIpz3) отложениями и моренными (gIIsz3) отложениями Сожского ледника.

Проблематичные (grIIIpz3) отложения залегают на площадке изысканий повсеместно под почвенно-растительным слоем с глубины 0,1 – 0,2 м. Представлены супесью. Мощность отложений 0,9 – 2,0 м.

Моренные (gIIsz3) отложения Сожского ледника распространены на площадке изысканий повсеместно. Являются основными грунтами изучаемой площадки. Представлены суглинком, моренным с прослоями песков пылеватых водонасыщенных. На полную мощность пробуренными 8-ми метровыми скважинами не пройдены. Вскрытая мощность отложений 5,2 – 7,1 м.

Пробуренными скважинами встречены подземные воды по условиям залегания и распространения, отнесённые к спорадическим. Водовмещающими породами служат прослойки песков пылеватых в толще супесей. Уровень данных вод зафиксирован на глубине 1,8 – 2,0 м. (188,3 – 188,6 м.). Химический анализ данных вод не производился ввиду их крайней малообильности.

Выделение инженерно-геологических элементов (ИГЭ) произведено по СТБ 943 – 2007, по результатам зондирования, по лабораторным определениям физических свойств грунтов, с учётом их возраста, происхождения и номенклатурного вида.

Результаты лабораторных испытаний грунтов систематизированы по ИГЭ.

Распространение ИГЭ по мощности и простиранию иллюстрируется инженерно-геологическими разрезами, где они выделены границами и обозначены номерами. В пределах выделенных ИГЭ наблюдается незакономерная пространственная изменчивость показателей, режим их изменчивости носит стационарный характер, значение коэффициента вариации (V) не превышает пределов, допустимых ГОСТ 20522-2012 [6].

Выделенные ИГЭ описываются ниже:

➤ ИГЭ-1 Насыпной грунт. Состоит из песка, супеси, гравия и их смеси. Давность отсыпки более 10-ти лет, что позволяет отнести его согласно СТБ-943-2007 [10] к грунтам, слежавшимся. Изучался статическим зондированием и показал значения q_s в диапазоне 2 – 10 МПа при среднем значении $q_s = 6,20$ МПа. Данный результат свидетельствует о достаточно прочном сложении.

➤ ИГЭ-2 Супесь пылеватая пластичной консистенции. Изучалась статическим зондированием и по его результатам показал средневзвешенное значение удельного сопротивления грунта под наконечником зонда (q_s) равное 2,98 МПа, что позволяет отнести её к грунтам средней прочности.

➤ ИГЭ-3 Суглинок моренный слабый тугопластичной консистенции с гравием до 5% с прослоями песков пылеватых водонасыщенных. По данным статического зондирования средневзвешенное значение $q_s = 0,66$ МПа, что характеризует его как грунт слабый.

➤ ИГЭ-4 Суглинок моренный средней прочности тугопластичной консистенции с гравием до 5%. Зондировался статическим зондированием и показал значение q_s равное 1,53 МПа – грунт средней прочности

➤ ИГЭ-5 Суглинок моренный прочный тугопластичный. Изучался статическим зондированием и показал средневзвешенное значение $q_s = 3,49$ МПа, что характеризует его как грунт прочный.

3.1.2. РЕЛЬЕФ И ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Рельеф является одним из факторов почвообразования, определяющим перераспределение атмосферных осадков и глубину залегания фунтовых вод.

В геоморфологическом отношении изучаемая территория приурочена к Оршанской возвышенности, которая является частью Восточно-Белорусская подобласть.

Протяжённость возвышенности с запада на восток более чем 120 км, с севера на юг от 10 до 40 км, местами до 60 км. Площадь около 2,5 тысяч км². На севере граничит с Верхнеберезинской и Лучосской низменностью, Чашникской равниной, на юге — с Горцеко-Мстиславской возвышенностью, Оршанско-Могилевской и Центральнорезинской равнинами, на западе — с Минской возвышенностью.

Оршанская возвышенность приподнята на 200—250 м над уровнем моря, редкие высоты превышают этот предел на 10—20 м. Поверхность плоско-волнистая с отдельными холмами и грядами, местами сохранились еловые и широколиственные леса. Возвышенность формировалась в течение не менее трех оледенений, образована моренными отложениями, в северной части существенное влияние оказало поозёрское оледенение. В рельефе выделяются 2 неравные части: восточную и западную. Первая характеризуется конково—моренным градово—холмистым камовым рельефом Оршанского стадиона поозёрского оледенения. Она образует изогнутую на юг дугу, высота отдельных холмов составляет 10—12 м, между ними многочисленные ложбины стока талых ледниковых вод, термокарстовые впадины. Рельеф западной части Оршанской возвышенности холмисто-валистый и пологоволнистый, переработанный денудацией, с прерывистым покровом лесных пород мощностью 0,5—7 м, местами к склонам примыкают камовые массивы и озы, она значительно расчленена гляциогенными процессами. На водоразделах — суфазийные впадины (до 2 м), у рек, особенно на правом берегу Днепра, — глубокие ложбины и разветвленные овраги глубиной до 15—20 м. В Матвеевом рве, расположенного неподалёку от городского поселка Копысь, обнажены отложения александрийского межледниковья.

Отличительная черта Оршанской возвышенности — сквозные долины, наиболее выразительная из них расположилась между верховьями рек Друть и Усвейка.

По возвышенности проходит часть водораздела между бассейнами рек Балтийского и Чёрного морей. К бассейну Западной Двины принадлежат река Усвейка с притоками, к бассейну Днепра — Друть, Бобр. Есть небольшие заросшие озера в низинах. Более 45 % земель здесь используются для сельского хозяйства. Лесной массив составляет 21 % (преобладают ельники, мелколиственные леса).

Геология

Возвышенность состоит преимущественно из отложений трёх-четырёх оледенений, межледниковые отложения менее развиты. Мощность толщи антропогенной системы 60—80 м, местами она уменьшается до 18 м, в ледниковых ложбинах увеличивается до 200 м.

Поверхность коренных пород состоит из девонских песков, алевроитов, доломитов и известняков, среди полезных ископаемых обнаружены антропогенные кирпично-черепичные и керамические глины, песчано-гравийный материал, торф. Обнаружены запасы пресных и минеральных вод, относящихся к Оршанскому гидрогеологическому бассейну.

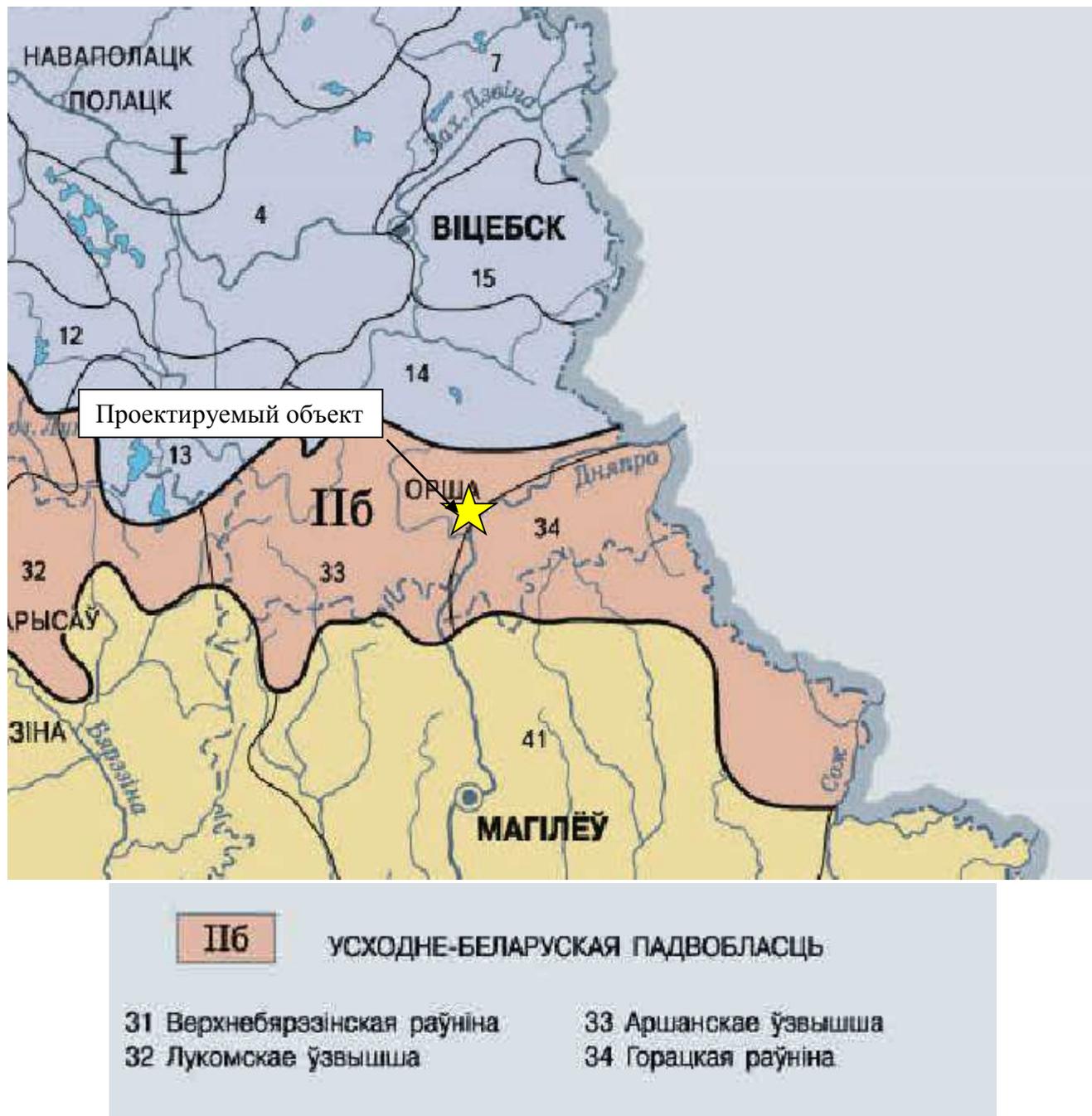


Рисунок 19. Геоморфологическое районирование областей Белорусского поозерья

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях для проектирования объекта: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» (Частное производственно-изыскательское унитарное предприятие «Гляция», Объект №23/24, Витебск, 2024 г.) в геоморфологическом отношении площадка работ приурочена к пологоволнистой моренной равнине. Современный рельеф местности равнинный.

Плодородный слой почвы на площадке изысканий отсутствует. Абсолютные отметки устьев скважин изменяется от 189,60 – 190,10 м. Поверхностный сток отсутствует.

3.1.3. ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

Почвенный покров – это первый литологический горизонт, с которыми соприкасаются загрязняющие вещества, попадая на земную поверхность. Защитные свойства почв определяются, главным образом, их сорбционными показателями т.е. способностью поглощать и удерживать в своем составе загрязняющие вещества.

Материнские или почвообразующие горные породы оказывают сильное влияние на почвообразование, поскольку почвы долгое время сохраняют их химические и физические свойства, минералогический и механический состав. На горных породах, содержащих большое количество элементов, необходимых для питания растений, формируются более плодородные почвы.



Рисунок 20. Почвенно-географическое районирование [10]

Оршанский район входит в Оршанско-Горецко-Мстиславский район дерново-подзолистых, часто эродированных пылевато-суглинистых почв.

На территории Оршанского района преобладают почвы:

- дерново-подзолистые местами эродированные на лесных почвах и лесоподобных суглинках;
- дерново-подзолистые слабogleеватые на лесах и лесоподобных суглинках, мощных и подстилаемых моренными суглинками, реже песками.

Дерново-подзолистые почвы формируются в условиях промывного водного режима на кислых породах различного генезиса и гранулометрического состава под смешанными лесами с травянистым или мохово-травянистым напочвенным покровом. Такое сочетание природных условий создает предпосылки для совместного протекания дернового и подзолистого процессов. Важную роль при этом играет состав растительности.

По данным Реестра земельных ресурсов Республики Беларусь по состоянию на 1 января 2024 г. площадь земель Оршанского района составляет 170680 тыс. га. Структура земельного фонда по видам земель представлена в таблице 3.

Таблица 3. Структура земельного фонда Оршанского района [12]

<i>Виды земель</i>	<i>га</i>	<i>%</i>
Общая площадь земель:	170680	100
сельскохозяйственных всего:	88566	51,89
<i>Из них пахотных</i>	<i>70252</i>	<i>41,16</i>
<i>залежных</i>	<i>0</i>	<i>0,00</i>
<i>используемых под постоянные культуры</i>	<i>1404</i>	<i>0,82</i>
<i>луговых</i>	<i>16910</i>	<i>9,91</i>
лесных земель	47877	28,05
земель, покрытых древесно-кустарниковой растительностью	12314	7,21
под болотами	590	0,35
под водными объектами	2166	1,27
под дорогами и иными транспортными коммуникациями	2811	1,65
под улицами и иными местами общественного пользования	1364	0,80
под застройкой	7781	4,56
нарушенных	2	0,00
неиспользуемых	6853	4,02
иных	356	0,21

Как видно из таблицы 3, наибольшую площадь занимают сельскохозяйственные земли (51,89 %), наибольшую часть из них занимают пахотные земли (41,16% площади территории района) [12].

Земля создает основу для ведения сельского и лесного хозяйства, городской и сельской застройки, размещения промышленных и коммунальных объектов, транспортных коммуникаций и другой деятельности человека. Формирование оптимальной структуры земельного фонда, совершенствование земельных отношений и формирование организационно-экономического механизма регулирования землепользования имеет важное значение для устойчивого развития страны.

Рациональное использование и охрана почв – основного природного ресурса и национального богатства страны – важнейшая общегосударственная задача.

В настоящее время на земельном участке, на котором планируется реализация проектных решений по объекту: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше», строения отсутствуют, покрытие земельного участка – пустырь.

Согласно данным геопортала земельно-информационной системы РБ УП «Проектный институт Белгипрозем» <https://gismap.by/next/> (Геопортал ЗИС), рассматриваемый земельный участок имеет вид земель – земли под застройкой, категорию земель – земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов.

Мониторинг земель

Информационно-аналитическим центром мониторинга земель создан тематический слой «Пункты наблюдений Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь (НСМОС)», который размещен в свободном доступе на Геопортале земельно-информационной системы Республики Беларусь (<https://gismap.by/next/>). Тематический слой содержит точки местоположения пунктов наблюдений по всем видам мониторинга земель, локального мониторинга земель и радиационного мониторинга почв, а также атрибутивную информацию по каждому из пунктов. Тематический слой ежегодно дополняется актуальными данными (вложениями) по результатам наблюдений, проводимых на пунктах мониторинга земель.

В городе Орша имеется пункт наблюдений за химическим загрязнением земель (регистрационный номер – Г-8).

Период наблюдений – 1 раз в 5 лет.

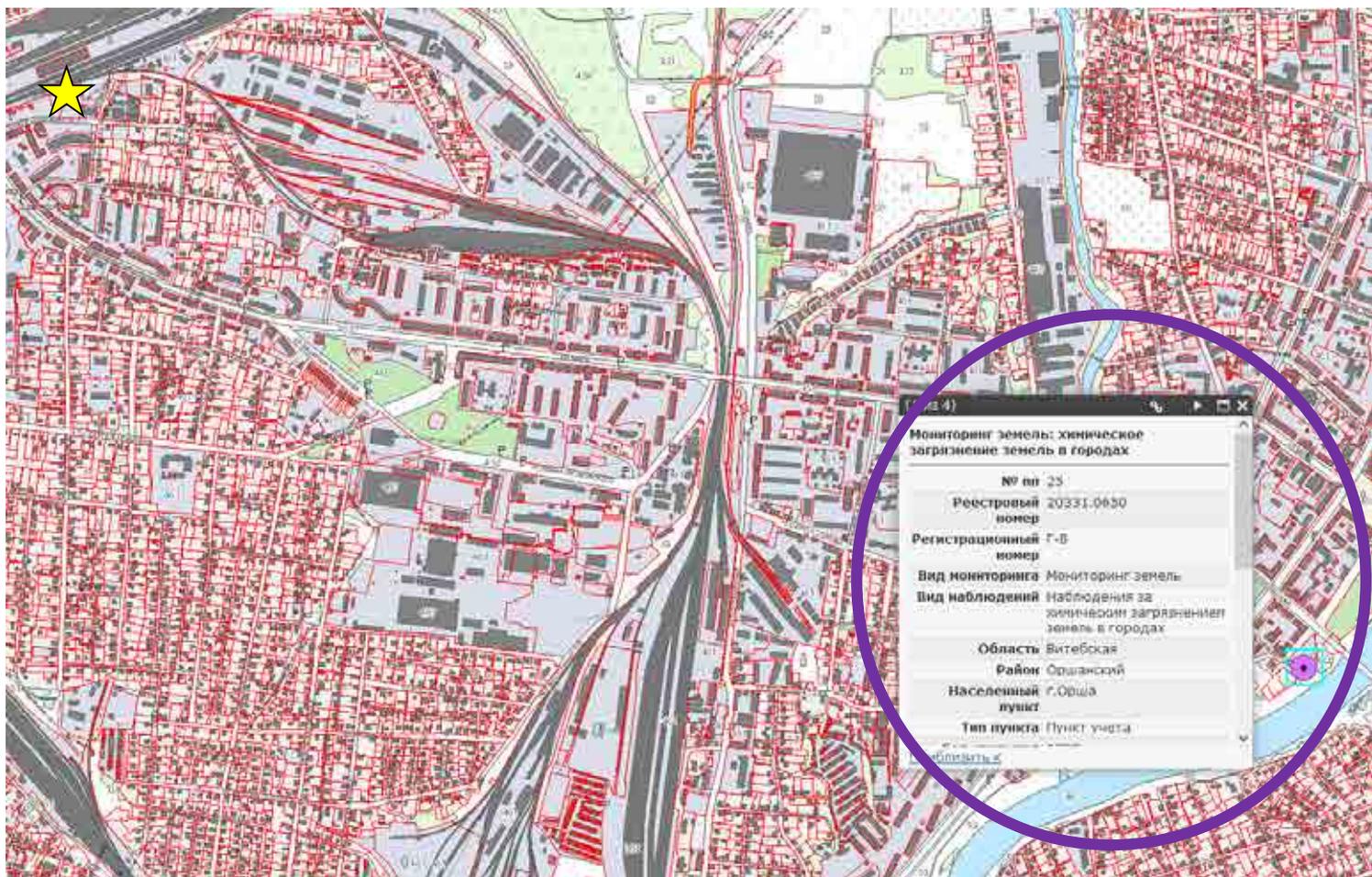


Рисунок 21. Расположение проектируемого объекта относительно ближайшего пункта наблюдений за химическим загрязнением земель

При оценке состояния почв (грунтов) оценивается динамика изменения фактического содержания химических веществ в почвах (грунтах) за период наблюдений.

Пороговые значения содержания химических веществ, а также отдельные методы (технологии) очистки почв (грунтов), загрязненных химическими веществами приведены в ЭкоНиП 17.03.01-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Земли (в том числе почвы). Нормативы качества окружающей среды. Дифференцированные нормативы содержания химических веществ в почвах и требования к их применению», утвержденном постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25 ноября 2021 г. №13-Т (в ред. постановления Минприроды от 21.12.2023 №16-Т).

Последние наблюдения за химическим загрязнением земель в г. Орша проводились в 2021 г.

Ниже приведены результаты химического анализа проб почв за химическим загрязнением земель г. Орша.

Содержание в почвах нефтепродуктов, нитратов, сульфатов

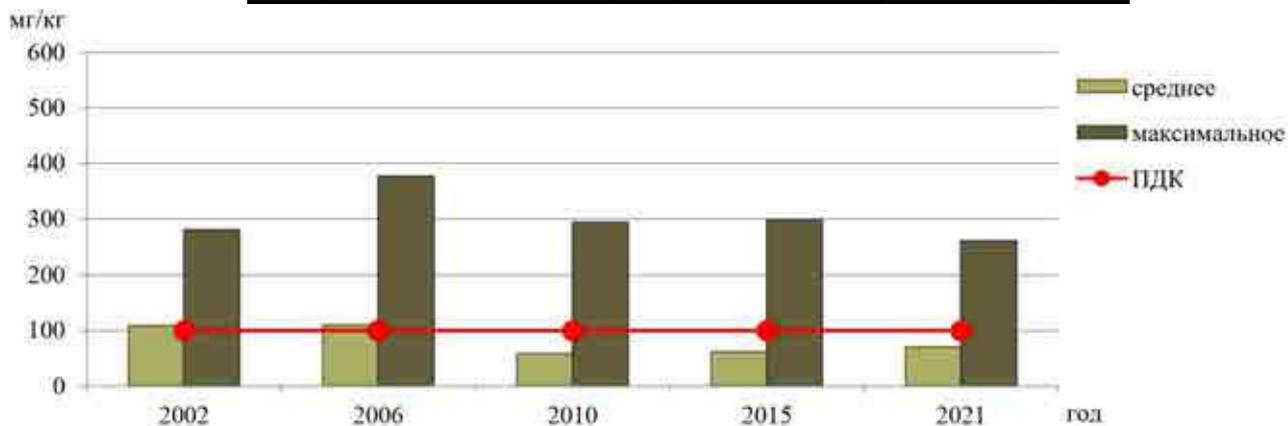


Рисунок 22. Содержание нефтепродуктов в почвах Орши по годам

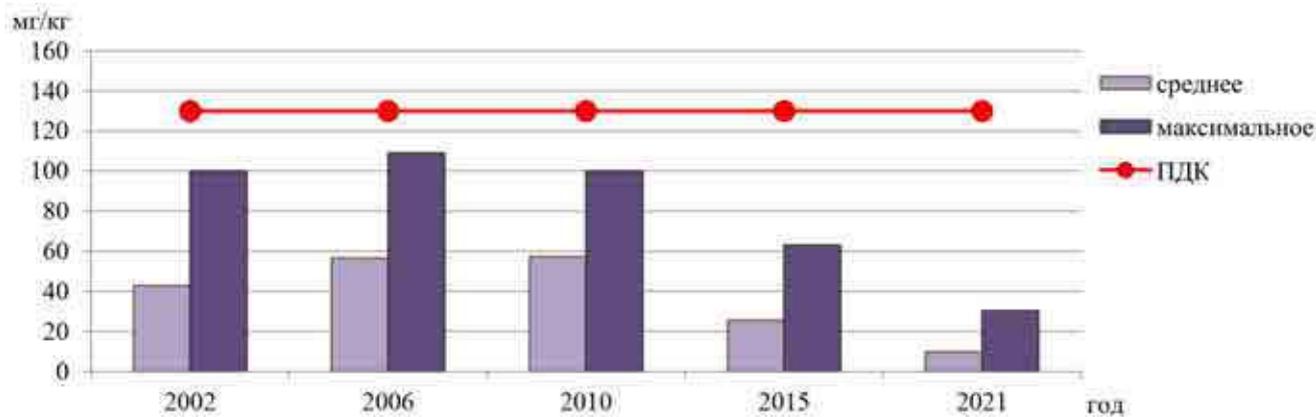


Рисунок 23. Содержание нитратов в почвах Орши по годам

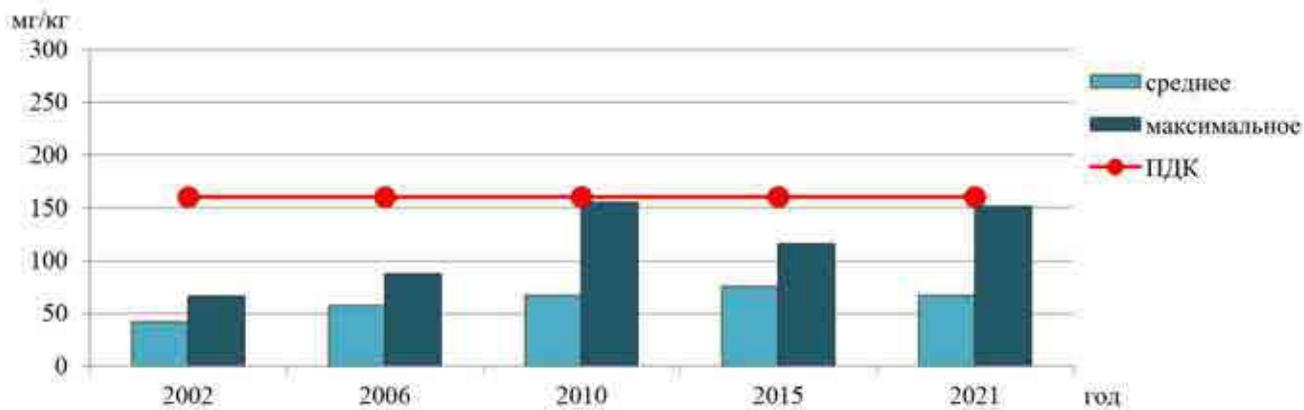


Рисунок 24. Содержание сульфатов в почвах Орши по годам

Данные наблюдений позволяют сделать вывод, что среднее содержание загрязняющих веществ в почвах г. Орша значительно ниже значений ПДК (ОДК) и не превышали их. При этом можно отметить, что концентрации загрязняющих веществ изменяются незначительно относительно результатов прошлых лет. Прослеживается тенденция снижения содержания нефтепродуктов и нитратов в почвах (см. рисунок 22)

Для оценки степени загрязненности почвенного покрова в рамках разработки настоящего отчета об ОВОС были проведены исследования в отношении почв:

- аккредитованной испытательной лабораторией «Оршанская межрайонная лаборатория аналитического контроля» был выполнен отбор проб почв на предмет содержания нефтепродуктов (протокол проведения измерений в отношении почв (грунтов) в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения №05-Д-3-1456-24-П от 04.10.2024 г.);

- аккредитованной Витебской областной лабораторией аналитического контроля был выполнен отбор проб почв на предмет содержания тяжелых металлов (медь, цинк, хром, никель, свинец, марганец) (протокол проведения измерений в отношении почв (грунтов) в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения №28-Д-3-1456-24-П от 07.10.2024 г.);

- РУП «Витебский ЦСМС» Испытательный центр были выполнены исследования мощности дозы гамма-излучения и плотности потока радона с поверхности грунта на обследованном участке в пределах проектируемого объекта (протокол испытаний №2176-СМ от 09.10.2024 г.);

- РУП «Витебский ЦСМС» Испытательный центр были выполнены исследования удельной эффективной активности естественных радионуклидов (протокол испытаний №2122-СМ от 01.10.2024 г.).

Результаты проведенных испытаний по отбору проб почв, в границах рассматриваемого земельного участка, приведены в разделе 4.1. «ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И НЕДРА» настоящего отчета об ОВОС.

3.1.4. КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Климат – многолетний режим погоды. Климат формируется в результате сложного взаимодействия солнечной радиации, циркуляции атмосферы, влагооборота и подстилающей поверхности

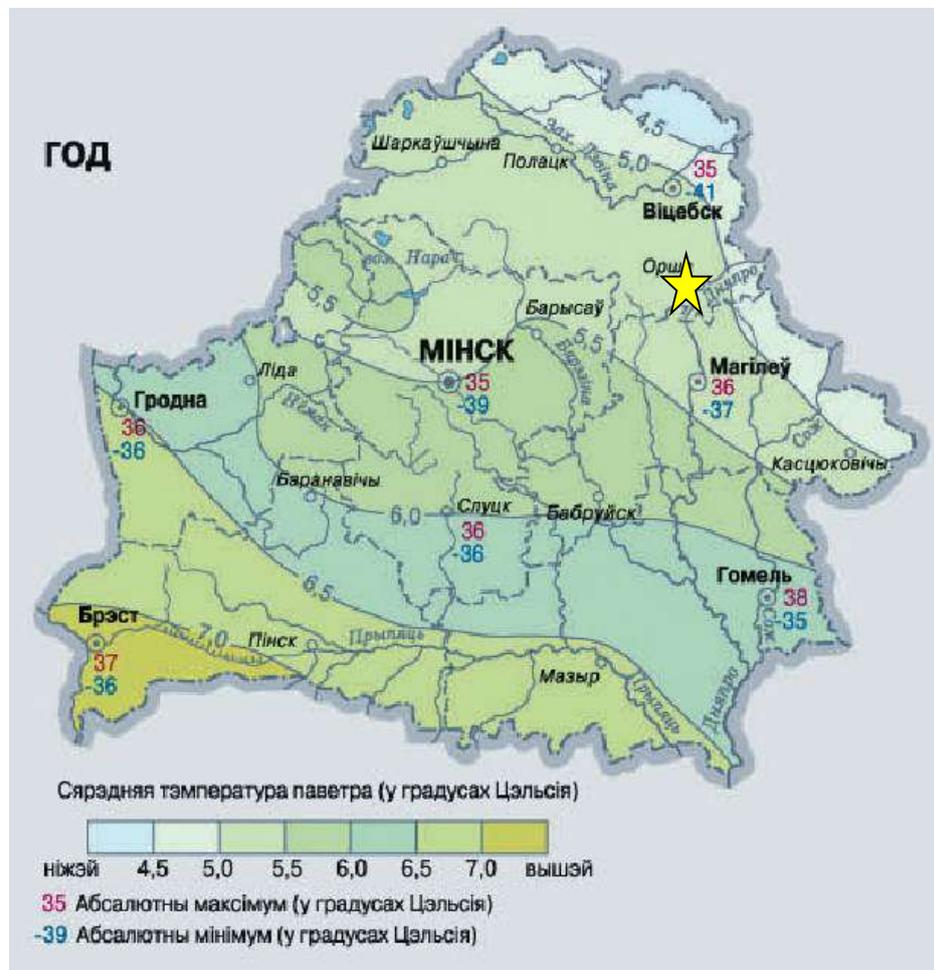


Рисунок 25. Среднегодовая температура в по Республике Беларусь

Согласно СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология», Оршанский район расположен в пределах климатического подрайона II В.

Климат Оршанского района умеренно-континентальный с преобладающим влиянием морских воздушных масс, переносимых системой циклонов с Атлантического океана.

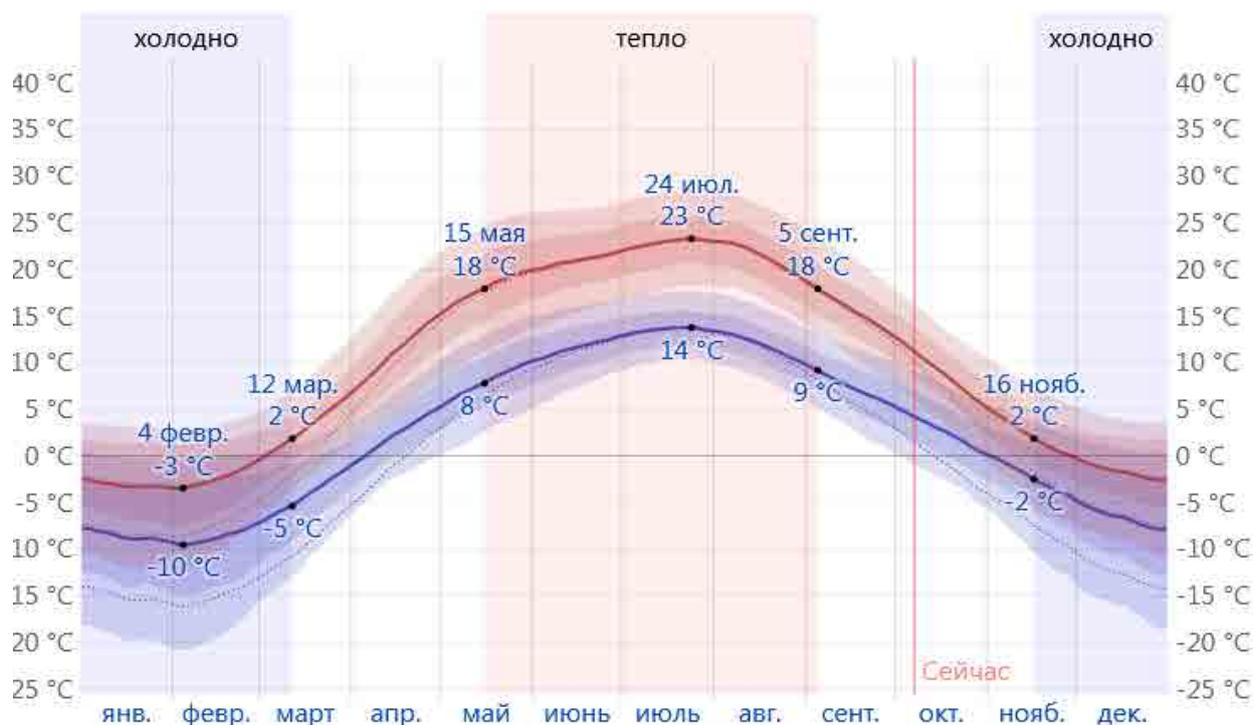
Территория предполагаемого строительства относится к зоне с умеренно - континентальным с преобладающим влиянием морских воздушных масс, переносимых циклонами с Атлантического океана, климатом. Перемещающиеся с запада на восток циклоны приносят зимой потепление, а летом – прохладную дождливую погоду.

Среднегодовые показатели для административного района (г. Орша) составляют: температура воздуха + 5,1 °С (- 9°С в январе и +17,7°С в июле), относительная влажность воздуха – 80% (89% в декабре и 69% в мае).

В г. Орша летом комфортное и местами облачное, а зимой долгие, морозные, снежные, ветреные и пасмурные. В течение года температура обычно колеблется от -10 °С до 23 °С и редко бывает ниже -21 °С или выше 28 °С.

Теплый сезон длится 3,7 месяца, с 15 мая по 5 сентября, с максимальной среднесуточной температурой выше 18 °С. Самый жаркий месяц в году в Орша - июль, со средним температурным максимумом 23 °С и минимумом 13 °С.

Холодный сезон длится 3,9 месяца, с 16 ноября по 12 марта, с минимальной среднесуточной температурой ниже 2 °С. Самый холодный месяц в году в Орша - январь, со средним температурным максимумом -9 °С и минимумом -3 °С.



Среднесуточная максимальная (красная линия) и минимальная (синяя линия) температура с диапазонами от 25-го до 75-го и от 10-го до 90-го процентов. Тонкие пунктирные линии обозначают соответствующие средние ощущаемые температуры.

Среднее	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Максимальная	-3 °С	-2 °С	3 °С	11 °С	18 °С	21 °С	23 °С	21 °С	16 °С	9 °С	2 °С	-2 °С
Темп.	-6 °С	-5 °С	-1 °С	7 °С	13 °С	17 °С	19 °С	17 °С	12 °С	6 °С	0 °С	-4 °С
Минимальная	-9 °С	-9 °С	-4 °С	2 °С	8 °С	12 °С	13 °С	12 °С	7 °С	3 °С	-2 °С	-7 °С

Рисунок 26. Средняя максимальная и минимальная температура в г. Орша

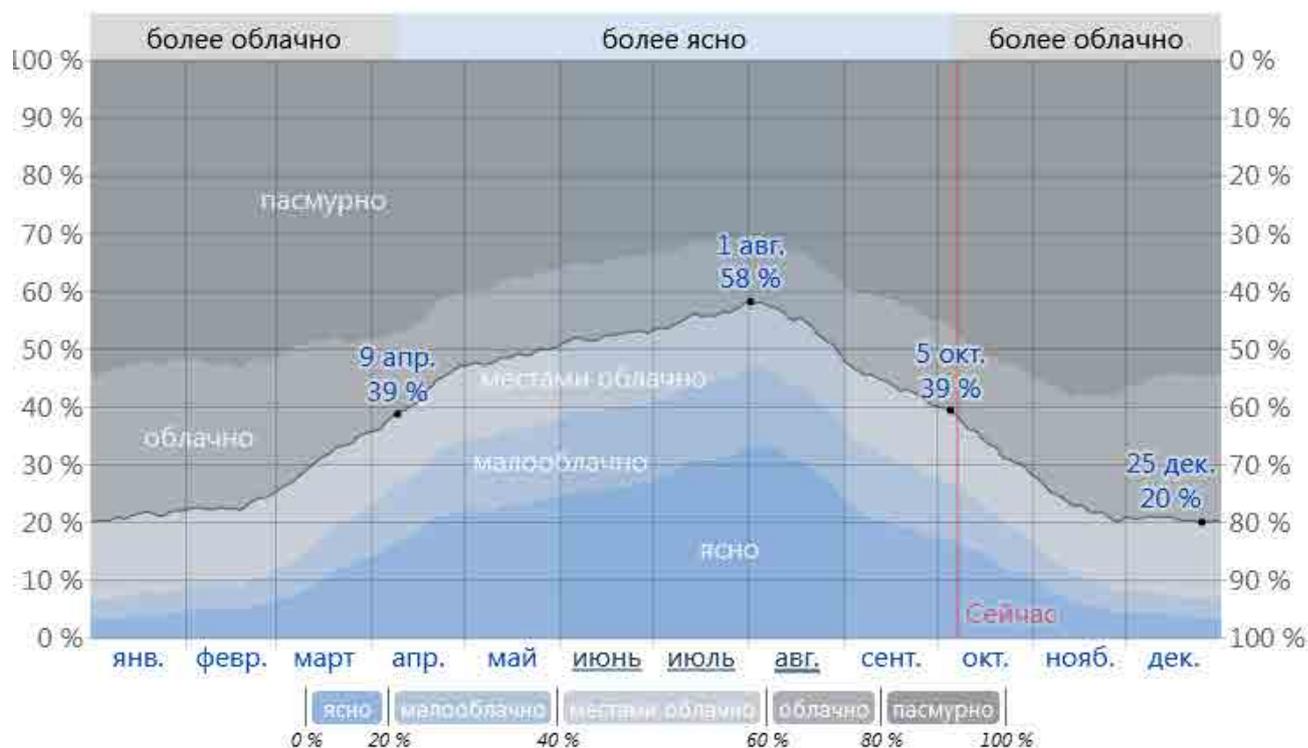
В г. Орша средний процент неба, покрытого облаками, испытывает значительные сезонные колебания в течение года.

Более ясная часть года в г. Орша начинается примерно 9 апреля и длится 5,9 месяца, заканчиваясь примерно 5 октября.

Самый ясный месяц в году в г. Орша - июль, во время которого небо в среднем ясное, преимущественно ясное или имеет переменную облачность 56 % времени.

Более облачная часть года начинается примерно 5 октября и длится 6,1 месяца, заканчиваясь примерно 9 апреля.

Самый пасмурный месяц в году в г. Орша - декабрь, во время которого небо в среднем пасмурное или преимущественно облачное 79 % времени.



Процент продолжительности по времени каждого диапазона облачности, с разбивкой по проценту неба, покрытого облаками.

Доля	янв.	февр.	март	апр.	май	июнь	июль	авг.	сент.	окт.	нояб.	дек.
Более облачно	79 %	77 %	69 %	58 %	51 %	48 %	44 %	45 %	56 %	66 %	77 %	79 %
Более ясно	21 %	23 %	31 %	42 %	49 %	52 %	56 %	55 %	44 %	34 %	23 %	21 %

Рисунок 27. Категории облачности в г. Орша

Влажный день - это день, когда выпадает не менее 1 миллиметр жидких осадков или осадков в жидком эквиваленте. Вероятность влажных дней в г. Орша колеблется в течение года.

Более влажный сезон длится 3,6 месяца с 7 мая по 25 августа, с более чем 27 % вероятностью того, что заданный день окажется влажным. Месяц с наибольшим количеством дождливых дней в г. Орша - июнь, когда в среднем на протяжении 10,3 дня выпадает не менее 1 миллиметр осадков.

Более сухой сезон длится 8,4 месяца с 25 августа по 7 мая. Месяц с наименьшим количеством дождливых дней в г. Орша - март, когда в среднем на протяжении 6,3 дня выпадает не менее 1 миллиметр осадков.

Среди влажных дней мы различаем те, в которые бывает только дождь, только снег, или и то, и другое. Исходя из этой классификации, наиболее распространенная форма осадков в г. Орша меняется в течение года.

Только дождь является наиболее типичным видом осадков на протяжении 9,1 месяца, с 3 марта по 5 декабря. Месяц с максимальным количеством дней, когда выпадает только дождь, в г. Орша - июнь со средним количеством в 10,3 дня.

Только снег является наиболее типичным видом осадков на протяжении 2,9 месяца, с 5 декабря по 3 марта. Месяц с максимальным количеством дней, когда выпадает только снег, в г. Орша - январь со средним количеством в 3,6 дня.

Дождливая часть года длится 9,5 месяца, с 2 марта по 18 декабря, с количеством дождевых осадков за скользящий 31-дневный период не менее 13 миллиметров. Месяц с наибольшим количеством дождевых осадков в г. Орша - июнь, со средним количеством осадков 69 миллиметров.

Часть года без дождя длится 2,5 месяца, с 18 декабря по 2 марта. Месяц с наименьшим количеством дождевых осадков в г. Орша - январь, со средним количеством осадков 10 миллиметров.

Снежная часть года длится 5,6 месяца, с 23 октября по 10 апреля, с количеством снега за скользящий 31-дневный период не менее 25 миллиметров. Месяц с наибольшим количеством снеговых осадков в г. Орша - январь, со средним количеством снега 175 миллиметров.

Период года без снега длится 6,4 месяца, с 10 апреля по 23 октября. Меньше всего снега выпадает в районе 24 июля, при среднем общем накоплении 0 миллиметров.



Рисунок 28. Среднее количество осадков в районе размещения объекта

Продолжительность дня в г. Орша очень сильно меняется в течение года. В 2024 самый короткий день месяца - 21 декабря, когда светлое время суток составляет 7 часов 16 минут, а самый длинный - 20 июня со светлым временем суток 17 часов 16 минут.

Воспринимаемый уровень влажности в г. Орша, измеряемый как процент времени, в течение которого уровень влажностного комфорта характеризуется как сыро, душно или тяжело, существенно не меняется в течение года, все время оставаясь в пределах 2 %.

В г. Орша средняя почасовая скорость ветра испытывает значительные сезонные колебания в течение года.

Более ветреная часть года длится 6,0 месяца, с 7 октября по 7 апреля, со средней скоростью ветра более 15,2 километра в час. Самый ветреный месяц в году в г. Орша - январь со среднечасовой скоростью ветра 17,8 километра в час.

Более спокойное время года длится 6,0 месяца, с 7 апреля по 7 октября. Самый спокойный месяц в году в г. Орша - июль со среднечасовой скоростью ветра 12,4 километра в час.

Преобладающее среднечасовое направление ветра в г. Орша меняется в течение года.

Динамика за последние 5 лет

Средняя температура воздуха последних пяти лет (2019-2023 годов) составила выше климатической нормы на 1,1 градуса. Особенно выделяются 2019, 2020 и 2023 годы, ставшие самыми теплыми за всю историю метеонаблюдений.

В целом отмечается незначительное увеличение количества осадков и их интенсивности. В холодный период снижается доля твердых осадков (снега) и возрастает доля жидких осадков. Увеличивается сток рек в зимний период и уменьшается летнее половодье. Лед на реках и озерах раньше вскрывается, и они позже замерзают. На 10-12 дней увеличился вегетационный период.

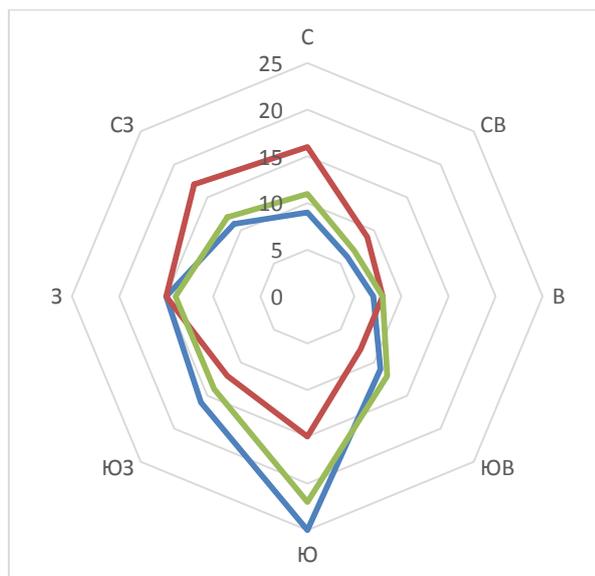


Рисунок 29. Роза ветров

3.1.5. ГИДРОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь объекты гидрографической сети Оршанского района располагаются в пределах Верхнеднепровского гидрологического района (рисунок 30).

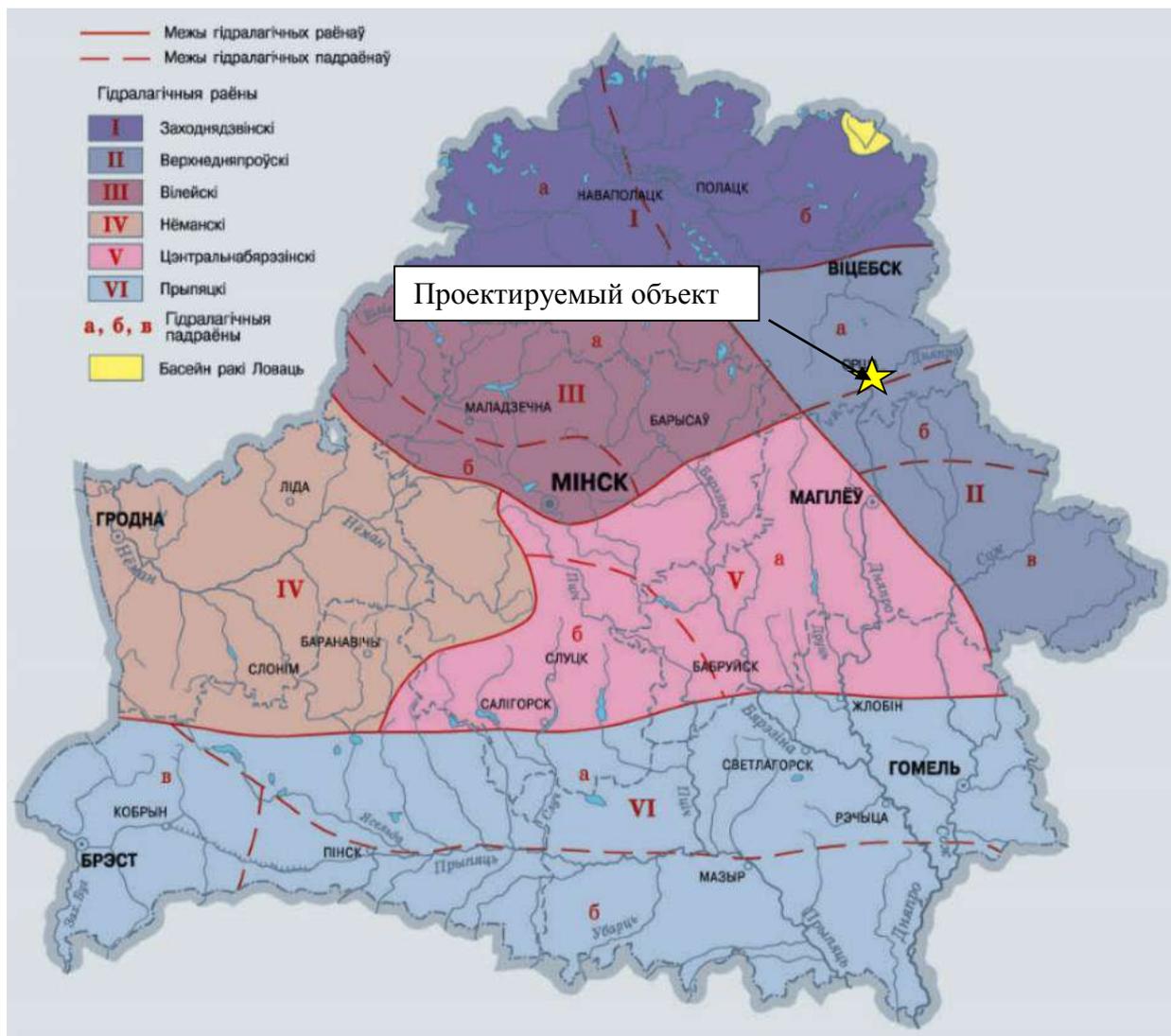


Рисунок 30. Гидрологическое районирование

На территории района насчитывается 35 рек общей протяженностью 418 км. В районе находятся 42 водоема, из них – 13 озер. Самые большие по площади озера – Большое Ореховское, Девинское, Кузьмино, Каресино, Перевалочное.

Таблица 4. Сводная характеристика гидрографической сети Оршанского района [10]

Наименование показателя	Значение показателя
Суммарная длина рек, км	418
Количество рек	35
Количество речных истоков	29
Густота речной сети, км/км ² :	
расчетная	0,44
по данным инвентаризации	0,25
Расчетная величина местного речного стока:	
м ³ /с	10,20
млн.м ³	322
Удельная водообеспеченность населения, тыс.м ³ /чел	1,81

Таблица 5. Общая характеристика речной системы Оршанского района [10]

Оршанский район								
№	Название водотока	Устье	Длина водотока, км		Гидрологический район (подрайон)	Размер водоохранной зоны, м	Размер прибрежной полосы, м	Наличие охраняемых природных объектов
			полная	в пределах района				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Днепр	Черное море	2145	37	II Верхнее-Днепровский («а», «б»)	200-2000* пгт Кошысь 300-520*	30-200* 50-190*	
2	Слепчанка	Задубровенка (лв)	7,2	2,2	II Верхнее-Днепровский («б»)	200-500**	10-100**	
3	Табора (канал С-1)	Днепр (лв)	6,8	1,5	II Верхнее-Днепровский («б»)	200-500**	10-100**	
4	Крапивенка	Днепр (лв)	23	23	II Верхнее-Днепровский («а», «б»)	200-500**	10-100**	
5	Без названия, у д. Воловцы	Крапивенка (пр)	5	4	II Верхнее-Днепровский («б»)	50-100**	5-15**	
6	Деревиж	Крапивенка (лв)	10	10	II Верхнее-Днепровский («б»)	200-500**	10-100**	
7	Хатынь	Крапивенка (лв)	4	4	II Верхнее-Днепровский («а»)	50-100**	5-15**	
8	Водбица	Днепр (лв)	4	4	II Верхнее-Днепровский («а»)	50-100**	5-15**	
9	Неговка	Днепр (пр)	3,5	3,5	II Верхнее-Днепровский («а»)	50-100**	5-15**	
10	Черная	Озеро Ореховское (СЗ)	8,5	8,5	II Верхнее-Днепровский («а»)	200-500**	10-100**	
11	Прудчинская	Черная (пр)	6,5	6,5	II Верхнее-Днепровский («а»)	200-500**	10-100**	
12	Оршица	Днепр (пр)	33	33	II Верхнее-Днепровский («а»)	200-500**	10-100**	
13	Выдрица	Оршица (лв)	16,6	11	II Верхнее-Днепровский («а»)	200-500**	10-100**	
14	Заолинка	Выдрица (лв)	9,5	6,5	II Верхнее-Днепровский («а»)	200-500**	10-100**	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	Мироповка (Мазюновка)	Оршица (пр)	6,4	6,4	II Верхнее-Днепровский («а»)	200-500**	10-100**	
16	Скуцья (Городнянка)	Оршица (пр)	19	19	II Верхнее-Днепровский («а»)	200-500**	10-100**	
17	Почалица (Поганица)	Оршица (пр)	19	19	II Верхнее-Днепровский («а»)	200-500**	10-100**	
18	Кутенка	Днепр (лв)	6	6	II Верхнее-Днепровский («б»)	200-500**	10-100**	
19	Адров (Одров)	Днепр (пр)	75	65	II Верхнее-Днепровский («а»)	200-500**	10-100**	
20	Каменца	Адров (пр)	15	15	II Верхнее-Днепровский («а»)	200-500**	10-100**	
21	Дерновка (Дернова)	Адров (пр)	21	13	II Верхнее-Днепровский («а»)	200-500**	10-100**	
22	Черничанка	Адров (лв)	15,6	15,6	II Верхнее-Днепровский («а»)	200-500**	10-100**	
23	Холостовка (Барань)	Адров (пр)	12,6	12,6	II Верхнее-Днепровский («а»)	200-500**	10-100**	
24	Ключникова	Адров (пр)	8,8	8,8	II Верхнее-Днепровский («а»)	200-500**	10-100**	
25	Леща	Днепр (лв)	33	26	II Верхнее-Днепровский («б»)	200-500**	10-100**	
26	Хватовка	Леща (пр)	11	11	II Верхнее-Днепровский («б»)	200-500**	10-100**	
27	Ульяновка	Днепр (пр)	19	13	II Верхнее-Днепровский («б»)	200-500**	10-100**	
28	Знобалица	Ульяновка (пр)	4,5	4,5	II Верхнее-Днепровский («б»)	50-100**	5-15**	
29	Каменка (Каменца)	Черница (пр)	12	2	II Верхнее-Днепровский («б»)	200-500**	10-100**	
30	Волый, ручей	Бася (пр)	6	1	II Верхнее-Днепровский («б»)	200-500**	10-100**	
31	Лимна	Бася (пр)	14	4	II Верхнее-Днепровский («б»)	200-500**	10-100**	
32	Узменка	Озеро Зеленское (Ю)	12	6	II Верхнее-Днепровский («а»)	200-500**	10-100**	
33	Глухая	Озеро Девинское (Ю)	5	4,5	II Верхнее-Днепровский («а»)	50-100**	5-15**	
34	Добринка (Ришта)	Серокоротнянка (лв)	19	6	II Верхнее-Днепровский («а»)	200-500**	10-100**	
35	Зеремлянка	Добринка (пр)	9	5	II Верхнее-Днепровский («а»)	200-500**	10-100**	

Примечание - * По данным проекта РУП «ЦНИИКИВР»;

** в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 21.03.2006 г. № 377

БЛИЖАЙШИЕ ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Река Оршица

Река в Белоруссии, правый приток Днепра, протекает по Оршанскому району Витебской области. На ней возник древний город Орша (в 1067 году город и река носили название Рша).

Длина реки — 33 км, площадь водосборного бассейна — 519 км². Расход воды в устье — 3,3 м³/с, наклон водной поверхности — 0,4 м/км[4]. Протекает по Оршанской возвышенности (части Белорусской гряды). Река берёт своё начало из озера Ореховского, в которое впадает река Чёрная. Через реку переброшены железобетонные и деревянные мосты. Под одним из таким мостов река пересекает трассу М8, являющуюся частью европейского маршрута Е 95.

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

По данным Государственного Водного Кадастра всего по Витебской области 116 гидротехнических сооружений и устройств, из них 5 бесхозных.

Фактическое состояние ГТС: 82 – в рабочем состоянии, 34 – в не рабочем и требуют ремонта.

Имеется 28 инструкций по эксплуатации, из них 2 согласованы с территориальными органами Минприроды.

В Оршанском районе гидротехнические сооружения и устройства на реке Оршица отсутствуют.

Река Оршица протекает в восточном направлении в 2,52 км от проектируемого объекта.



Рисунок 31. Расстояние от проектируемого объекта до р. Оршица

Река Днепр

Четвёртая по длине река Европы после Волги, Дуная и Урала, имеет самое длинное русло в границах Украины.

Длина Днепра от истока до устья в естественном состоянии составляла 2285 (2139) км, теперь (после постройки каскада водохранилищ), когда во многих местах выпрямили фарватер — 2201 км; в пределах Украины — 1121 км, в пределах Белоруссии — 595 км (115 км находятся на пограничной территории Белоруссии и Украины), в пределах России — 485 км. Площадь водосборного бассейна — 504 000 км², из них в пределах Украины — 291 400 км². Средний расход воды в устье — 1670 м³/с. Уклон реки — 0,09 м/км.

Данные гидрометеорологических наблюдений

Средняя температура воздуха зимнего сезона в бассейне р. Днепр составила -2,2 °С, что на 1,7 °С выше климатической нормы. Осадков выпало 171 мм или 144 % от климатической нормы.

Устойчивые ледовые явления на реках бассейна р. Днепр образовались в третьей декаде ноября – первой декаде декабря, что близко либо на неделю позже средних многолетних дат.

Водность рек зимнего сезона в бассейне р. Днепр была выше нормы и составила 128-323 % от средних многолетних значений.

В декабре средние месячные расходы воды были неоднородны по территории и составили 85-168 % от средних многолетних значений. В январе-феврале средние месячные расходы воды были выше нормы и составили 238-531 % от средних многолетних значений.

Средняя температура воздуха за весенний сезон в бассейне р. Днепр составила +8,1 °С, что выше климатической нормы на 1,0 °С, осадков выпало 121 мм или 88 % от климатической нормы.

Весенний подъем уровня воды на реках бассейна р. Днепр начался во второй декаде марта, что близко либо раньше средних многолетних дат в среднем на пять дней.

На реках бассейна р. Днепр пик весеннего половодья пришелся на конец марта – начало апреля, что близко либо на неделю раньше средних многолетних дат.

По своим значениям высшие уровни весеннего половодья были выше средних многолетних значений на 6-87 см. На р. Днепр у г. Орша и г. Могилев и р. Березина у г. Бобруйск высшие уровни весеннего половодья были ниже средних многолетних значений на 6, 49 и 8 см соответственно.

На большинстве рек бассейна р. Днепр водность весеннего сезона была выше нормы и составила 110-218 % от средних многолетних значений. На р. Свислочь у н.п. Королищевичи водность весеннего сезона была ниже нормы, что 78 % от средних многолетних значений.

В марте-апреле средние месячные расходы воды были выше нормы и составили 125-239 % от средних многолетних значений. В мае средние месячные расходы воды были ниже нормы и составили 36-92 % от средних многолетних значений.

Средняя температура воздуха за летний сезон (июнь-сентябрь) в бассейне р. Днепр составила +18,2 °С, что на 1,6 °С выше климатической нормы. Осадков выпало 242 мм, что составило 87 % от климатической нормы.

Водность рек летнего сезона была ниже нормы на большинстве рек бассейна р. Днепр и составила 60-83 % от средних многолетних значений. На р. Проня и р. Друть водность летнего сезона была выше нормы, что 102 и 112 % от средних многолетних значений соответственно.

Средние месячные расходы воды на р. Днепр были ниже средних многолетних значений и составили 58-96 % от средних многолетних значений.

Средняя температура воздуха за осенний сезон (октябрь-ноябрь) в бассейне р. Днепр составила +4,7 °С, что на 0,9 °С выше климатической нормы. Осадков выпало 178 мм или 175 % климатической нормы.

Водность рек осеннего сезона на реках бассейна р. Днепр была неоднородна по территории и составила 74-138 % от средних многолетних значений.

На реках бассейна р. Днепр в октябре средние месячные расходы воды были ниже средних многолетних значений и составили 66-77 % от средних многолетних значений. В ноябре средние месячные расходы воды были неоднородны по территории и составили 83-151 % от средних многолетних значений.

По данным Государственного Водного Кадастра в Оршанском районе гидротехнические сооружения и устройства на реке Днепр отсутствуют.

Согласно данным ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» Минприроды Республики Беларусь (<https://rad.org.by/monitoring/aqua.html>) река Днепр имеет 3-й класс качества по гидробиологическим показателям и 2-й класс качества по гидрохимическим показателям.

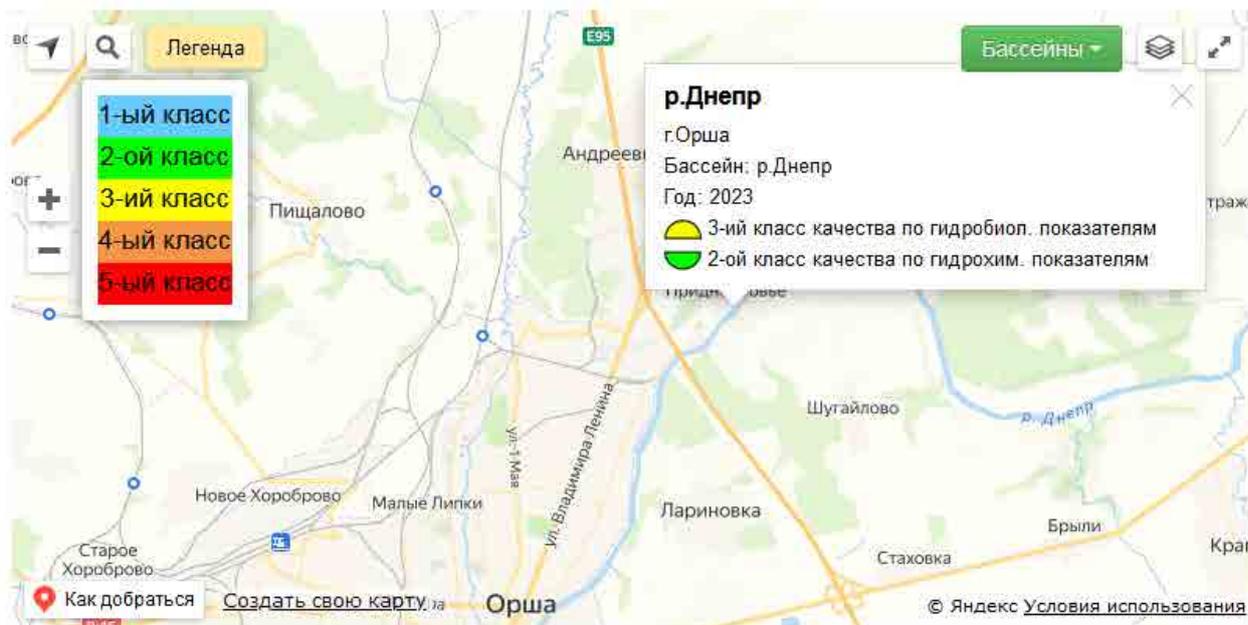


Рисунок 32. Класс качества р. Днепр по гидрохимическим и гидробиологическим показателям по результатам мониторинга поверхностных вод за 2023 год (<https://rad.org.by/monitoring/aqua.html>)

Присвоенные поверхностным водным объектам (их частям) классы качества выражены числовыми значениями (от 1 до 5). Класс качества считается лучше, чем меньше присвоенное ему численное значение.

Река Днепр протекает в юго-восточном направлении в 3,06 км от проектируемого объекта.

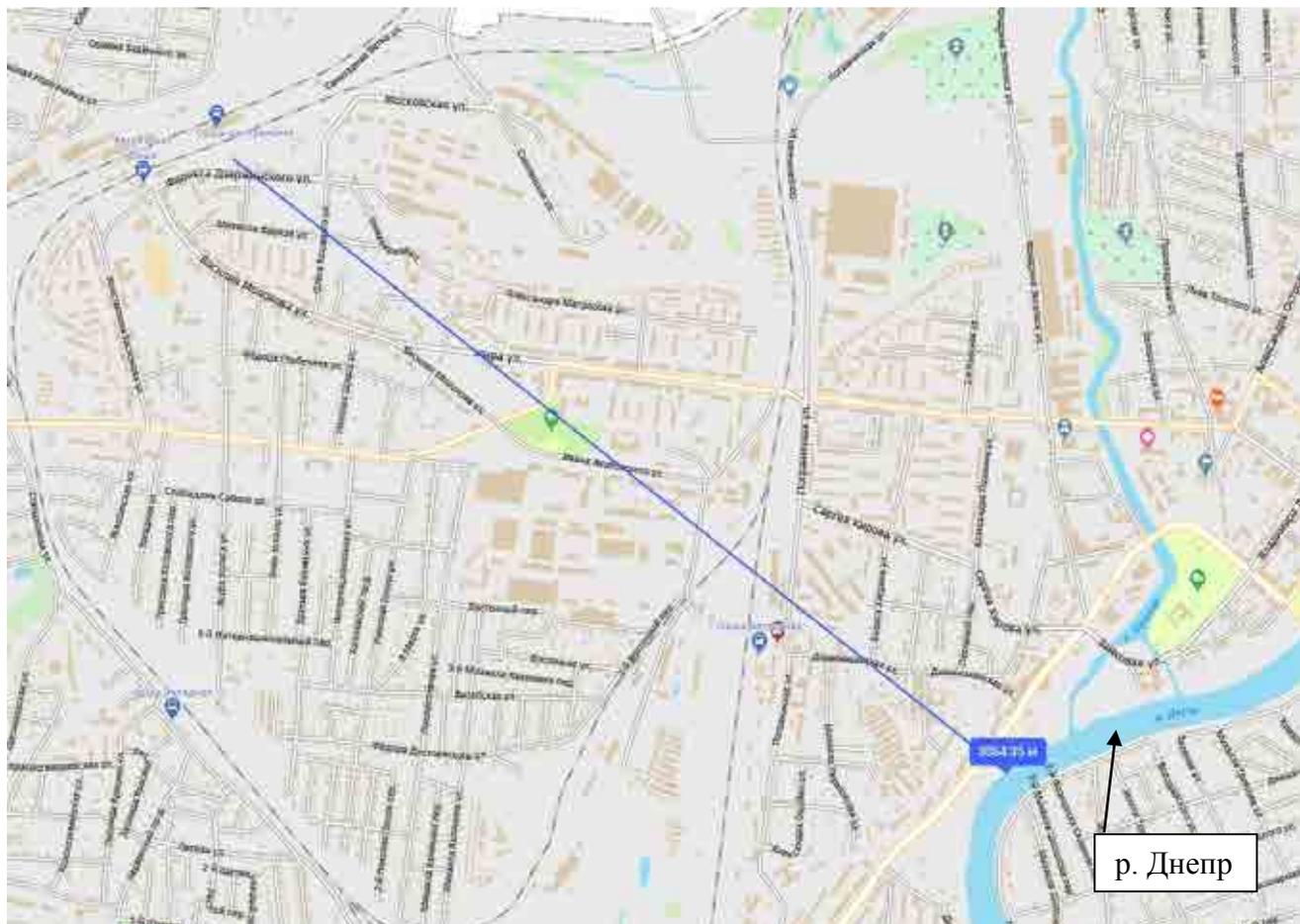


Рисунок 33. Расстояние от проектируемого объекта до р. Днепр

МОНИТОРИНГ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД

Мониторинг поверхностных вод – это система регулярных наблюдений за состоянием поверхностных вод по гидрологическим, гидрохимическим, гидробиологическим и иным показателям в целях своевременного выявления негативных процессов, прогнозирования их развития, предотвращения вредных последствий и определения степени эффективности мероприятий, направленных на рациональное использование и охрану поверхностных вод.

Наблюдения за состоянием поверхностных вод проводят Государственное Учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (далее – Белгидромет), РЦАК и Республиканское Унитарное предприятие «Центральный научно-исследовательский институт комплексного использования водных ресурсов». Сбор, обработку, обобщение, анализ информации, полученной в результате проведения мониторинга окружающей среды, осуществляет Белгидромет. Периодичность проведения наблюдений составляет:

- по гидробиологическим показателям (на всех поверхностных водных объектах, кроме трансграничных участков рек, фоновых пунктах наблюдений и р. Свислочь) – один раз в год

каждые два года; на трансграничных участках рек и р. Свислочь – один раз в год ежегодно; фоновых пунктах наблюдений – один раз в год каждые четыре года;

- по гидрохимическим показателям на больших водотоках и на участках водотоков в районе расположения источников загрязнения – двенадцать раз в год ежегодно; при отсутствии источников загрязнения – семь раз в год в периоды основных гидрологических фаз поверхностного водного объекта ежегодно; на фоновых участках водотоков – двенадцать раз в год каждые четыре года; на водоемах – четыре раз в год каждые два года;

- по химическим показателям для донных отложений на трансграничных пунктах наблюдений – один раз в год каждые пять лет;

- по гидроморфологическим показателям – один раз в десять лет.

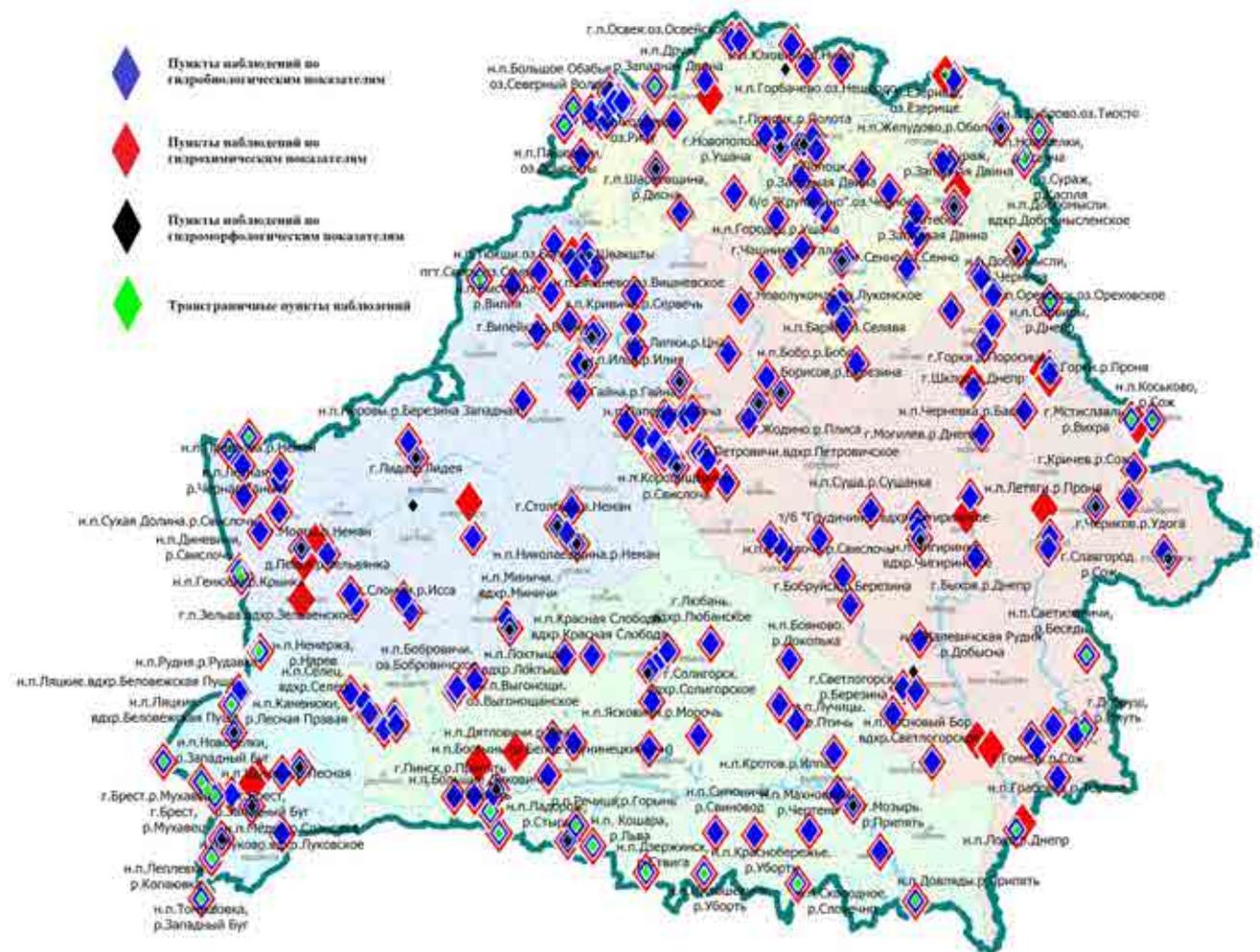


Рисунок 34. Пункты наблюдений поверхностных вод

Наблюдения за состоянием поверхностных вод в бассейне р. Днепр по гидрохимическим проводились в 68 пунктах наблюдений, 6 из которых расположены на трансграничных участках рек Сож, Ипать, Вихра, Беседь и Днепр, всего наблюдениями было охвачено 20 водотоков и 3 водоема, по гидробиологическим показателям проводились в 10 пунктах наблюдений, по гидроморфологическим показателям – в 2 пунктах наблюдений.

В 2023 г. в бассейне р. Днепр преобладали поверхностные водные объекты со 2 (хорошим) классом качества по гидробиологическим показателям. Ухудшение классов качества по гидробиологическим показателям отмечено в воде р. Свислочь ниже н.п. Подлосье, р. Днепр н.п. Сарвиры, р. Ипать выше г. Добруш (рисунок 35).

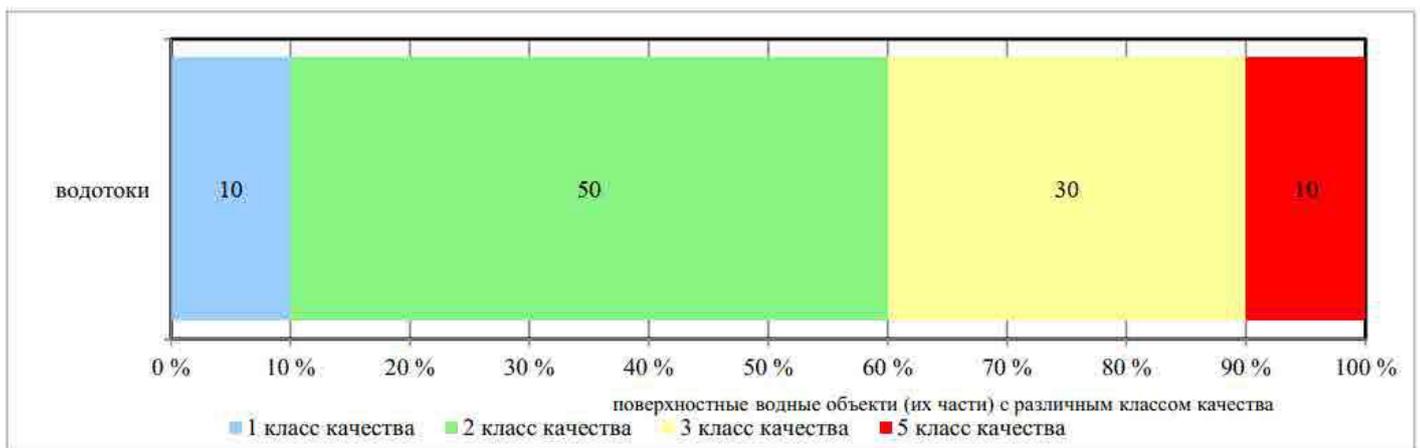


Рисунок 35. Количество поверхностных водных объектов (их частей) бассейна р. Днепр с различными классами качества по гидробиологическим показателям в 2023 г.

По сравнению с предыдущим периодом наблюдений в 2023 г. можно отметить, что увеличилось количество поверхностных водных объектов бассейна р. Днепр с 3 (удовлетворительным) классом качества по гидрохимическим показателям. Состояние водоемов по гидрохимическим показателям в 2023 г., как и в 2022 г., можно характеризовать как хорошее (рисунок 36).



Рисунок 36. Количество поверхностных водных объектов (их частей) бассейна р. Днепр с различными классами качества по гидрохимическим показателям в 2023 г.

По гидроморфологическим показателям водотокам бассейна р. Днепр в 2023 г. присвоен I (отличный) класс качества (рисунок 37).

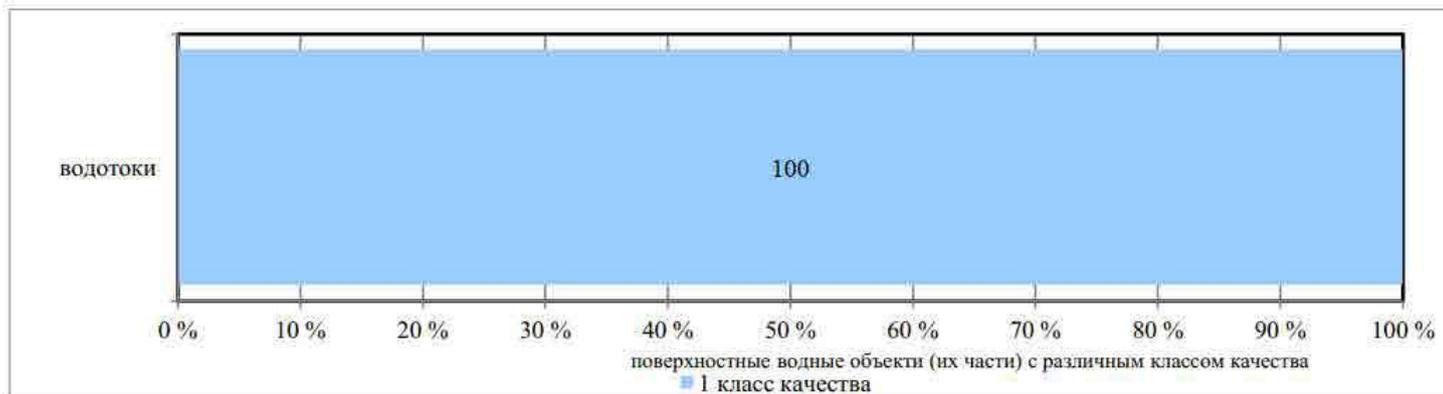


Рисунок 37. Относительное количество поверхностных водных объектов (их частей) бассейна р. Днепр с различными классами качества по гидроморфологическим показателям в 2023 г.

Содержание основных анионов в воде р. Днепр выражалось следующими диапазонами концентраций: гидрокарбонат-иона – от 119 мг/дм³ до 142,3 мг/дм³, сульфат-иона – от 0,1 мг/дм³ до 32,3 мг/дм³, хлорид-иона – от <10 мг/дм³ до 33,3 мг/дм³.

Катионы в воде р. Днепр фиксировались в следующих концентрациях: кальций – от 42 мг/дм³ до 67 мг/дм³, магний – от 9,8 мг/дм³ до 14 мг/дм³. Минерализация воды изменялась от 161 мг/дм³ до 288 мг/дм³.

Реакция воды р. Днепр, согласно фактическим значениям водородного показателя (рН=6,8-8,3), характеризовалась как нейтральная и слабощелочная.

Концентрации взвешенных веществ фиксировались в пределах от 3,9 мг/дм³ в пункте наблюдений н.п. Сарвиры до 9,05 мг/дм³ в пункте наблюдений ниже г. Шклов.

В 2023 г. среднее значение удельной электрической проводимости в воде р. Днепр составило 393,38 мкСм/см, максимальное – 528 мкСм/см в ноябре в пункте наблюдений выше г. Быхов.

Содержание растворенного кислорода в воде р. Днепр на протяжении 2023 г., как и в 2022 г., сохранялось на уровне достаточном для нормального функционирования речной экосистемы и изменялось от 8 мгО₂/дм³ в воде р. Днепр на участке ниже г. Быхов в сентябре до 11,8 мгО₂/дм³ в воде р. Днепр на участке н.п. Сарвиры в июне.

Содержание органических веществ по БПК₅ в течение 2023 г. изменялось от 1,8 мгО₂/дм³ до 2,6 мгО₂/дм³ и не превышало норматив качества воды. Количество органических веществ по ХПК_{Cr} в течение года изменялось в диапазоне от 20,4 мгО₂/дм³ до 26,3 мгО₂/дм³. Превышения ХПК_{Cr} фиксировались на участках ниже г. Могилев, ниже г. Шклов и ниже г. Быхов, максимум отмечен в воде р. Днепр ниже г. Шклов в феврале и марте.

Среднегодовые концентрации аммоний-иона в 2023 г., как и в 2022 г., удовлетворяли нормативу качества воды. Максимальная концентрация аммоний-иона зафиксирована выше г. Речица (0,428 мгN/дм³, 1,1 ПДК) в апреле (рисунок 38).

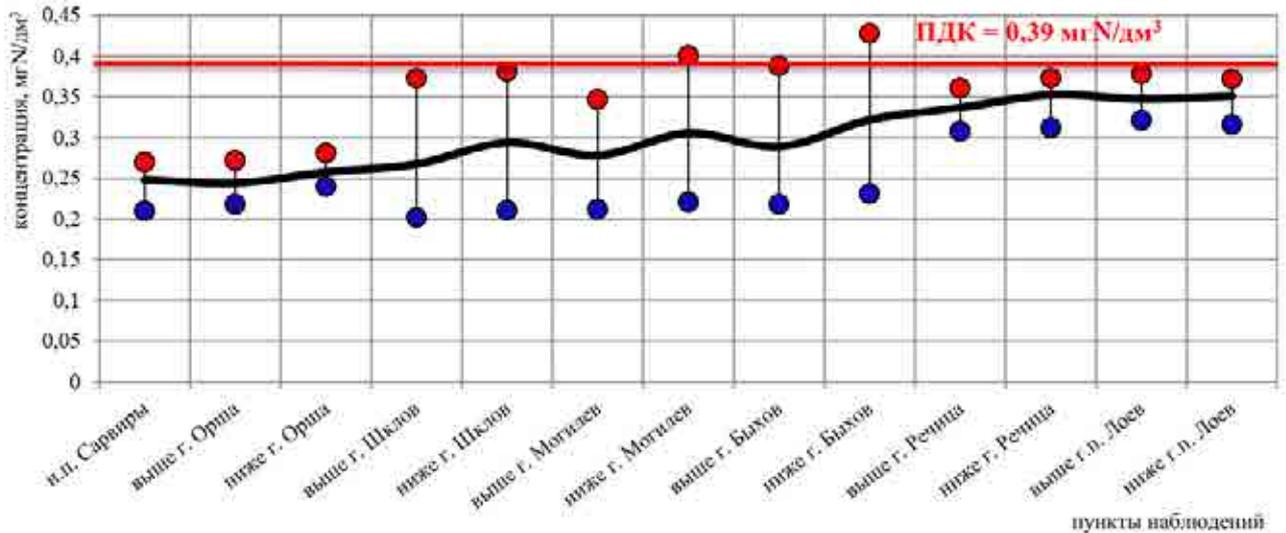


Рисунок 38. Динамика концентраций аммоний-иона в воде р. Днепр в 2023 г.

В течение года среднегодовое содержание нитрит-иона в воде р. Днепр находилось в пределах от 0,014 мгN/дм³ до 0,018 мгN/ дм³. Превышения норматива качества воды по нитрит-иону не фиксировались, максимальное значение показателя (0,024 мгN/ дм³) зафиксировано в воде р. Днепр ниже г. Шклов в ноябре.

Среднегодовая концентрация фосфат-иона в воде р. Днепр в 2023 г. составила 0,065 мгP/ дм³ и также как, в 2022 г. соответствовала нормативу качества. При этом наибольшая среднегодовая концентрация характерна для участков ниже г. Быхов.

Максимум был зафиксирован в воде р. Днепр ниже г. Быхов (0,078 мгP/ дм³, 1,2 ПДК) в ноябре, также на этом участке реки среднегодовая концентрация фосфат-иона несколько превышала норматив качества воды (0,071 мгP/ дм³, 1,1 ПДК) (рисунок 39).

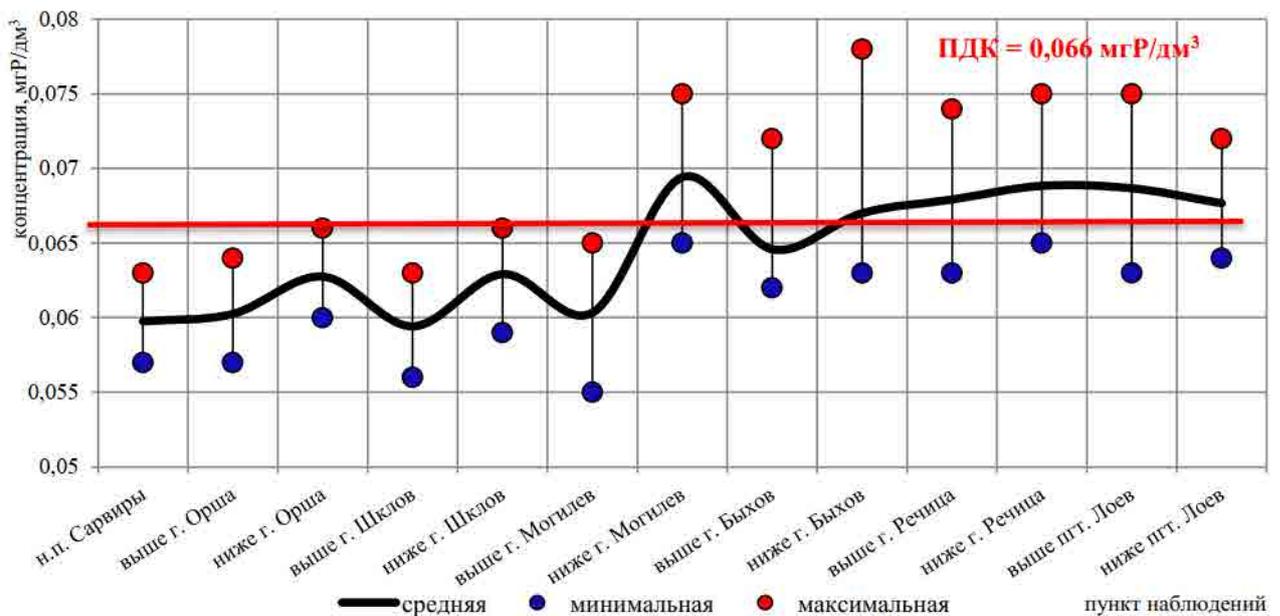


Рисунок 39. Динамика концентраций фосфат-иона в воде р. Днепр в 2023 г.

В 2023 г., как и в 2022 г., превышений норматива качества воды по фосфору общему зафиксировано не было. Максимальная концентрация фосфора общего (0,17 мгР/ дм³) отмечена на участке реки 25,6 км ниже г. Могилев, 2,0 км ниже г. Шклов и 2,0 км ниже г. Быхов.

В течение 2023 г. среднегодовое содержание железа общего и марганца в воде р. Днепр находилось в пределах от 0,343 мг/дм³ до 0,412 мг/дм³ и от 0,037 мг/дм³ до 0,097 мг/дм³ соответственно. Максимальные концентрации по железу общему (0,486 мг/дм³, 1,06 ПДК) и марганцу (0,28 мг/дм³, 5,4 ПДК) зафиксированы ниже г. Могилев в апреле и ниже г. Речица в июне соответственно. Максимум меди фиксировался выше г.п. Лоев в июне (0,018 мг/дм³, 4 ПДК), цинка – ниже г. Шклов в ноябре (0,016 мг/ мг/дм³).

Содержание нефтепродуктов не превышало норматив качества воды, а синтетические поверхностно-активные вещества по всему течению реки были ниже предела обнаружения (<0,025 мг/ мг/дм³).

В 2023 г. р. Днепр относится ко 2 (хорошему) классу качества по гидрохимическим показателям на всем протяжении реки, как и в 2022 г.

ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Карта поверхности грунтовых вод и мощности (подошвы залегания) зоны пресных вод Беларуси представлены на рисунке 40. Мощность абсолютного залегания в районе расположения проектируемого объекта составляет 140-180 м.

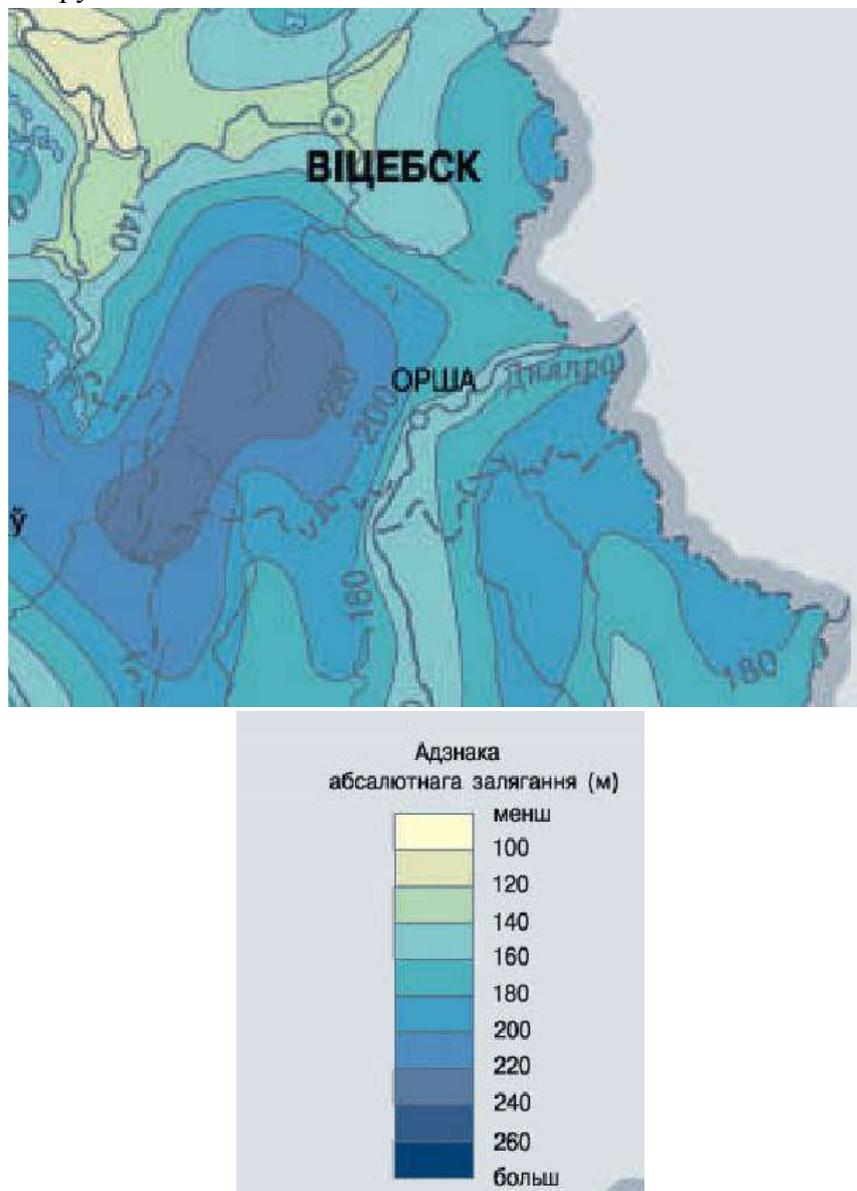
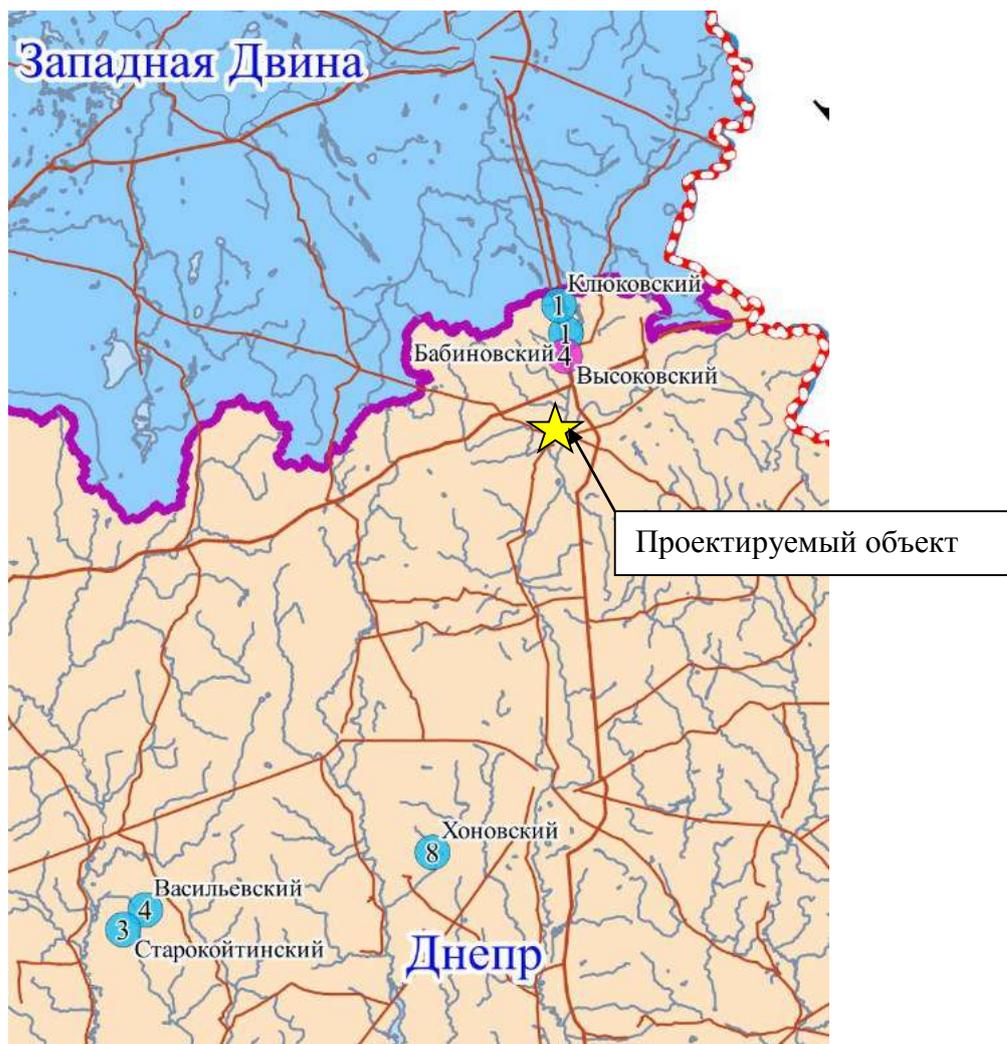


Рисунок 40. Карта поверхности грунтовых вод Беларуси



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСТЫ

(цифра внутри - количество действующих скважин)

- Без ранга
- Трансграничного ранга
- Фонового ранга

Прочие знаки

- Границы речных бассейнов

Основные речные бассейны Республики Беларусь

- Днепр
- Западный Буг
- Припять
- Неман
- Западная Двина

Рисунок 41. Пункты наблюдений подземных вод

Таблица 6. Гидрохимические показатели по результатам мониторинга артезианских вод в Республике Беларусь и выявленные превышения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в подземных водах в 2023 г.

№ п/п	Наименование гидрогеологических постов	Бассейн	№ скв.	Индекс водоносного горизонта	Водородный показатель pH	Общая минерализация, мг/дм ³	Сухой остаток, мг/дм ³	Жесткость, мг-экв/дм ³		Окисляемость перман., мгО ² /дм ³	Натрий (Na ⁺), мг/дм ³	Калий (K ⁺), мг/дм ³	Аммоний-ион (NH ₄ ⁺), мг/дм ³	Кальций (Ca ²⁺), мг/дм ³	Магний (Mg ²⁺), мг/дм ³
								общая,	карбонатная						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ПДК					6-9	1000	1000	7	-	5	200	-	2	-	-
1	Хоновский	р. Днепр	104	gllsz	7,68	163,05	138,0	1,58	1,05	0,8	8,4	12,6	<0,1	23,5	5,0
2	Деражичский	р. Днепр	1328	P_kv	7,7	571,08	414,0	2,08	2,08	2,24	112,8	6,1	0,26	31,3	6,3
3	Высоковский	р. Днепр	1259	D _{3sr}	7,75	288,1	183,0	3,16	-	0,8	4,4	1,1	<0,1	40,5	13,9
4	Канчичский	р. Днепр	1249	Kal+s	7,9	501,2	323,0	5,63	-	3,68	5,8	9,0	<0,1	93,8	11,6
5	Старорудненский	р. Неман	309	f_lglbr-IIid	8,04	177,93	120,0	2,1	2,0	0,48	3,0	0,9	<0,1	31,5	6,4
6	Капустинский	р. Неман	123	gllsz	8,3	127,02	90,0	1,46	1,45	2,08	2,0	0,8	<0,1	20,9	5,1
7	Гороховский	р. Припять	723	gllsz	7,2	317,1	256,0	4,05	2,75	3,12	5,9	1,1	0,7	59,1	13,4
8	Млынокский	р. Припять	676	f_lglbr-IIid	5,6	103,14	121,0	2,72	0,25	0,8	9,9	1,3	0,9	10,4	2,5
9	Ломачский	р. Припять	1354	K _{2m}	9,5*	587,7	514,0	0,77	-	2,24	179,1	5,4	<0,1	10,2	3,2
10	Зарубовщинский	р. Зап. Двина	586	gllsz	7,8	345,1	226,0	4,09	-	0,64	2,6	1,0	<0,1	53,3	17,4

На основе анализа сезонных изменений уровней подземных вод установлено, что за 2023 г. на территории бассейна р. Днепр в большинстве скважин прослеживается понижение уровней как грунтовых, так и артезианских вод. Понижение уровней подземных вод в отчетный период 2023 г. в пределах бассейна р. Днепр составило от 0,13 м до 1,15 м для грунтовых вод и от 0,01 м до 1,37 м для артезианских вод. Динамика глубины залегания грунтовых и напорных вод бассейна р. Днепр за 2011-2023 гг. представлена на рисунке 42.

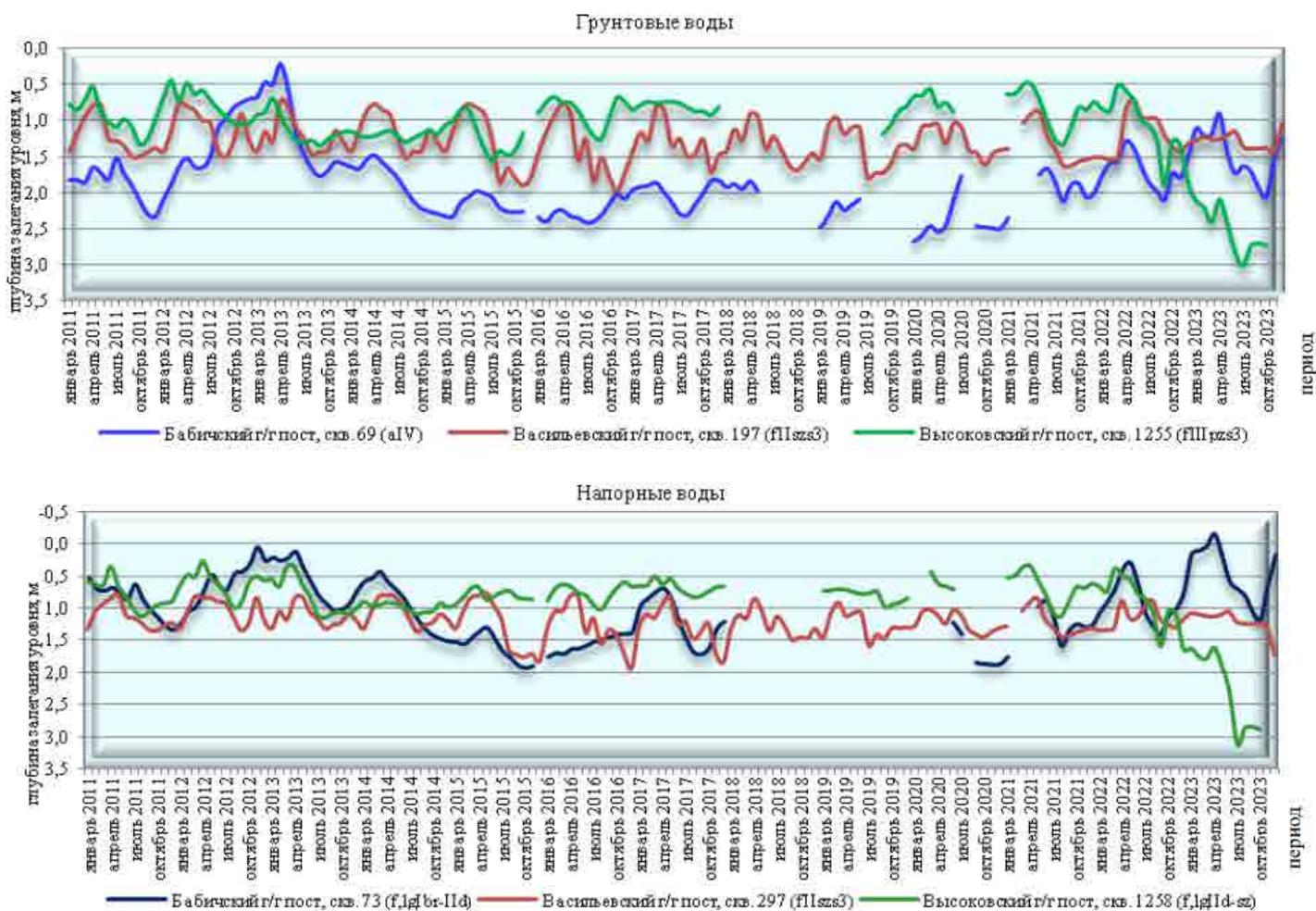


Рисунок 42. Динамика глубины залегания грунтовых и напорных вод бассейна р. Днепр за 2011-2023 гг

В бассейне р. Днепр наблюдения за качеством подземных вод в 2023 г. проводились по 6 гидрогеологическим постам на 6 наблюдательных скважинах, оборудованных на грунтовые (2 скважины) и артезианские (4 скважины) воды. Отбор проб производился из скважин Новолучевского, Искровского, Хоновского, Деражчского, Высоковского и Каничского г/г постов.

Анализ качества подземных вод. В 2023 г. качество подземных вод бассейна р. Днепр в основном соответствовало установленным требованиям, и значительных изменений по химическому составу подземных вод не выявлено. Величина водородного показателя изменяется в пределах 7,25-8,2 ед. рН, из чего следует, что подземные воды в пределах бассейна обладают нейтральной, а чаще слабощелочной реакцией. Показатель общей жесткости изменялся в пределах от 1,58 до 5,63 ммоль/дм³, что свидетельствует об изменении жесткости подземных вод (от мягких до средне жестких). Результаты анализов показали, что в 2023 г. содержание основных макрокомпонентов в целом невысокое (рисунок 42).

Грунтовые воды бассейна р. Днепр, в основном, гидрокарбонатные кальциевые. Содержание сухого остатка составило 126,0-440,0 мг/дм³, хлоридов – 1,8-63,8 мг/дм³, сульфатов – 2,3-35,0 мг/дм³, нитрат-ионов – <0,2-23,6 мг/дм³, нитрит-ионов – <0,2-0,93 мг/дм³, натрия – 2,3-28,9 мг/дм³, калия – 1,0-105,0 мг/дм³, кальция – 36,2-29,2 мг/дм³, магния – 4,0-15,2 мг/дм³, аммоний-иона – 0,1-0,2 мг/дм³.

Следует отметить, что в единичных скважинах, оборудованных на грунтовые воды выявлено превышение по цветности в 1,62 раза при ПДК=20,0 град., мутности в 2,0-2,7 раза при ПДК=1,5 мг/дм³ и окисляемости перманганатной в 2,3 раза при ПДК=5,0 мг/дм³. Кроме этого, повсеместно в грунтовых водах наблюдается превышение содержания железа общего в 6,9-24,2 раза при ПДК=0,3 мг/дм³.

Артезианские воды бассейна р. Днепр, в основном гидрокарбонатные магниевокальциевые, значительно реже встречаются гидрокарбонатные кальциевые и хлоридногидрокарбонатные магниево-кальциевые воды. Содержание сухого остатка по бассейну изменялось в пределах 138,0-414,0 мг/дм³, хлоридов – 4,3-34,7 мг/дм³, сульфатов – 1,3-19,5 мг/дм³, нитрат-ионов – <0,1-2,9 мг/дм³, натрия – 4,4-112,8 мг/дм³, кальция – 23,5-93,8 мг/дм³, магния – 5,0-13,9 мг/дм³, калия – 1,1-12,6 мг/дм³, аммоний-иона – <0,1-0,26 мг/дм³.

Анализ данных, полученных за 2023 г. показал, что качество артезианских вод, в основном, соответствовало установленным требованиям. Исключение составляют выявленные превышения предельно допустимых концентраций по содержанию кремния в 1,3 раза при ПДК=10,0 мг/дм³, по мутности в 1,6 раза при ПДК=1,5 мг/дм³, запаху в 1,5 раза при ПДК=2 балла и железу общему в 3,5-49,0 раз при ПДК=0,3 мг/дм³.

Температурный режим подземных вод при отборе проб колебался в пределах от 5,0 до 15,0оС.

Гидродинамический режим подземных вод в бассейне р. Днепр изучался на 24 гидрогеологических постах по 83 скважинам (43 скважины оборудованы на грунтовые и 40 – на артезианские воды). Характеристика сезонных изменений уровней грунтовых и артезианских вод представлена по скважинам Михайловского, Васильевского, Остерского, Логойского, Березинского, Сверженьского, Минского, Каничского, Антоновского г/г постов (рисунки 43).

Сезонный режим грунтовых вод. Грунтовые воды в пределах бассейна р. Днепр в 2023 г. находились на глубинах от 0,12 м выше поверхности земли до 12,14 м.

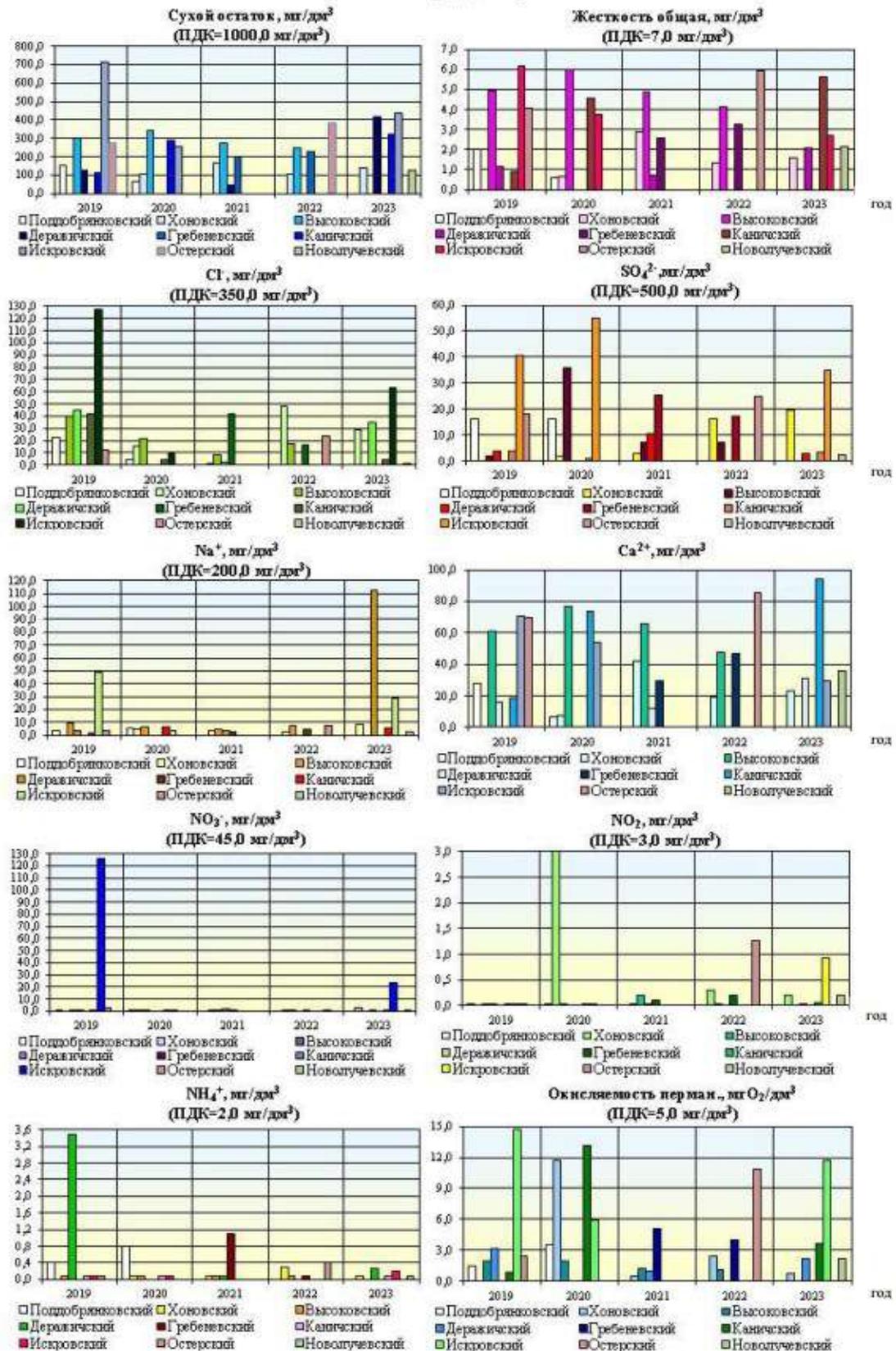


Рисунок 43. Среднее содержание макрокомпонентов в подземных водах бассейна р. Днепр

3.1.6. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Природный химический состав воздуха в естественных условиях изменяется очень незначительно. Однако в результате хозяйственной и производственной деятельности человека может происходить существенное изменение состава атмосферы. Большинство таких веществ, как диоксид серы, оксиды азота и другие, обычно присутствуют в атмосфере в низких (фоновых), не представляющих опасности концентрациях. Они образуются как в результате природных процессов, так и из антропогенных источников.

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

С 2015 г. и по настоящее время государственная сеть мониторинга атмосферного воздуха включает 67 пунктов наблюдений, расположенных в 19 промышленных городах республики.

На рисунке 44 обозначены населенные пункты Республики Беларусь, в которых проводятся наблюдения за состоянием атмосферного воздуха по объектам: атмосферный воздух, атмосферные осадки и снежный покров.

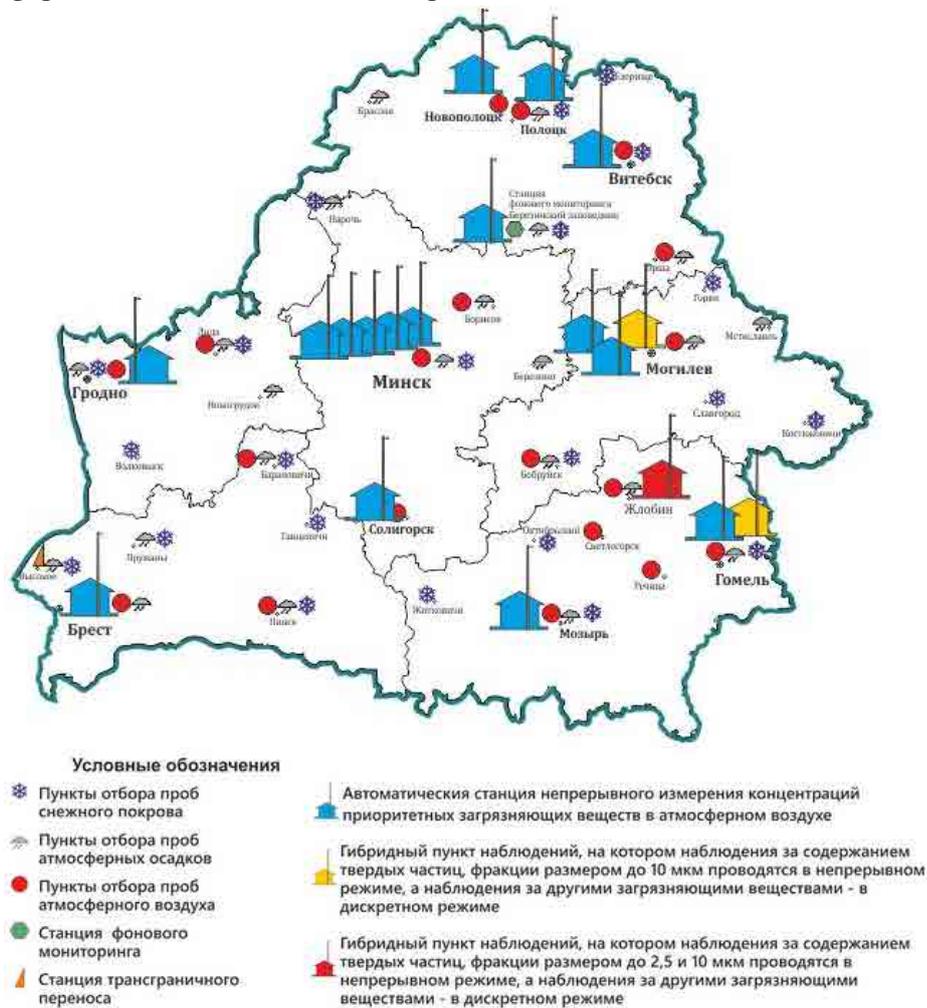


Рисунок 44. Сеть мониторинга атмосферного воздуха
(<https://rad.org.by/snob/shema-razmescheniya-punktov-monitoringa-atmosferного-vozduha.html>)

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

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

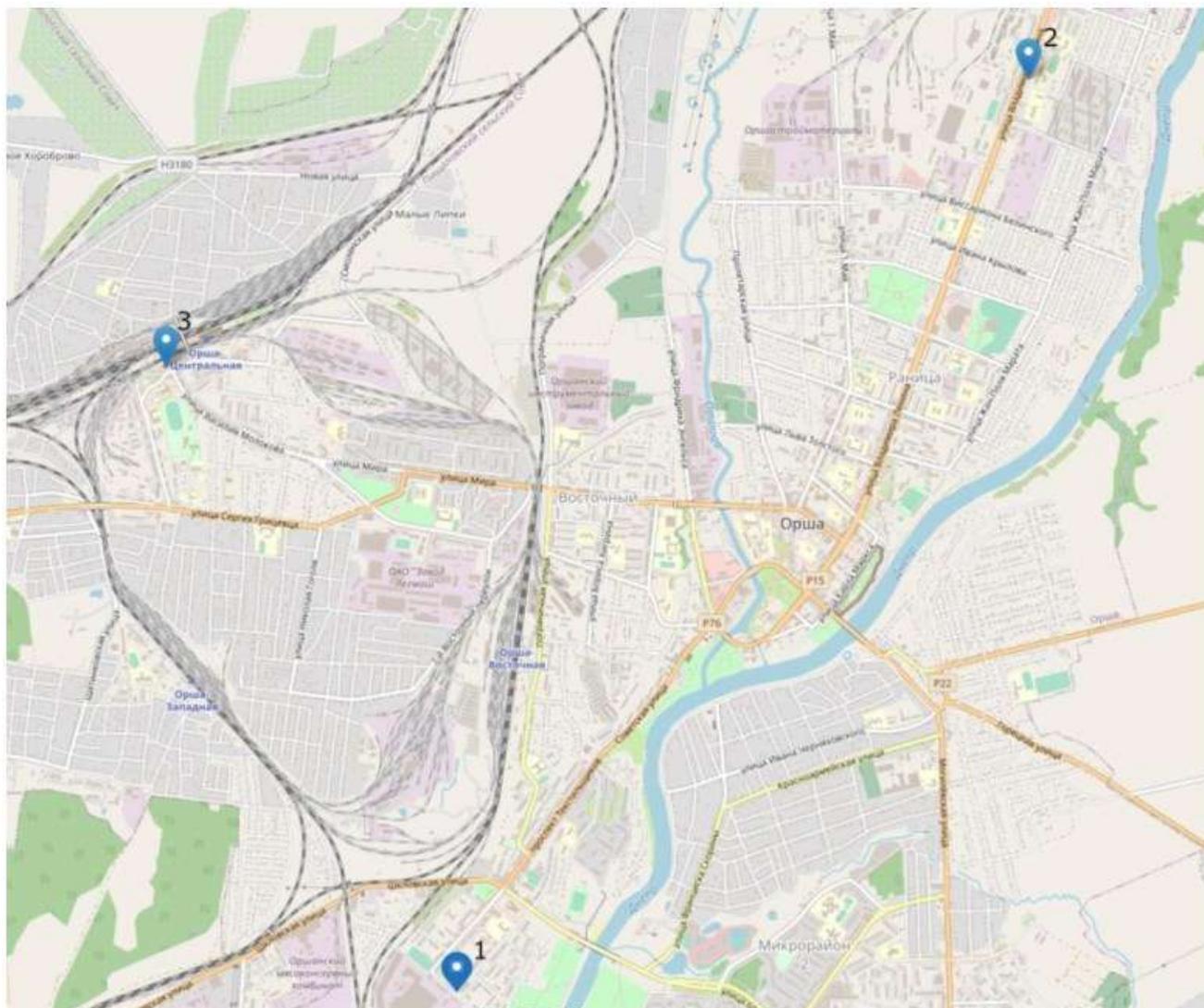


Рисунок 45. Местоположение пунктов наблюдений мониторинга атмосферного воздуха в г. Орша

Концентрации основных загрязняющих веществ. В 2023 г. содержание в воздухе твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), азота диоксида и углерод оксида сохранилось на уровне предыдущего года. Максимальная из разовых концентраций твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) составляла 0,7 ПДК, углерод оксида – 0,5 ПДК, азота диоксида – 0,3 ПДК. Сезонные изменения концентраций углерод оксида незначительны. В годовом ходе максимальное содержание в воздухе азота диоксида отмечено в феврале, твердых частиц – в июне.

Концентрации специфических загрязняющих веществ. Содержание в воздухе формальдегида определяли только в июне-августе. По сравнению с аналогичным периодом 2022 г. уровень загрязнения воздуха формальдегидом существенно не изменился. Содержание в воздухе формальдегида было ниже, чем в гг. Витебск, Новополоцк и Полоцк. В 17 % проанализированных проб концентрации формальдегида были выше 0,5 ПДК. Превышения максимальной разовой ПДК отмечены в 1,2 % проб. Содержание формальдегида в районе ул. Пакгаузной было незначительно выше, чем в районе ул. Молодежная и ул. Владимира Ленина, У-43/1 (рисунок 46). Максимальная из разовых концентраций формальдегида в районе ул. Пакгаузной превышала норматив ПДК в 1,2 раза (17 августа), в районе ул. Молодежная – в 1,2 раза (15 июня), в районе ул. Владимира Ленина – в 1,1 раза (18 августа). Среднесуточные концентрации формальдегида в районе ул. Молодежная превышали норматив ПДК в 1,1-1,3 раза в течение 3 дней, в районе ул. Владимира Ленина, У-43/1 в 1,1-1,5 раза – в течение 4 дней, в районе ул. Пакгаузной в 1,03-1,7 раза – в течение 6 дней.

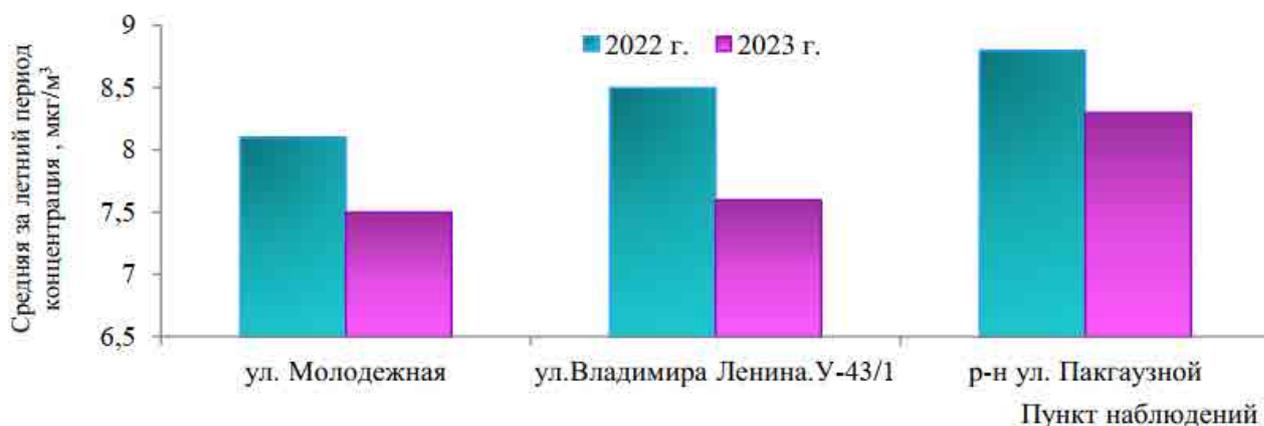


Рисунок 46. Средние за летний период концентрации формальдегида в атмосферном воздухе г. Орша, 2022 – 2023 гг.

Концентрации тяжелых металлов и бенз(а)пирена. Концентрации свинца и кадмия были преимущественно ниже пределов обнаружения. Концентрации бенз(а)пирена определяли только в отопительный сезон: в периоды январь-март и октябрь-ноябрь концентрации бенз(а)пирена были ниже предела обнаружения, в течение декабря концентрация составляла 0,8 нг/м³, что свидетельствует о низком уровне загрязнения.

Тенденции за период 2019 – 2023 гг. За пятилетний период снижение содержания азота диоксида отмечено с 2019 г. по 2021 г., в 2022 г. – увеличение, в 2023 г. – уровень загрязнения воздуха азота диоксидом несущественно снизился по сравнению с предыдущим годом (на 6 %). Наблюдается тенденция незначительного снижения содержания в воздухе углерод оксида, по сравнению с 2019 г. в 2023 г. его содержание было ниже на 7 %. Уровень загрязнения воздуха твердыми частицами (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) стабильно низкий.

Состояние атмосферного воздуха во 2 квартале 2024 года

По результатам наблюдений на пунктах с дискретным режимом отбора проб, по сравнению с IV кварталом 2023 г. уровень загрязнения воздуха азота диоксидом увеличился в 1,3 раза, твердыми частицами (недифференцированная по составу пыль аэрозоль) и углерод оксидом – существенно не изменился. По сравнению с аналогичным периодом прошлого года (с I кварталом 2023 г.) содержание в воздухе твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), азота диоксида и углерод оксида существенно не изменилось.

В I квартале 2024 г. превышения нормативов ПДК по загрязняющим веществам в атмосферном воздухе не зафиксированы.

Максимальная из разовых концентраций углерод оксида составляла 0,4 ПДК, азота диоксида – 0,3 ПДК. Концентрации твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) были ниже предела обнаружения. Концентрации кадмия и бенз(а)пирена были преимущественно ниже пределов обнаружения. По сравнению с IV кварталом 2023 г. наблюдается некоторое увеличение свинца. Для регулирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды с неблагоприятными метеоусловиями крупным промышленным и автотранспортным предприятиям г. Орша направлены 19 предупреждений о возможном увеличении уровня загрязнения воздуха.

Государственный кадастр атмосферного воздуха представляет собой систематизированный свод данных, включающих информацию о юридических лицах, индивидуальных предпринимателях, осуществляющих хозяйственную и иную деятельность, связанную с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух, на основании разрешений на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух или комплексных природоохранных разрешений (далее – природопользователи), количественную и качественную характеристику выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сведения о сооружениях и (или) оборудовании, используемых для очистки выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, качестве атмосферного воздуха.

Положение о порядке ведения Государственного Кадастра атмосферного воздуха, утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 21 апреля 2009 г. № 509 (в ред. постановления Совета Министров Республики Беларусь от 15.03.2024 г. № 184).

Ниже приведены данные государственного кадастра атмосферного воздуха по Оршанскому району.



Рисунок 47. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух по Оршанскому району (тысяч тонн)

В соответствии с данными Государственного Кадастра атмосферного воздуха по Оршанскому району за последние 5 лет (2018-2022 г.) можно сделать следующие выводы:

- в целом количество выбрасываемых загрязняющих веществ на 2022 год значительно снизилось по сравнению с 2018 годом (уменьшилось количество выбрасываемых загрязняющих веществ на 3,976 тыс. тонн);

- по загрязняющим веществам: «твердые/ Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль (аэрозоль))», «углерода оксид (окись углерода, угарный газ)», «азота (IV) оксид (азота диоксид)», «азота (II) оксид (азота оксид)», «углеводороды (без НМЛОС) /метан»,

«НМЛОС / ЛОС» наблюдается тенденция снижения количество выбрасываемых загрязняющих веществ;

- по загрязняющему веществу «серы диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)» в 2022 году наблюдается увеличение выброса загрязняющего вещества в атмосферный воздух в 2 раза по сравнению с 2018 годом.

Климатические и метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе и используемые в дальнейшем в расчетах приземных концентраций, а также средние значения величин фоновых концентраций вредных веществ (мг/м³) в атмосферном воздухе в районе размещения проектируемого объекта, согласно данных Филиала «Витебский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФИЛИАЛ «ВИТЕБСКОБЛГИДРОМЕТ») (письмо №40 от 18.06.2024 г.) приведены в таблицах 7,8.

Таблица 7. Климатические и метеорологические характеристики

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С									+ 24,1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									- 5,0
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль	
9	6	7	11	25	16	15	11	5	январь
16	9	8	8	15	12	15	17	10	июль
11	7	8	12	22	14	14	12	7	год
Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость, превышения которой, составляет 5%, м/с									7

Таблица 8. Значения фоновых концентраций

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха, мкг/м ³			Значения концентраций (мкг/м ³)					
	Максимальная разовая концентрация	Среднесуточная концентрация	Среднегодовая концентрация	при скорости и ветра 0-2м/с	При скорости ветра 2-U*м/с и направлении				Среднее
					С	В	Ю	З	
Твердые частицы ¹	300	150	100	96	96	96	96	96	96
ТЧ-10 ²	150	50	40	42	42	42	42	42	42
Сера диоксид	500	200	50	51	51	51	51	51	51
Углерод оксид	5000	3000	500	1668	1668	1668	1668	1668	1668
Азота диоксид	250	100	40	65	65	65	65	65	65
Фенол	10	7	3	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Аммиак	200	-	-	40	40	40	40	40	40
Формальдегид ³	30	12	3	24	24	24	24	24	24

¹ - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

² - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

³ - для летнего периода

3.1.7. РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР РЕГИОНА

Растительный мир

Согласно геоботаническому районированию территории Республики Беларусь, Оршанский район располагается в пределах Оршанско-Приднепровского района Оршанско-Могилевского округа подзоны дубово-темнохвойных лесов.

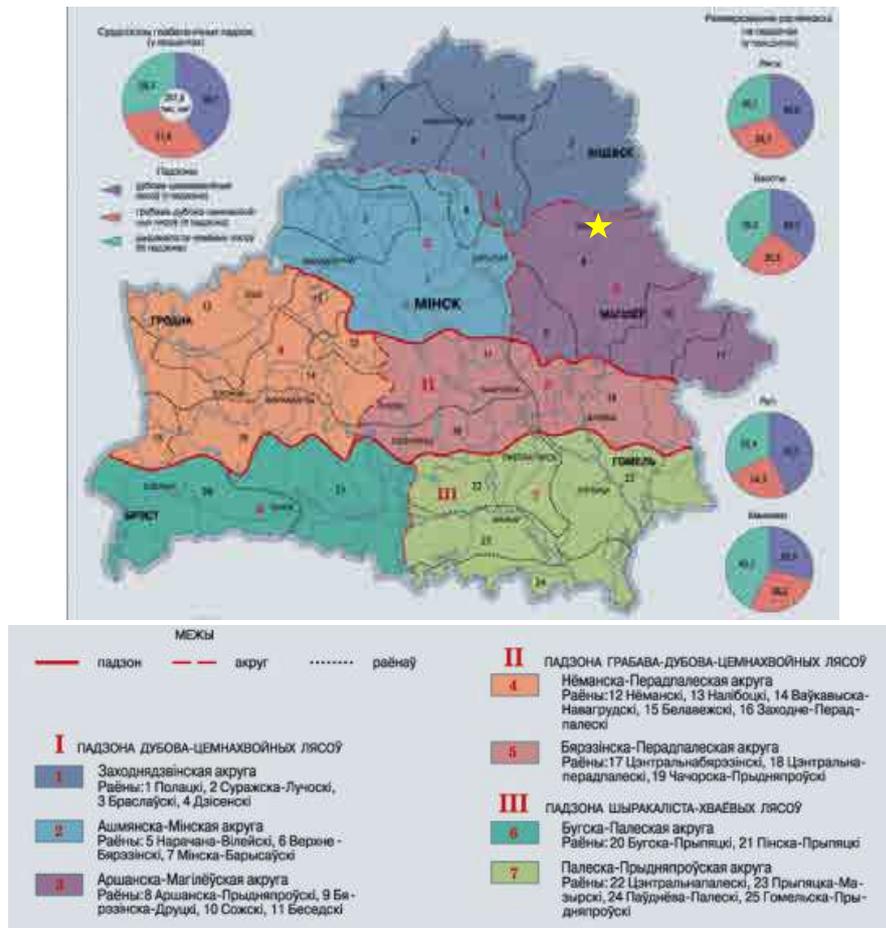


Рисунок 48. Геоботаническое районирование Беларуси [10]

Лесная растительность. По данным статистического сборника «Охрана окружающей среды Республики Беларусь, 2024» лесистость Оршанского района составляет 20-35 %, что ниже среднего показателя по Витебской области (41,3 %) и республики в целом (39,9 %).



Рисунок 49. Лесистость территории по районам на 1 января 2024 г.

Основными лесообразующими породами являются хвойные и мягколиственные породы деревьев. Среди хвойных пород наибольшей распространенностью отличается ель (*Picea*), среди мягколиственных преобладает береза (*Betula*), среди твердолиственных – насаждения дуба (*Quercus*), однако в общей структуре лесной растительности их доля составляет лишь 2 %. Средний возраст древостоев района – 47,7 лет, хотя по формациям он колеблется: от 22 лет у насаждений ивы древовидной (*Salix arbuscula*) до 75 и 90 лет у насаждений лиственницы (*Larix*) и пихты (*Abies*). Доминируют на территории района приспевающая группа леса, на долю которых приходится (36,6 %). Они представлены преимущественно лесными культурами сосны (*Pinus*) и ели (*Picea*) (77,4 % всех приспевающих лесов). Второе место занимают средневозрастные леса, на долю которых приходится 34,2 %. Высока доля спелых и перестойных лесов – 21,6 %. Для категории спелых и перестойных лесов характерна высокая доля мягколиственных пород – 53,6 %. На молодняки (I и II класса) приходится 5,2 % лесов, они представлены преимущественно насаждениями ели и березы.



Рисунок 50. Хвойный лес

Луговая растительность. По условиям своего развития и по хозяйственному значению, луга делятся на суходольные, низинные и заливные. Суходольные луга составляют 51 %, низинные – 37,5 %, и заливные - 11,5 %.

Суходольные луга по местоположению занимают возвышенности и равнины водоразделов и надпойменных террас и представлены абсолютными, нормальными и временно избыточно увлажненными суходолами. Здесь произрастает булавоносец сивоватый (*Corynephorus canescens*), мятник тонкий (*Poa angustifolia*), ястребок волосистый (*Pilosella officinarum*), щавель малый (*Rumex acetosella*) и другие травы.



Рисунок 51. Булавоносец сивоватый (*Corynephorus canescens*)



Рисунок 52. Ястребок волосистый (*Pilosella officinarum*)

Абсолютные суходолаы занимают наиболее высокие точки рельефа, увлажнение атмосферное, недостаточное. Почвы рыхлопесчаные, дерновоподзолистые, бедные и сухие, слабо задернованные. Растительный покров скудный - булавоносец седой (*Corynephorus canescens*), овсяница полесская (*Festuca beckeri*) и овечья (*Festuca ovina*), вейник наземный

(*Calamagrostis epigéjos*) в сочетании с чабрецом (*Thýmus*), цмином (*Helichrysum*), ослинником (*Oenothéra*), иногда лишайниками (*Lichenes*).

Нормальные суходолы развиваются на равнинах среди пашни, по окраинам болот. Почвы дерново-подзолистые, со следами оледенения в нижних горизонтах, кислые и слабокислые. Увлажнение атмосферное, умеренное. Луга мелкозлаковые обедненные - душистоколосковые, трясуноквые и разнотравные (нивяниковые, щавельковые, погремковые), редко омятликовые и красноовсянищевые.

Временно избыточно увлажняемые суходолы. Местоположение - значительные понижения рельефа на водоразделах или незначительные повышения среди болотных массивов. Почвы дерновые, глееватые, оподзоленные, кислые и слабокислые. Луга белоусовые (на бедных почвах), щучковые на более плодородных, иногда оторфованных почвах. Отличаются мелкой заочкаренностью.

Низинные луга размещены в понижениях водоразделов. На них растут мятлища собачья (*Apéra spíca-vénti*), осоковые (*Cyperáceae*) и другие виды.

Пойменные луга периодически затапливаются весенними и тальными водами. В местах среднего увлажнения растут злаки (*Gramíneae*), а в местах сильного злаки (*Gramíneae*) и осока (*Cárex*).

Болотная растительность. В районе преобладают низинные болота. Питание их происходит за счет грунтовых вод. Остатки растений этих болот, смешиваясь с илом, принесенным водой во время разлива, образуют иловатоболотную почву. Из накапливающихся остатков растений образуется торф, который содержит много золы и как топливо непригоден. Зато он эффективен в качестве удобрений, так как содержит кальций, фосфор, азот, и другие питательные вещества. После осушения таких болот на них месте получают высокие урожаи. Низинные болота травяные. Для их характерны: осока омская (*Carex elata*) и нитевидная (*Carex capillaris*), папоротник (*Polypodióphyta*), мох (*Bryophyta*), камыш (*Scírpus*), черная ольха (*Álnus glutinósa*) и т. д.



Рисунок 53. Осока омская (*Carex elata*)



Рисунок 54. Папоротник (*Polypodióphyta*)

Верховые болота образуются на заболоченных водоразделах, получая питание за счет атмосферных осадков. Почвы таких болот – торфяно-болотные. Они содержат мало питательных веществ и много кислот. Из отмерших сфагновых мхов и других растений образуется высококалорийный торф, который при сжигании дает мало золы. Наиболее крупные массивы верховых болот имеют промышленное значение. На таких болотах обычно растут болотный багульник (*Lédum palústre*), сфагнум (*Sphágnum*), кукушкин лен (*Polýtrichum commúne*) и т.д.

По мере естественного подсыхания болот или в результате мелиоративных работ в травяном покрове низинных болот постепенно уменьшается роль осок (*Cárex*) и возрастает роль злаков (*Gramíneae*). В первую очередь из травостоя исчезают широколиственные влаголюбивые травы – вахта (*Menyánthes*), калужница (*Cáltha*), сабельник (*Cómarum*), пушицы (*Erióphorum*), затем крупные осоки (*Cárex*). С течением времени в травостое мелкоосоковых фитоценозов внедряются яркоцветущие представители влажных лугов (кукушкин цвет (*Lýchnis flos-cúculi*), лютик едкий (*Ranúnculus ácris*), клевер гибридный (*Trifólium híbrídum*)), что придает им облик луговых сообществ.

На территории района выявлено 6 видов дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь (колокольчик широколистный (*Campánula latifólia*), неккера перистая (*Neckera pennata*), тайник яйцевидный (*Listéra ováta*), любка зеленоцветковая (*Platanthera chlorantha*), шпажник черепитчатый (*Gladiolus imbricátus*), лук медвежий (*Állium ursínium*)).

На территории Оршанского района выявлены и переданы под охрану пользователям земельных участков 79 типичных и редких биотопов.

Лук медвежий (*Allium Ursinum*) произрастает в тенистых широколиственных и широколиственно-еловых лесах преимущественно снытевого типа, вблизи рек и ручьев, по окраинам болот и на облесенных островах среди болот. Предпочитает богатые гумусом свежие или влажные, некислые почвы и полутеневые условия.



Рисунок 55. Лук медвежий (*Allium Ursinum*.)

Основные факторы угрозы: в силу исторических причин, а также хозяйственной деятельности человека мест, пригодных для существования популяций вида, в Беларуси немного. Это обуславливает редкость вида, а в сочетании с его стенотопностью (узкой эколого-фитоценотической амплитудой) он очень уязвим для всякого рода антропогенных вмешательств. Важнейшими из них являются рубка леса главного пользования, осушительная мелиорация, изменяющие водный режим территорий и их микроклимат. Значительное отрицательное влияние на устойчивость и продуктивность популяций оказывает срезка листьев и вытаптывание в процессе заготовок в качестве пищевого и лекарственного сырья.

Меры охраны: необходимо запретить проведение осушения не только в местах непосредственного произрастания лука медвежьего, но и на прилегающих территориях; не допускать в местах его роста рубок леса, в том числе и выборочных, так как они ведут к фрагментации популяций и снижению уровня их жизнеспособности; осуществлять контроль состояния популяций, особенно вблизи населенных пунктов; соблюдать решение, запрещающее сбор и продажу лука медвежьего; рекомендовать более широкое введение в культуру в качестве ценного пищевого, медоносного и лекарственного растения.

Шпажник черепитчатый (*Gladiolus Imbricatus*) произрастает преимущественно на сырых пойменных и суходольных (водораздельных) лугах, полянах и опушках в разреженных влажных лесах (ельниках, дубравах, ольшаниках), зарослях кустарников. Не выносит застойного увлажнения. Предпочитает богатые гумусом рыхлые почвы.



Рисунок 56. Шпажник черепитчатый (*Gladiolus Imbricatus*)

Основные факторы угрозы:

- антропогенные: осушительная мелиорация и хозяйственная трансформация земель (распашка, застройка), выпас и прогон скота, чрезмерные рекреационные нагрузки (сбор цветущих растений, выкопка для садовых участков), повреждение травяного и почвенного покрова при вырубках;
- природные: процессы естественного зарастания лугов лесом, крупноосочником, плотнокустовыми злаками; изменение гидрологического режима мест обитания.

Меры охраны: необходима ревизия известных местонахождений и контроль состояния популяций, предупреждение хозяйственной трансформации земель и сохранение существующего гидрологического режима в местах роста, периодическая оптимизация условий мест произрастания (расчистка), рекомендуется более широкое введение в культуру в качестве высокодекоративного и лекарственного растения.

Реализации настоящих проектных решений предусмотрена на земельном участке с кадастровым номером 223650100001017164, расположенном по адресу: Витебская область, Оршанский район, г. Орша, ул. Феликса Дзержинского, 4А, площадью $S = 0,2553$ га (свидетельство (удостоверение) №240/1198-8949 о государственной регистрации по заявлению от 11 марта 2024 года №559/24:1198).

Согласно данным геопортала земельно-информационной системы РБ УП «Проектный институт Белгипрозем» <https://gismap.by/next/> (Геопортал ЗИС), рассматриваемый земельный участок имеет вид земель – земли под застройкой, категорию земель – земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов.

В настоящее время на земельном участке с кадастровым номером 223650100001017164 отсутствуют строения, покрытие земельного участка – пустырь.



Рисунок 57. Существующее положение

Как видно из рисунка выше, а также учитывая расположение рассматриваемого земельного участка в привокзальном районе г. Орши, можно сделать вывод, что рассматриваемая территория подвержена существенному антропогенному воздействию.

На исследованной территории не передавались под охрану редкие и типичные биотопы, места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

Мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, особо ценных, нуждающихся в охране типичных или редких биотопов, типичных или редких природных ландшафтов в пределах участка планируемой деятельности выявлено не было.

Ввиду того, что реализация проектных решений предусматривается в границах населенного пункта, рассматриваемый земельный участок, не располагается в границах типичных и редких ландшафтов и биотопов. Таким образом, реализация планируемой деятельности не окажет негативного воздействия на биотоп.

МОНИТОРИНГ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА

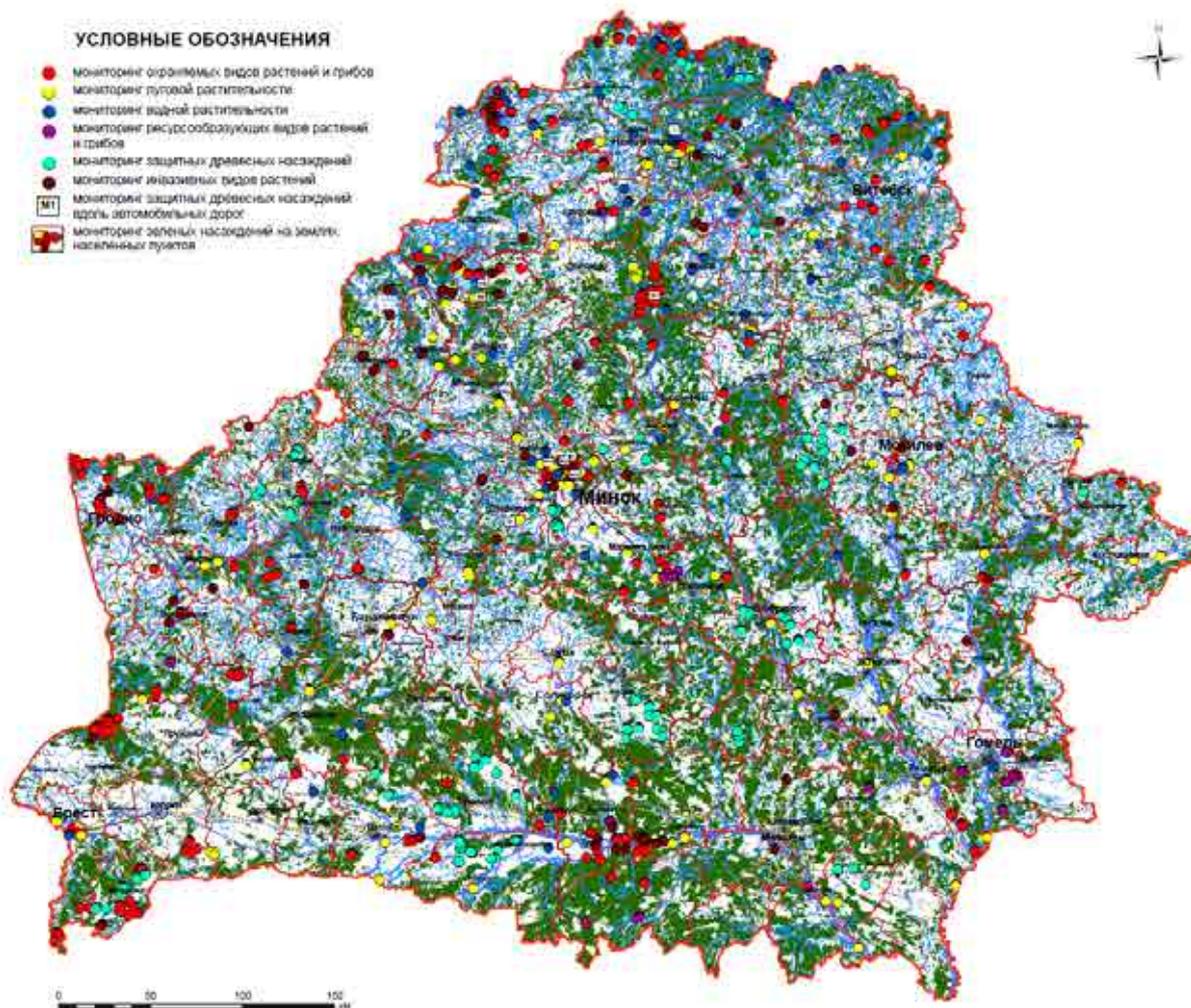


Рисунок 58. Пункты наблюдений растительного мира

Мониторинг растительного мира в составе НСМОС представляет собой систему наблюдений за состоянием объектов растительного мира и среды их произрастания, а также оценки и прогноза их изменений в целях сохранения биологического разнообразия, обеспечения устойчивого состояния и рационального использования ресурсов растительного мира. Наблюдения осуществляются подразделениями Института экспериментальной ботаники НАН Беларуси и лабораторией озераведения Белгосуниверситета.

Мониторинг растительного мира проводится по семи направлениям:

- мониторинг луговой и лугово-болотной растительности;
- мониторинг водной растительности;
- мониторинг охраняемых видов растений и грибов;
- мониторинг ресурсобразующих видов растений и грибов;
- мониторинг инвазивных видов растений;

- мониторинг защитных древесных насаждений;
- мониторинг зеленых насаждений на землях населенных пунктов.

Сбор, хранение, первичную обработку, анализ и ведение банков данных наблюдений, получаемых в результате проведения мониторинга растительного мира, обеспечивает НАН Беларуси. В этих целях НАН Беларуси определило информационно-аналитический центр мониторинга растительного мира, функционирующий на базе Института экспериментальной ботаники НАН Беларуси.

МОНИТОРИНГ ЛЕСОВ

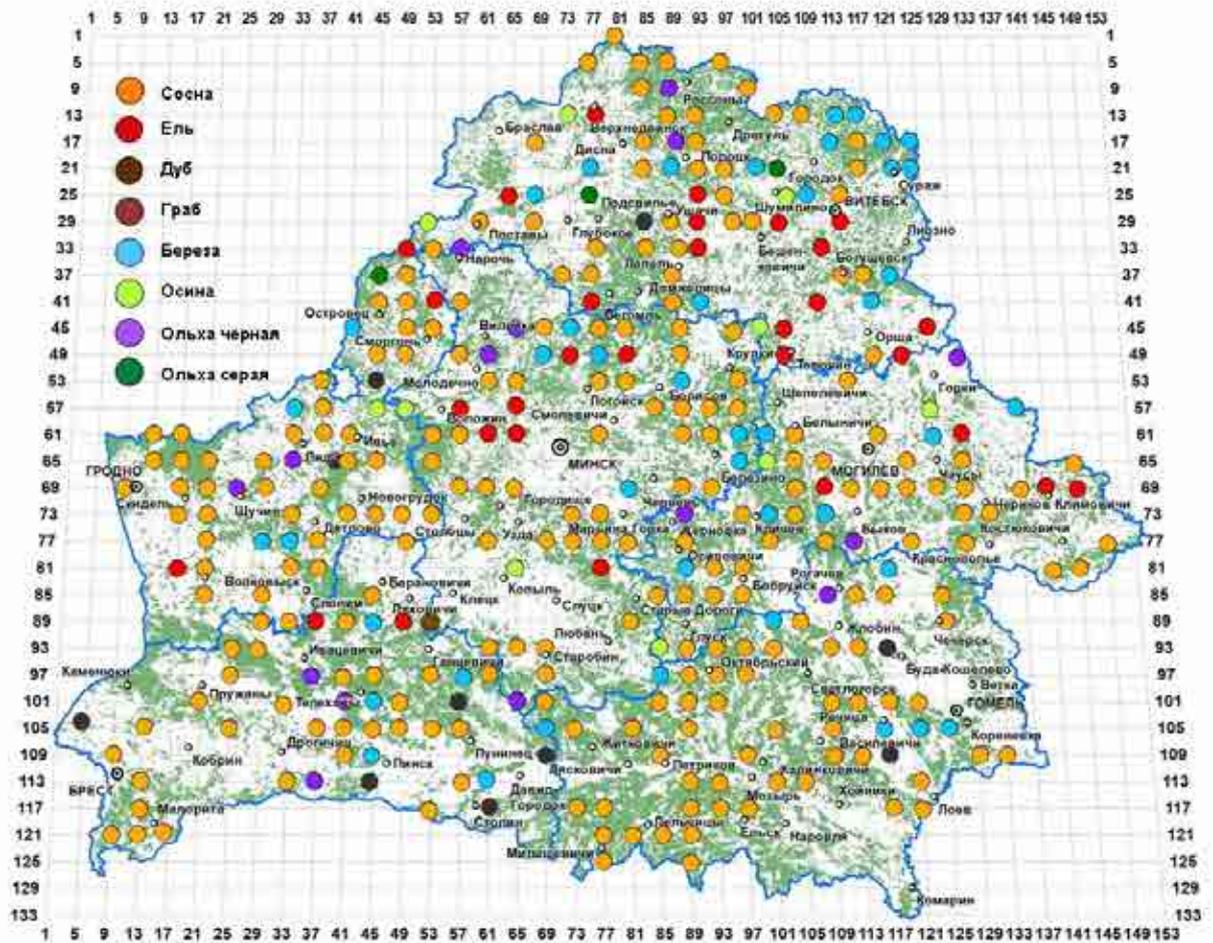


Рисунок 59. Пункты наблюдений лесов

Государственный лесной кадастр в Республике Беларусь ведется начиная с 2002 года. Настоящий государственный лесной кадастр подготовлен в соответствии с Положением о порядке ведения государственного лесного кадастра и использования его данных, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 4 ноября 2016 г. № 907 и постановлением Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь от 10 ноября 2016 г. №36 «Об информационной системе государственного лесного кадастра».

В соответствии с государственным лесным кадастром в Республике Беларусь по состоянию на 01.01.2024 г. в Оршанском районе:

- общая площадь земель лесного фонда составляет $S=69900$ га;
- площадь, покрытая лесом $S=68859$ га.

Информация об объектах растительного мира, планируемых к удалению

В границах проектирования (в границах участка, а также вне границ участка при прокладке инженерных сетей) древесно-кустарниковая растительность отсутствует.

Проектными решениями предусмотрено **снятие газона вне границы участка** на площади $S = 184,23 \text{ м}^2$ (состояние газона оценено как «плохое»).

Также снятию подлежит **иной травяной покров** на площади $S = 2620,7 \text{ м}^2$, в т.ч.:

- в границе участка $S = 2443,03 \text{ м}^2$;
- вне границы участка $S = 177,67 \text{ м}^2$.

Согласно Плану озеленения (132024-ГП) проектными решениями предусматривается устройство газонов:

- *в границе участка*: общей площадью $S = 340,71 \text{ м}^2$ с подсыпкой плодородного слоя почвы 0,15 м, состав травосмеси: мятлик луговой 1,53 кг, овсяница красная 5,36 кг, райграс пастбищный 0,76 кг. Норма высева семян 200 кг/га.

Для устройства газона в границе участка используется 51 м^3 плодородного слоя почвы.

- *вне границы участка*: общей площадью $S = 521,73 \text{ м}^2$ с подсыпкой плодородного слоя почвы 0,15 м, состав травосмеси: мятлик луговой 2,34 кг, овсяница красная 8,21 кг, райграс пастбищный 1,17 кг. Норма высева семян 200 кг/га.

Животный мир

Животный мир Витебской области, как и всей Беларуси, отличается относительной бедностью, так как сложился в основном в послеледниковое время всего 10-15 тыс. лет назад и еще очень молод. В фауне области отсутствуют эндемичные виды, т.е. свойственные только этой территории. Все виды животных в разное время проникли на территорию области из трех главных центров своего происхождения: европейского, сибирского и средиземноморского, в силу чего принадлежат к трем основным фаунистическим комплексам: животным, свойственным европейскому широколиственному лесу, животным тайги и, в меньшей степени, животным степи и лесостепи.

Основными охотничье-промысловыми видами в Оршанском районе и всей Витебской области среди млекопитающих являются дикий кабан (*Sus Scrofa*), лось (*Alces Alces*), косуля (*Capreolus Capreolus*), благородный олень (*Cervus Elaphus*), бобр (*Castor*), обыкновенная белка (*Sciurus Vulgaris*), ондатра (*Ondatra Zibethicus*), заяц-русак (*Lepus Europaesus*), заяц-беляк (*Lepus Timidus*), волк (*Canis Lupus*), лисица (*Vulpes Vulpes*), енотовидная собака (*Nyctereutes Procyonoides*), лесная куница (*Martes Martes*), лесной хорь (*Mustela Putorius*), американская норка (*Neovison Vison*), крот (*Talpidae*). Их численность здесь наиболее высокая в республике и, главное, стабильна.



Рисунок 60. Ласка (*Mustela Nivalis*)



Рисунок 61. Лесной хорь (*Mustela Putorius*)



Рисунок 62. Енотовидная собака (*Nyctereutes Procyonoides*)



Рисунок 63. Американская норка (*Neovison Vison*)



Рисунок 64. Болотная черепаха (*Emys Orbicularis*)



Рисунок 65. Ёж (*Erinaceus europaeus*)

Характерными обитателями широколиственных лесов являются дикий кабан (*Sus scrofa*), благородный олень (*Cervus Elaphus*), косуля (*Capreolus Capreolus*), лесная куница (*Martes Martes*), европейская норка (*Mustela Lutreola*), еж (*Erinaceus europaeus*), крот (*Talpidae*), болотная черепаха (*Emys Orbicularis*), птицы семейства голубиных (*Columbidae*), соловей (*Luscinia Luscinia*).



Рисунок 66. Благородный олень (*Cervus Elaphus*)



Рисунок 67. Косуля (*Capreolus Capreolus*)

К типичным животным тайги можно отнести лося (*Alces Alces*), зайца-беляка (*Lepus Timidus*), обыкновенную белку (*Sciurus vulgaris*), тетерева (*Lyrurus Tetrax*), глухаря (*Tetrao Urogallus*), рябчика (*Bonasa Bonasia*), белую куропатку (*Lagopus Lagopus*), снегиря (*Pyrrhula Pyrrhula*).

Животные степного и лесостепного фаунистического комплекса – заяц-русак (*Lepus Europaeus*), серая куропатка (*Perdix Perdix*), полевой жаворонок (*Alauda Arvensis*) и др.



Рисунок 68. Серая куропатка
(*Perdix Perdix*)



Рисунок 69. Полевой жаворонок
(*Alauda Arvensis*)

На территорию Витебской области приходится 29,1% численности лося в стране, 22,5 % – дикого кабана (*Sus Scrofa*), 43,1% – бобра (*Castor*), 32,1 % – куницы (*Martes Martes*), 46,6 % – лесного хоря (*Mustela Putorius*).

В лесах Оршанском района обитают бурый медведь (*Ursus Arctos*), обыкновенная летяга (*Pteromys Volans*), барсук (*Meles Meles*), рысь (*Lynx Lynx*), занесенные в Красную книгу и представляющие особый интерес для фото-охоты и природоохранного познавательного туризма. [16]

Среди птиц Витебской области следует отметить тетерева (*Lyrurus Tetrix*) и глухаря (*Tetrao Urogallus*), численность и плотность которых в регионе самая высокая по республике (21% и 46,6 % соответственно).



Рисунок 70. Глухарь (*Tetrao Urogallus*)



Рисунок 71. Тетерев (*Lyrurus Tetrix*)

Широко распространены разрешенные к охоте водоплавающие – кряква (*Anas Platyrhynchos*), чирок-свиистунок (*Anas Crecca*), чернеть (*Aythya*), лысуха (*Fulica Atra*), серая утка (*Anas Strepera*).

На территории района выявлено 4 вида диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь (барсук (*Meles meles*), чеглок (*Falco subbuteo*), дозорщик-император (*Anax imperator*), белоспинный дятел (*Dendrocopos leucotos*)) [16].

Растительный и животный мир, природные ландшафты, леса, как совокупность разнообразных организмов, формируют возобновляемые природные ресурсы Оршанского района. В настоящее время угроза деградации, сокращения и утраты популяций биологических

видов и природных ландшафтов сохраняется из-за антропогенной трансформации и разрушения природных комплексов, вследствие чрезмерной эксплуатации биологических ресурсов, загрязнения окружающей среды. Происходит уменьшение площади, усиление фрагментарности и изоляции благоприятных мест обитания и произрастания. Это связано с развитием промышленности, инженерной и транспортной инфраструктуры, изменением структуры землепользования, динамическими процессами в структуре водно-болотных угодий, в том числе и вследствие глобальных климатических перемен.

Территория реализации планируемой деятельности находится в населенном пункте, испытывает антропогенную нагрузку: окружена жилыми и административными объектами, улицами и проездами и для нее нехарактерно обитание земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих, на которых планируемая деятельность могла бы оказать негативное воздействие.

Мест произрастания дикорастущих растений и мест обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, на обследуемой территории не выявлено.

МОНИТОРИНГ ЖИВОТНОГО МИРА



Рисунок 72. Пункты наблюдений животного мира

Мониторинг животного мира представляет собой систему наблюдений за состоянием объектов животного мира и среды их обитания, оценки и прогноза их изменений под воздействием природных и антропогенных факторов.

Мониторинг животного мира в составе Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь ведется по следующим направлениям:

- наблюдение за дикими животными, относящимися к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, и средой их обитания;
- наблюдение за дикими животными, относящимися к видам, подпадающим под действие международных договоров Республики Беларусь, и средой их обитания;
- наблюдение за инвазивными чужеродными дикими животными и средой их обитания;
- наблюдение за дикими животными, относящимися к объектам охоты, и средой их обитания;
- наблюдение за дикими животными, относящимися к объектам рыболовства, и средой их обитания.

Сбор, хранение, обработку, анализ данных мониторинга животного мира, представление экологической информации, получаемой в результате проведения мониторинга животного мира, обеспечивает НАН Беларуси через информационно-аналитический центр мониторинга животного мира, функционирующий на базе ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам».

В районе расположения проектируемого объекта представители растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь, не выявлены.

В целях выполнения стратегии по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 17 ноября 2010 г. № 1707 была разработана и одобрена решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 5 октября 2016 г. № 66-Р схема основных миграционных коридоров модельных видов диких животных. В соответствии со Схемой основных миграционных коридоров модельных видов диких животных, по территории Оршанского района проходят основные миграционные коридоры копытных диких животных V45-V46-V47, V45, V45-MG1, V44-V42, а также имеются ядра (концентрации) копытных V44, V45 (рисунок 73) [20].

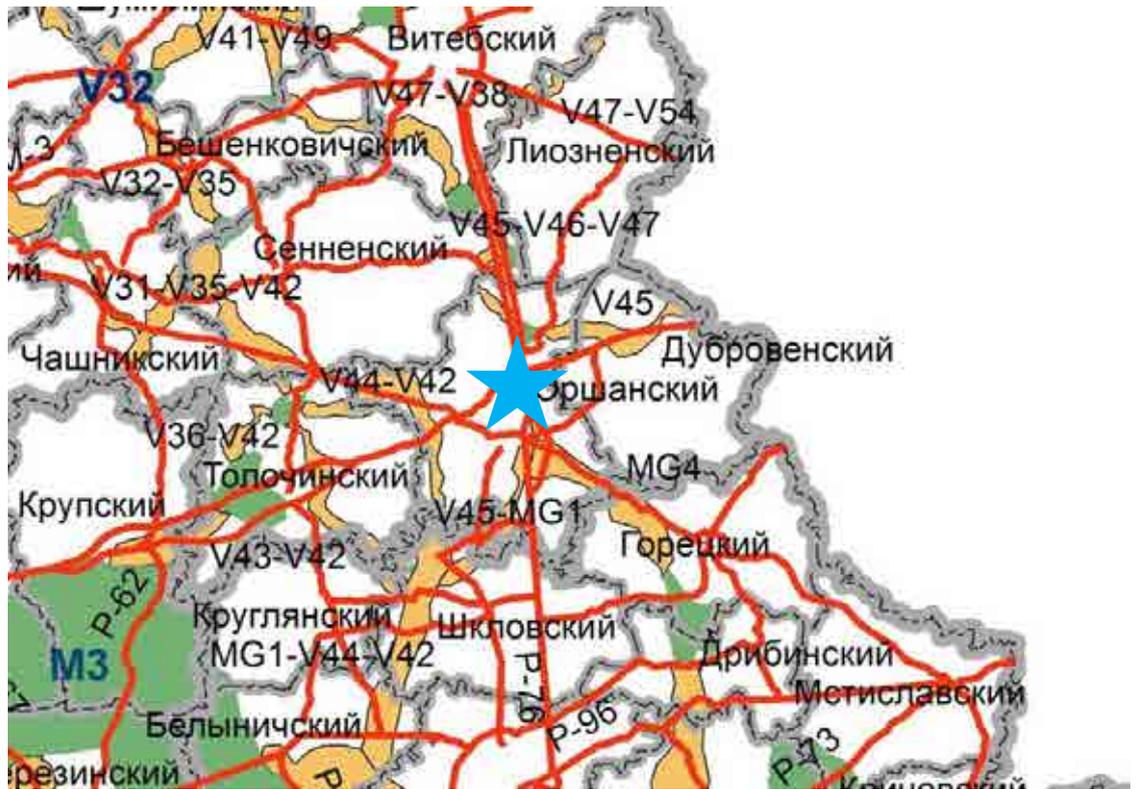


Рисунок 73. Основные миграционные коридоры копытных

 - расположение проектируемого объекта.

Территория рассматриваемого земельного участка с кадастровым номером 223650100001017164 подвержена высокой степени физико-химической антропогенной нагрузки и характеризуется низкой экологической емкостью. Рассматриваемый участок не является ключевым репродуктивным участком, через нее не проходят пути миграции каких-либо видов животных, здесь отсутствуют гнездовья редких и исчезающих птиц, местообитаний особо охраняемых видов животных на промплощадке или на разумном удалении от нее нет.

3.1.8. ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

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

Основными минерально-сырьевыми ресурсами области являются торф, доломиты, строительные пески, песчано-гравийный материал, глины, сапропели, минеральные воды.

Запасы торфа оцениваются в 1135,0 млн. тонн. По геоботанической характеристике 59 процентов запасов торфа относится к низинному, 38 процентов - к верховому, 3 процента - к переходному типу. Основная часть запасов торфа (52 процента) находится в пределах природоохранных зон. Имеющиеся сырьевые ресурсы обеспечивают предусматриваемые объемы добычи торфа и производства торфяной продукции вплоть до 2021 года. Обеспеченность разведанными и возможными к эксплуатации запасами составляет дополнительно еще на 40 лет вперед.

Доломиты относятся к категории важнейших минерально-сырьевых ресурсов области. Используются для известкования почв, приготовления щебня. Общие запасы доломита оцениваются в 5289 млн. тонн, из которых объем утвержденных запасов составляет 878 млн. тонн. Глубина залегания составляет от 2,5-4,5 до 35-38 м.

Повсеместно распространены на территории области строительные пески, разведанные запасы которых по категории А+В+С1 составляют 66,4 млн. тонн – 14 процентов общереспубликанских запасов. Обеспеченность действующих в области производств разведанными запасами песков строительных составляет более 250 лет, в том числе по разрабатываемым месторождениям – более 90 лет.

Запасы месторождений песчано-гравийного материала превышают 238,5 млн. м³ – 35 процентов общего количества разведенного сырья по республике. По разведанным и взятым на баланс запасам гравийно-песчаных смесей область занимает второе место в республике после Минской области. Учитывая объемы текущей добычи, область отличается очень высокой обеспеченностью запасами данного вида сырья, которая составляет около 300 лет.

Данный материал является экологически чистым, достаточно востребованным среди строительных организаций.

Витебская область обладает значительными ресурсами сапропелей – более 77 процентов от республиканских запасов. Всего балансовые запасы по категории А+В+С1 составляют 21,7 млн. тонн. Вместе с тем на наличие сапропелей разведано только 470 озер, или 33 процента от общего числа сапропелесодержащих водоемов области. Предварительно оцененные запасы составляют 505,0 млн. тонн. Более 200 озерных месторождений области отнесены к перспективным для разработки и добычи сапропелей. Средние глубины воды в таких озерах не превышают 5,0 метров, мощности отложений достигают 5-15 метров.

Кроме того, наличие сапропелей создает благоприятные условия для развития грязелечения и наращивания экспорта оздоровительных услуг. По запасам, качеству и уникальным свойствам лечебных грязей Витебская область занимает первое место в Республике Беларусь, что позволяет в перспективе организовать грязелечение не только на имеющихся мощностях сети санаторно-курортных объектов, но и расширить коечную мощность грязелечебниц, экспортировать лечебные сапропели за пределы области и республики. Грязелечение может стать приоритетным направлением санаторно-курортного оздоровления в области в том числе для граждан иностранных государств (России, Украины, Прибалтики, Польши).

На территории Витебской области выявлен целый ряд источников минеральных вод, среди которых по химическому составу выделяются хлоридно-сульфатные и сульфатно-хлоридные воды. Хлоридные воды известны в Витебском, Полоцком, Ушачском районах. Дебиты скважин изменяются от 10 до 500 л/сутки, минерализация – от 2,7 до 105 г/литр. Сульфатные воды разведаны в Городокском, Поставском, Ушачском районах, хлоридно-сульфатные воды - в Лепельском районе.

Существенным конкурентным преимуществом области является наличие уникальных рекреационных ресурсов, которые в настоящее время используются не значительно. По комплексу факторов (природные особенности, транспортная доступность, степень освоенности и экологическая чистота среды обитания) в области выделено и территориально обозначено около 400 тыс. га, благоприятных для курортно-рекреационного освоения с общей суммарной емкостью 0,8 – 1,2 млн. отдыхающих одновременно. Это достаточно для удовлетворения потребностей местного населения и туристов из других регионов республики и зарубежья.

На территории Оршанского района представлены месторождения следующих полезных ископаемых таких, как: песчано-гравийных смесей, песка строительного, глины, торфа, песка, сапропелей.



КАРЫСНЫЯ ВЫКАПНІ	РАДОВІШЧЫ		
	буйныя	сярэднія	малыя
Карбанатныя пароды			
Мел			
Гліністыя пароды			
Гліны цагельныя, ганчарныя, аглапарытавыя і керамзітавыя			
Гліны цэментавыя			
Іншыя пароды			
Пясчана-гравійная сумесь			
Пясок будаўнічы			
Пясок фармавачны			
Торф			

Рисунок 74. Карта полезных ископаемых Оршанского района [10]

Лесные, минеральные, рекреационные ресурсы реализацией проектных решений по строительству проектируемого объекта не затрагиваются.

3.1.9. ПРИРОДНЫЕ КОМПЛЕКСЫ И ПРИРОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Особо охраняемые природные территории – это часть территории Республики Беларусь с уникальными, эталонными или иными ценными природными комплексами и объектами, имеющими особое экологическое, научное и эстетическое значение, в отношении которых установлен особый режим охраны и использования. На одно из первых мест в урегулировании правового режима данных земель выдвигаются требования охраны природных и иных территорий, историко-культурных и других объектов, ради сохранения и восстановления которых и устанавливается особый правовой режим земель.

Таким образом, в использовании данных земель социально-экологические интересы имеют приоритет перед экономическими интересами. Кроме того, существует особый порядок создания и ликвидации особо охраняемых территорий и объектов, а также управления ими. Такие земли подлежат особому учету.

Понятие «особо охраняемые территории» дано в Законе Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях». В силу статьи 1 данного Закона особо охраняемые природные территории – это участки земли (включая атмосферный воздух над ними и недра) с уникальными, эталонными или иными ценными природными комплексами и объектами, имеющими особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое и иное значение, изъятые полностью или частично из хозяйственного оборота, в отношении которых установлен особый режим охраны и использования.

Основной целью объявления территорий особо охраняемыми природными территориями является сохранение биологического и ландшафтного разнообразия.

Согласно карты «Особо охраняемые природные территории Республики Беларусь», размещенной на официальном сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь (<https://minpriroda.gov.by/ru/>) проектируемый объект находится **за пределами ООПТ** (рисунок 75).

Реализация планируемой деятельности не окажет негативного воздействия на особо охраняемые природные территории, поскольку указанные объекты природоохранного значения располагаются на удаленном расстоянии от проектируемого объекта, согласно данным, размещенным на официальном сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь (https://minpriroda.gov.by/ru/svg_map-ru/list).

На территории Витебской области Оршанского района имеется 23 памятника природы.

Список особо охраняемых природных территорий Республики Беларусь

 ПЕРЕЙТИ К КАРТЕ

Витебская область

Оршанский район

0 ЗАПОВЕДНИКОВ

0 НАЦИОНАЛЬНЫХ ПАРКОВ

ВСЕ 0 ЗАКАЗНИКОВ

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ

МЕСТНЫЙ

ВСЕ 23 ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ

МЕСТНЫЙ

БОТАНИЧЕСКИЙ

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ

 Выделить все

 Убрать выделения



«Рудаков ров»
[ПОДРОБНЕЕ](#)



**Валун «Большой камень»
кудаевский**
[ПОДРОБНЕЕ](#)



Валун «Захаров камень»
[ПОДРОБНЕЕ](#)



Валун «Пашинский-1»
[ПОДРОБНЕЕ](#)



Валун «Пашинский-2»
[ПОДРОБНЕЕ](#)



Валун «Ромальдовский»
[ПОДРОБНЕЕ](#)



Гряда «Оршинская»
[ПОДРОБНЕЕ](#)



Обнажение «Адров»
[ПОДРОБНЕЕ](#)



Обнажение «Кобеляки»
[ПОДРОБНЕЕ](#)

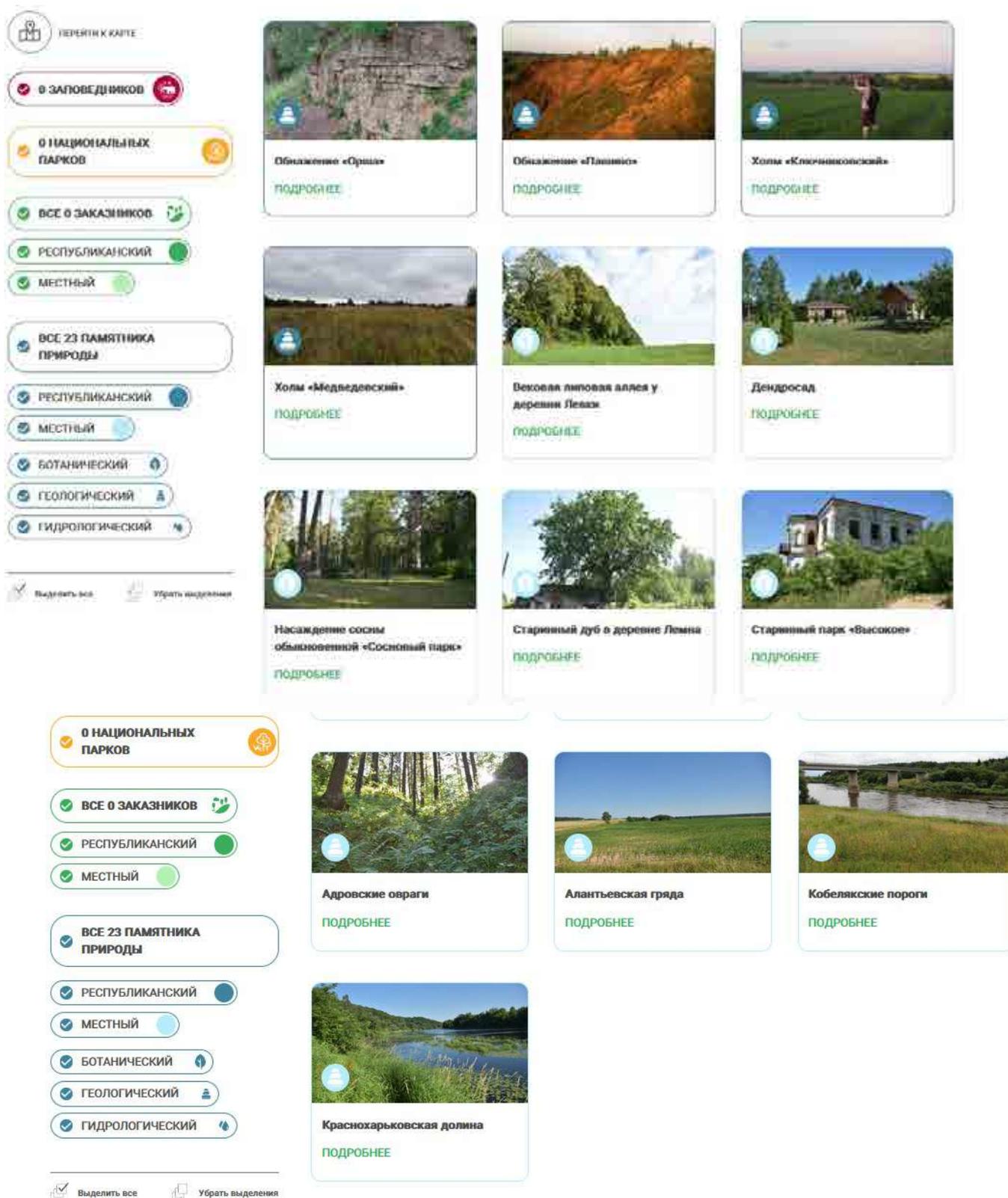


Рисунок 75. Список ООПТ Витебской области Оршанского района, размещенный на официальном сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь (<https://minpriroda.gov.by/ru/>)

Ниже представлено описание ближайшей особо охраняемой природной территории относительно границы земельного участка проектируемого объекта: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше».

Геологический памятник природы Республиканского значения «Обнажение «Орша»

Обнажение девонских доломитов на левом берегу реки Днепр, в уступе второй надпойменной террасы. Видны на 100 м вдоль русла реки. Доломиты образовались из известняковых отложений, которые накапливались в теплом девонском море, которое было здесь 375 млн. лет назад. В породе обнаружена ископаемая фауна – брахиоподы, гастроподы, пелециподы, кораллы.

Геологический памятник природы республиканского значения «Обнажение «Орша» объявлен постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды от 18 марта 2008 г. №21 «Об объявлении некоторых геологических объектов в Витебской области геологическими памятниками природы республиканского значения» (в ред. постановления Минприроды от 08.10.2008 №77).

Геологический памятник природы Республиканского значения «Обнажение «Орша» расположен на расстоянии 3,73 км в юго-восточном направлении от границы проектируемого объекта (рисунок 76).



Рисунок 76. Фрагмент карты «Особо охраняемые природные территории Республики Беларусь», размещенной на официальном сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь (<https://minpriroda.gov.by/ru/>)

Ввиду значительной удаленности **геологического памятника природы «Обнажение «Орша» от рассматриваемого проектируемого объекта, работы по строительству торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше не окажут негативного воздействия на ООПТ.**

3.2. ПРИРОДООХРАННЫЕ И ИНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Природоохранными ограничениями для реализации какой-либо деятельности являются: наличие в регионе планируемой деятельности особо охраняемых природных территорий, ареалов обитания редких животных, мест произрастания редких растений.

С северной стороны земельный участок, на котором предусматривается размещение торгово-административного объекта, граничит с территорией для использования под ж/д станцию "Орша-Центральная" и обособленные объекты, прилегающие к ней, в т.ч. здание вокзала станции Орша-Центральная.

Здание железнодорожного вокзала в г. Орше Витебской области является историко-культурной ценностью категории 3, которая внесена в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь под шифром 213Г000106 в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14 мая 2007 г. N 578 "Об статусе историко-культурных каштоўнасцей" (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2007 г., N 119, 5/25167).

На основании анализа данных проекта зон охраны историко-культурной ценности – «Здание железнодорожного вокзала в г. Орше Витебской области», можно сделать вывод, что **проектируемый объект**: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» располагается **в границах зоны регулирования застройки историко-культурной ценности – «Здание железнодорожного вокзала в г. Орше Витебской области»**.

Согласно свидетельства (удостоверения) №240/1198-8949 о государственной регистрации по заявлению от 11 марта 2024 года №559/24:1198 земельный участок имеет ограничения (обременения) прав в использования.

Виды ограничений (обременений) прав:

- ограничения (обременения) прав на земельные участки, расположенные на природных территориях, подлежащих специальной охране (**в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения**), под – 2,7, площадь – 0,2553 га.

По данным Геопортала ЗИС УП «Проектный институт Белгипрозем» <http://gismap.by/mobile/> проектируемый объект:

- не расположен на природных территориях, подлежащих специальной охране (в пределах водоохранной зоны реки, водоёма. Ближайшая водоохранная зона реки Оршица расположена в восточном направлении на расстоянии около 1,8 км);

- ***расположен на природных территориях, подлежащих специальной охране (в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, 3-й пояс).***

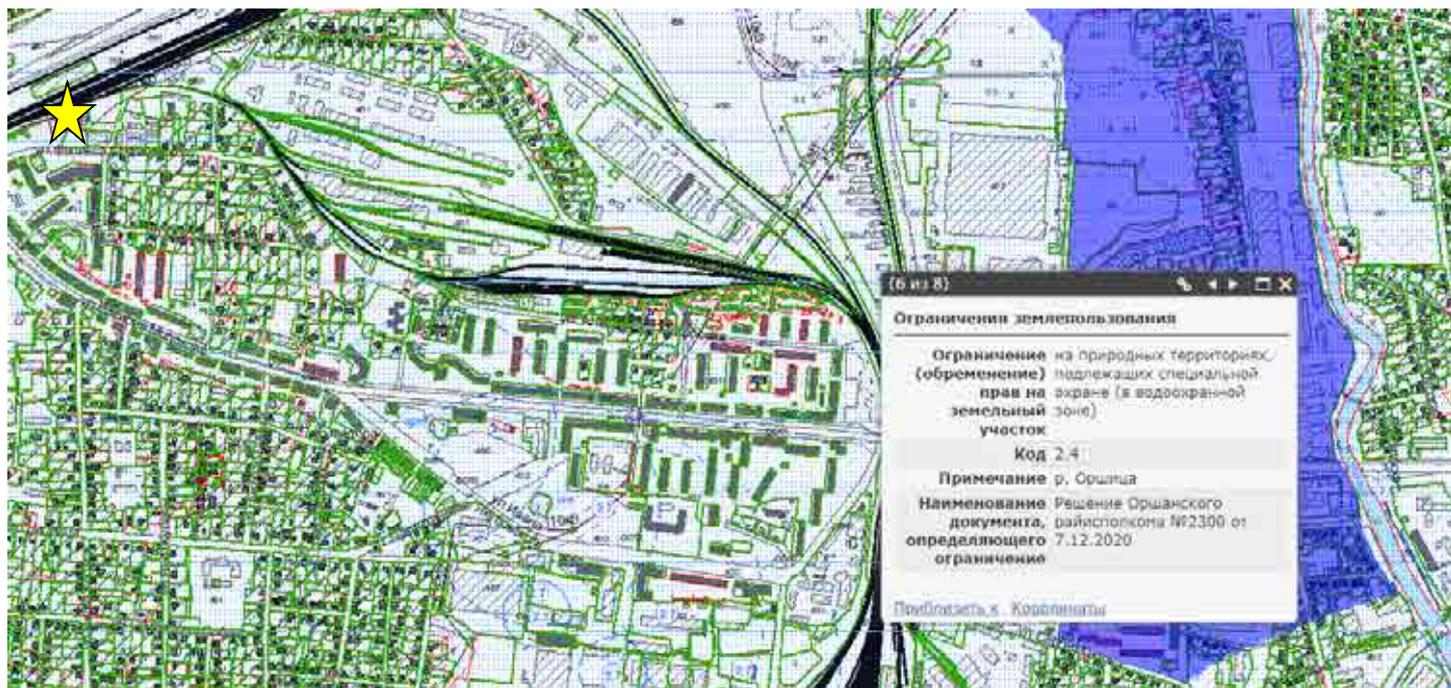


Рисунок 77. Расположение проектируемого объекта относительно территории, подлежащей специальной охране – водоохранной зоны реки, водоема (согласно данным <https://gismap.by/next/>)

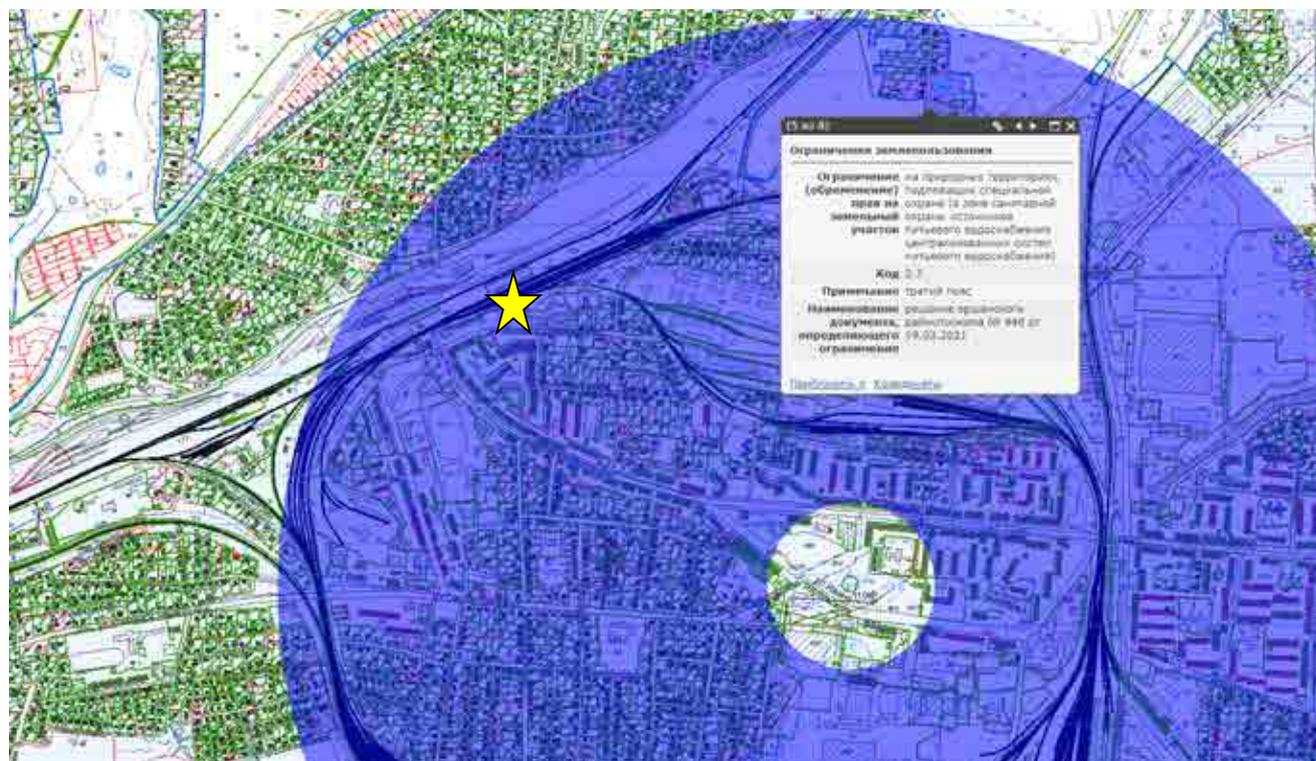


Рисунок 78. Расположение проектируемого объекта относительно территории, подлежащей специальной охране – в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения (третий пояс ЗСО) (согласно данным <https://gismap.by/next/>)

Все технические решения запроектированы в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и не окажут отрицательного влияния на окружающую среду.

Таким образом, реализация проектных решений по объекту **не противоречит** Закону Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» от 24 июня 1999 г. № 271-З (в ред. Закона Республики Беларусь от 05.01.2022 N 148-З).

Редкие, реликтовые виды растений, занесенные в Красную Книгу, на площади участка не произрастают. Изменений видового состава растений не планируется. Сведений о наличии в районе проектируемого объекта редких и исчезающих представителей фауны не имеется. Пути миграции животных на участке отсутствуют. Места гнездования редких и исчезающих птиц не зафиксированы.

3.3. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕГИОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.3.1. ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ

Население Оршанского района по состоянию на 1 января 2024 г. составляет 141046 человек, в том числе городское – 119234 человек (из них в г. Орша – 102759 человек), сельское – 21812 человек.

Средняя плотность населения в г. Орша составляет 2 950,05 чел./км².



Рисунок 79. Структура сельского и городского населения Оршанского района [18]

Прогноз параметров демографического развития Оршанского района выполнен исходя из принятых в директивных документах мероприятий, направленных на улучшение характера воспроизводства населения, оптимизацию демографической ситуации и обеспечение стабилизации численности населения.

Численность населения района на конец расчетных периодов по целевому варианту составит:

- до 2025 года – 160,37 тыс. человек, в том числе сельское – 24,733 тыс. человек;
- до 2035 года – 161,963 тыс. человек, в том числе сельское – 24,076 тыс. человек.

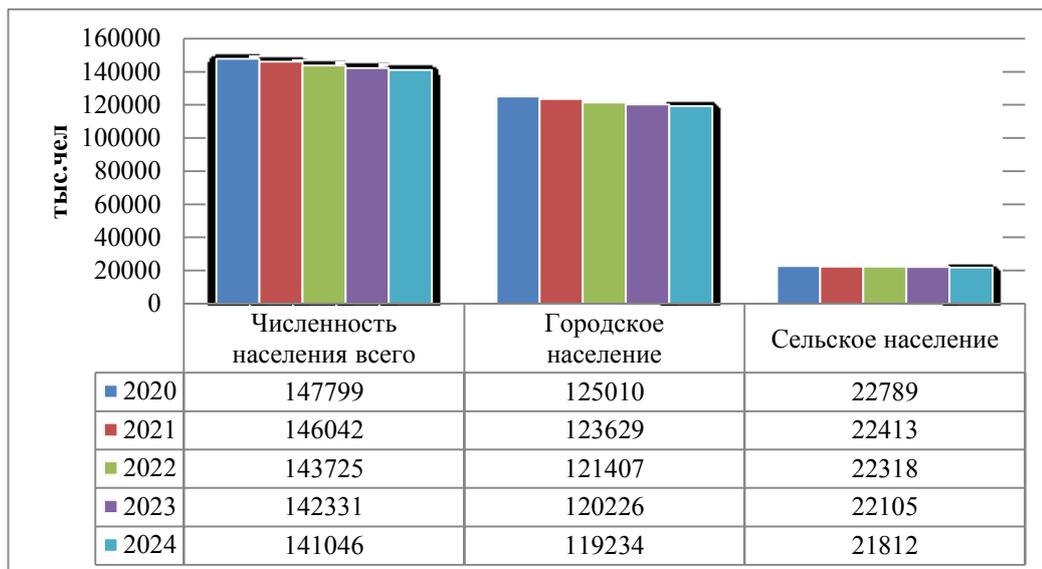


Рисунок 80. Динамика численности населения Оршанского района

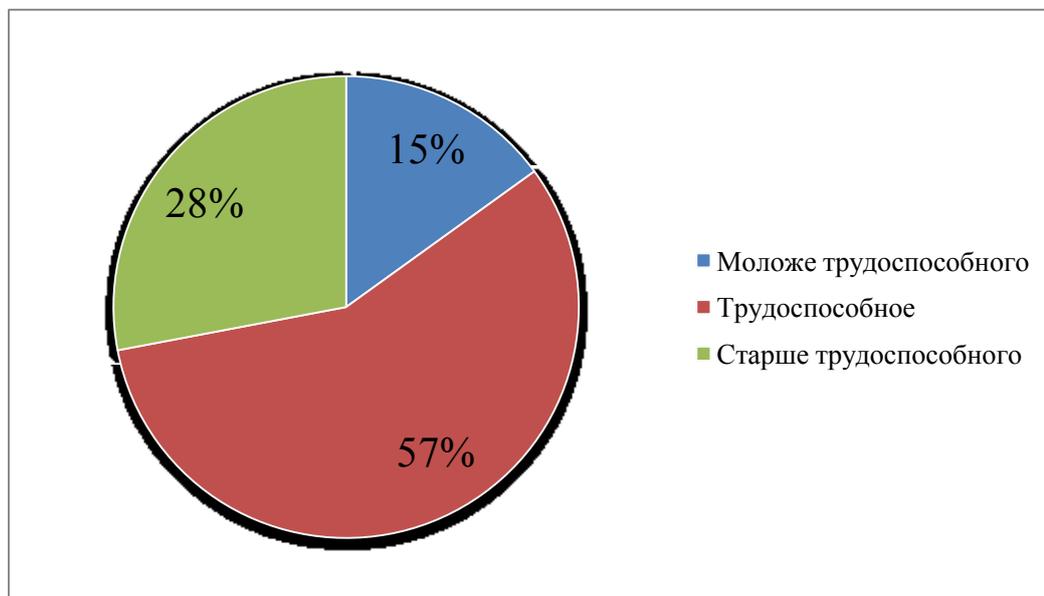


Рисунок 81. Возрастная структура населения Оршанского района

Ежегодно в Оршанском районе рождается 1274 – 1591 детей и умирает 2325 –2620 человек. Коэффициент рождаемости – 8,1 на 1000 человек в 2019 году, коэффициент смертности – 15,3. Сальдо внутренней миграции в 2019 году отрицательное (-417 человека), но в 2013 – 2015 годах было положительным.

Уровень зарегистрированной безработицы по данным на конец 2022 года составил 38 человек (рисунок 82).



Рисунок 82. Уровень безработных, зарегистрированных в органах по труду, занятости и социальной защите

Таким образом, демографическая ситуация в Оршанском районе характеризуется следующими тенденциями: сокращением общей численности населения района и старением населения.

3.3.2. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Орша – город районного подчинения (с 2013 года) в Витебской области Белоруссии. Административный центр Оршанского района. Расположен на Днепре при впадении в него реки Оршицы в 80 км к югу от Витебска и в 202 км на восток от Минска.

Крупный железнодорожный узел, автомобильный узел Белоруссии и транспортной артерии Европа — Россия — Украина.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ОРШАНСКОГО РАЙОНА

Промышленность Оршанского района представлена следующими предприятиями.

РУПТП «Оршанский льнокомбинат»

Республиканское унитарное производственно-торговое предприятие «Оршанский льнокомбинат» - крупнейшее предприятие легкой и текстильной промышленности Республики Беларусь. Специализируется на выпуске тканей для столового и постельного белья, костюмно-плательных, блузочно-сорочечных, декоративных и технических. Изготавливает комплекты столового и постельного белья, полотенца, рушники, сувенирные наборы для кухни, комплекты для сауны, покрывала, пледы, одежду повседневную и специального назначения, пряжу.

ЗАО Оршанская промышленно-торговая фирма «Світанак»

Закрытое акционерное общество «Оршанская промышленная фирма «Світанак» является ведущим белорусским производителем верхней детской одежды и успешно работает на рынке уже более 90 лет, разрабатывает и производит высококачественную, удобную и современную верхнюю одежду для девочек и мальчиков в возрасте от 0 до 16 лет под торговой маркой «Аргус».

ОАО Станкозавод «Красный борец»

Открытое акционерное общество станкостроительный завод «Красный борец» выпускает плоскошлифовальные станки высокой и особо высокой точности. Наряду с серийно выпускаемой гаммой плоскошлифовальных и фрезерных станков производит выпуск и специальных шлифовальных и фрезерных станков по заказам потребителей для выполнения конкретных операций в мелкосерийном, серийном и массовом производстве.

ОАО «Завод «Легмаш»

Открытое акционерное общество «Завод «Легмаш» изготавливает части машин и оборудования для металлургического производства, нефтегазовой промышленности, металлоконструкции промышленного и строительного назначения, отливки из чугуна и стали, части и принадлежности автомобильные, рабочую спецодежду, стропы грузовые текстильные, фильтра для пылегазовых установок, оказывает услуги промышленного характера по механической обработке, гальванопокрытию и термообработке.

А также такие предприятия как: ОАО «Оршанский инструментальный завод», ОАО «Оршаагропромаш», ОАО «Завод ПАК», Филиал № 7 «Оршастройматериалы» ОАО «Белорусский цементный завод», Филиал № 4 «Комбинат строительных конструкций г. Орша» РПТУП «Управляющая компания холдинга "Белорусская цементная компания», ОАО «Оршанский опытный механический завод «Металлист», Филиал «Комбинат ЖБИК» ОАО «Оршанский строительный трест № 18», ОАО «Техника связи», РУП «Оршанская фабрика художественных изделий», КПУП «Оршанская типография», ОАО «Ореховский льнозавод», Филиал Оршанский хлебозавод ОАО «Витебскхлебпром», ИООО «ЛИНПАК Пекеджинг Ист», СООО «Манули Гидравликс Мануфактуринг Бел», ЗАО «Экомол Агро» и др.

Сельское хозяйство

На территории Оршанского района осуществляют деятельность пятнадцать сельскохозяйственных организаций, в том числе два свиноводческих комплекса, комплекс по откорму крупного рогатого скота, птицефабрика и филиал «Тепличный», занимающийся выращиванием овощей.

В районе насчитывается 36 действующих крестьянских (фермерских) хозяйств.

Общая площадь сельскохозяйственных угодий, составляет 1716 гектаров, в том числе пашня – 1212 гектаров. Основным видом деятельности фермерских хозяйств является производство продукции растениеводства (зерновых культур, картофеля, овощей, плодов и ягод).

Сельскохозяйственные организации района специализируются на молочномясном животноводстве с развитым производством зерна, рапса, овощей.

Общая площадь сельскохозяйственных угодий составляет 80 тыс. га, в том числе пашни – 60 тыс. га, при распаханности сельскохозяйственных угодий 75,0 %.

За 2020 год темп производства валовой продукции сельского хозяйства, включая цветочную продукцию, составил 104,6 %.

Удельный вес животноводства в объеме валовой продукции сельского хозяйства составляет 57,3 %, растениеводства – 41,5 %, цветочная продукция – 1,2 %.

В отрасли растениеводства сельскохозяйственными организациями произведено зерна в амбарном весе – 132,3 тыс. тонн при урожайности 41,0 ц/га, рапса – 13,5 тыс. тонн при урожайности 18,7 ц/га.

В отрасли животноводства произведено продукции выращивания скота 19,1 тыс. тонн. Продукция выращивания КРС составила 7,1 тыс. тонн при среднесуточном привесе 681 гр., свиней – 11,1 тыс. тонн при среднесуточном привесе 464 гр., птицы – 0,9 тыс. тонн.

Производство яиц составило 124,8 млн. штук при средней яйценоскости кур – несушек 294 штук.

Производство молока составило 67,8 тыс. тонн при удое на одну фуражную корову 5 314 килограмм.

На 1 января 2021 года численность крупного рогатого скота составила 41,2 тыс. голов, из них коров – 13,1 тыс. голов, свиней – 78,6 тыс. голов, птицы – 649,9 тыс. голов.

В рамках выполнения мероприятий по реализации подпрограммы «Агропромышленный комплекс и лесное хозяйство» Комплекса мер по реализации Программы развития Оршанского района на период до 2023 года, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 31.12.2018 № 506 (в ред. от 24.08.2022) «О развитии Оршанского района Витебской области» завершено:

- строительство молочно-товарного комплекса «Купалинка» на 2 тыс. голов ОАО «Агрокомбинат «Юбилейный»;
- строительства молочно-товарного комплекса на 1 тыс. голов дойного стада и инновационного комплекса для подготовки семян сельскохозяйственных культур объемом 10 000 тонн в год РПУП «Устье» НАН Беларуси»;
- строительство животноводческого помещения по выращиванию племенных бычков на 100 голов на РУСХП «Оршанское племпредприятие».
- строительство молочно-товарной фермы на 2 тыс. голов дойного стада вблизи д. Чурилово ОАО «Витебскмясомолпром»;
- строительство репродуктора на 5 тысяч голов основных свиноматок в д. Горяны ОАО «Витебскмясомолпром»

СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА

Образование.

В районе действуют 106 учреждений образования, из них:

- 8 учреждений среднего специального и профессионально-технического образования
- 53 дошкольных учреждения, в числе которых дошкольный центр развития ребенка
- 38 учреждений общего среднего образования, в число которых входит 3 гимназии, 25 средних школ, 10 школ – комплексов

Социально-педагогическое учреждение: социально-педагогический центр, включающий детский социальный приют

Учреждения специального образования: центр коррекционно-развивающего обучения и реабилитации, вспомогательная школа 4 учреждения дополнительного образования детей и молодежи

Образовательный процесс в районе осуществляют около 3 тысяч педагогов. Работниками системы образования обеспечивается выполнение государственных социальных стандартов в отрасли «Образование», стабильное функционирование учреждений образования, реализовываются образовательные запросы детей через организацию факультативных занятий, объединений по интересам, секций, обеспечивается непрерывное повышение квалификации педагогических кадров, ведется активная работа по защите прав и законных интересов детей, реализуется их право на проживание в семье.

В организации воспитательной работы одним из важнейших направлений деятельности является создание условий для развития, самореализации личности ребенка с учетом его возрастных, личностных особенностей, желаний и потребностей. В связи с этим особое внимание уделяется занятости, учащихся во внеурочное время. Все большую популярность у детей и родителей приобретают учреждения дополнительного образования.

Медицинское обслуживание населения.

В состав учреждения здравоохранения «Оршанская центральная поликлиника» на 01.01.2024г. входят 7 больничных организаций: (2 городские больницы, городской родильный дом, 4 участковые больницы), амбулаторно-поликлинические организации (5 поликлиник для взрослого населения, стоматологическая поликлиника, 2 детские поликлиники, детская стоматологическая поликлиника, 2 специализированных диспансера, 14 амбулаторий врача общей практики (из них 4 в составе участковых больниц), 23 фельдшерско-акушерских пункта, ряд здравпунктов учебных заведений и промышленных предприятий.

Мощность амбулаторно-поликлинических учреждений Оршанского района составляет: поликлиника №1 – 500 посещений в смену, поликлиника №2 – 550 посещений в смену, поликлиника №3 — 375 посещений в смену, поликлиника №4 — 113 посещений в смену, поликлиника №5 — 330 посещений в смену, стоматологическая поликлиника — 350 посещений в смену, детская стоматологическая поликлиника — 125 посещений в смену.

За 2023 год выполнено 53675 доврачебных посещений на ФАПах, 1425207 посещения к врачам в амбулаторно-поликлинических организаций, в т.ч. 121045 посещения врачами на дому.

Обеспеченность круглосуточными койками 9,35 коек на 1 000 жителей (с учётом коек областных учреждений).

Мощность коечного фонда на 01.01.2024г. составляет 1071 койка, в том числе 55 коек сестринского ухода, 45 коек дневного пребывания при стационаре.

В стационарах в 2023 году пролечено 32924 пациента. В стационарных учреждениях проведено 11882 операции, в том числе 613 операций детям.

В учреждении здравоохранения «Оршанская центральная поликлиника» на 01.01.2024 года работают 453 врача из них 8 врачей-интернов, 1628 средних медицинских работников, младший медперсонал и прочие – 1246.

3.4. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

Радиационное воздействие

В г. Орша отсутствуют посты наблюдений радиационного мониторинга.

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

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

Результаты радиационного мониторинга почвы в 2023 г. не выявили новых тенденций, связанных с процессами вертикальной миграции радионуклидов в почве.

В настоящее время отмечается медленное снижение уровней мощности дозы гамма-излучения, в основном, за счет естественного распада цезия-137, и только незначительное снижение – за счет заглубления радионуклидов вследствие вертикальной миграции по почвенному профилю.

Планируемая деятельность не предусматривает радиационное воздействие, в связи с чем анализ радиационной обстановки оцениваемой территории не проводился.

Тепловое воздействие

Планируемая деятельность не предусматривает тепловое воздействие, в связи с чем анализ существующего состояния теплового воздействия не проводился.

Примечание:

Оценка электромагнитного, шумового и вибрационного воздействия приведена в разделе 4.3. «ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ» настоящего отчета об ОВОС.

4. ИСТОЧНИКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

4.1. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И НЕДРА

Существующее положение

В настоящее время на земельном участке, на котором планируется реализация проектных решений по объекту: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше», строения отсутствуют, покрытие земельного участка – пустырь.

Согласно ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду», утвержденных Постановлением Минприроды от 31.12.2021 г. №19-Т, оценка степени загрязнения почв производится по содержанию (среднее, максимальное, минимальное) валовых форм марганца, меди, никеля, свинца, хрома, цинка, нефтепродуктов, других химических веществ, перечень которых определяется исходя из возможного воздействия объекта на окружающую среду.

В 2024 году аккредитованной испытательной лабораторией – Оршанская межрайонная лаборатория аналитического контроля был выполнен отбор проб почв по проектируемому объекту. Целью проведения работ является отбор проб и исследование состояния почв на предмет содержания нефтепродуктов (протокол проведения измерений в отношении почв (грунтов) в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения №05-Д-3-1456-24-П от 04.10.2024 г.).

В 2024 году аккредитованной Витебской областной лабораторией аналитического контроля был выполнен отбор проб почв по проектируемому объекту. Целью проведения работ является отбор проб и исследование состояния почв на предмет содержания тяжелых металлов (медь, цинк, хром, никель, свинец, марганец) (протокол проведения измерений в отношении почв (грунтов) в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения №28-Д-3-1456-24-П от 07.10.2024 г.).

Таким образом, в отобранных пробах определялись концентрации (мг/кг) следующих показателей: нефтепродукты и тяжелые металлы (медь, цинк, хром, никель, свинец, марганец).

Отбор проб почв выполнялся в соответствии с ТКП 17.3-02-2020 (33140) «Охрана окружающей среды и природопользование. Земли. Правила выполнения работ по определению загрязнения земель (включая почвы) химическими веществами».

Места отбора проб почв и результаты измерений на предмет содержания нефтепродуктов и тяжелых металлов представлены в таблицах 9 – 10.

Таблица 9. Места отбора проб почв на предмет содержания нефтепродуктов

Обозначение места отбора проб	Характеристика места отбора проб				Регистрационный номер	Вид пробы	Характеристика пробы (песок, супесь, суглинок, глина)
	месторасположение	Глубина отбора, см	Размер пробной площадки, м	Размеры территории, недоступной для отбора проб, м			
НЕФТЕПРОДУКТЫ							
Пробная площадка 1	согласно карте-схеме	0 – 19.9	15*41	–	21-3-Д	объединенная	супесь
Пробная площадка 2	согласно карте-схеме	0 – 19.9	15*41	–	22-3-Д	объединенная	супесь
Пробная площадка 3	согласно карте-схеме	0 – 19.9	15*41	–	23-3-Д	объединенная	супесь
Пробная площадка 4	согласно карте-схеме	0 – 19.9	15*41	–	24-3-Д	объединенная	супесь
ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ							
Пробная площадка 1	согласно карте-схеме	0 – 19.9	15*41	–	122д-з	объединенная	супесь
Пробная площадка 2	согласно карте-схеме	0 – 19.9	15*41	–	123д-з	объединенная	супесь
Пробная площадка 3	согласно карте-схеме	0 – 19.9	15*41	–	124д-з	объединенная	супесь
Пробная площадка 4	согласно карте-схеме	0 – 19.9	15*41	–	125д-з	объединенная	супесь

Таблица 10. Результаты измерений

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	фактич. значение определяемого в-ва	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя (при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно-допустимая концентрация	
НЕФТЕПРОДУКТЫ						
			Пробная площадка 1. Регистрационный номер (шифр) пробы 21-3-Д			
1	Нефтепродукты	мг/кг	62.6	–	–	–
			Пробная площадка 2. Регистрационный номер (шифр) пробы 22-3-Д			
1	Нефтепродукты	мг/кг	61.2	–	–	–

Пробная площадка 3. Регистрационный номер (шифр) пробы 23-3-Д						
1	Нефтепродукты	мг/кг	65.5	–	–	–
Пробная площадка 4. Регистрационный номер (шифр) пробы 24-3-Д						
1	Нефтепродукты	мг/кг	61.6	–	–	–
ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ						
Пробная площадка 1. Регистрационный номер (шифр) пробы 122д-з						
1	Медь	мг/кг	5.98	–	–	–
2	Цинк	мг/кг	<10	–	–	–
3	Хром	мг/кг	10.0	–	–	–
4	Никель	мг/кг	6.54	–	–	–
5	Свинец	мг/кг	17.9	–	–	–
6	Марганец	мг/кг	92.9	–	–	–
Пробная площадка 2. Регистрационный номер (шифр) пробы 123д-з						
1	Медь	мг/кг	9.82	–	–	–
2	Цинк	мг/кг	<10	–	–	–
3	Хром	мг/кг	8.37	–	–	–
4	Никель	мг/кг	6.25	–	–	–
5	Свинец	мг/кг	14.2	–	–	–
6	Марганец	мг/кг	135.8	–	–	–
Пробная площадка 3. Регистрационный номер (шифр) пробы 124д-з						
1	Медь	мг/кг	9.97	–	–	–
2	Цинк	мг/кг	<10	–	–	–
3	Хром	мг/кг	8.20	–	–	–
4	Никель	мг/кг	7.04	–	–	–
5	Свинец	мг/кг	14.1	–	–	–
6	Марганец	мг/кг	111.7	–	–	–
Пробная площадка 4. Регистрационный номер (шифр) пробы 125д-з						
1	Медь	мг/кг	11.7	–	–	–
2	Цинк	мг/кг	<10	–	–	–
3	Хром	мг/кг	9.12	–	–	–
4	Никель	мг/кг	5.82	–	–	–
5	Свинец	мг/кг	10.8	–	–	–
6	Марганец	мг/кг	125.5	–	–	–

Экологическими нормами и правилами (Эконип 17.03.01-001-2021 "Охрана окружающей среды и природопользование. Земли (в том числе почвы). Нормативы качества окружающей среды. Дифференцированные нормативы содержания химических веществ в почвах и требования к их применению", утвержденные Постановлением Минприроды Республики Беларусь от 25.11.2021 г. №13-Т) устанавливаются нормативы содержания химических веществ в почвах, дифференцированные для почв (грунтов) различного гранулометрического состава, различных категорий земель, территориальных зон по преимущественному функциональному использованию территорий населенных пунктов, природных территорий, подлежащих особой и (или) специальной охране, и требования к их применению.

Согласно п.6 Эконип 17.03.01-001-2021 при применении дифференцированных нормативов содержания химических веществ в почвах, установленных в приложениях 1 - 3, используется классификация:

- *категорий земель* в соответствии со статьей 6 Кодекса Республики Беларусь о земле;
- *территорий по преимущественному функциональному использованию территорий населенных пунктов* в соответствии со статьей 65 Кодекса Республики Беларусь об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

Согласно ст. 6 Кодекса Республики Беларусь о земле от 23 июля 2008 г. №425-З земли Республики Беларусь делятся на следующие категории:

- 1.1. *земли сельскохозяйственного назначения;*
- 1.2. ***земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов;***
- 1.3. *земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения;*
- 1.4. *земли природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения;*
- 1.5. *земли лесного фонда;*
- 1.6. *земли водного фонда;*
- 1.7. *земли запаса.*
2. *Земельный участок (его часть) относится к одной категории земель.*

Согласно данным УП «Проектный институт Белгипрозем» Геопортал ЗИС (<https://gismap.by/next>) рассматриваемый земельный участок имеет категорию земель – земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов.

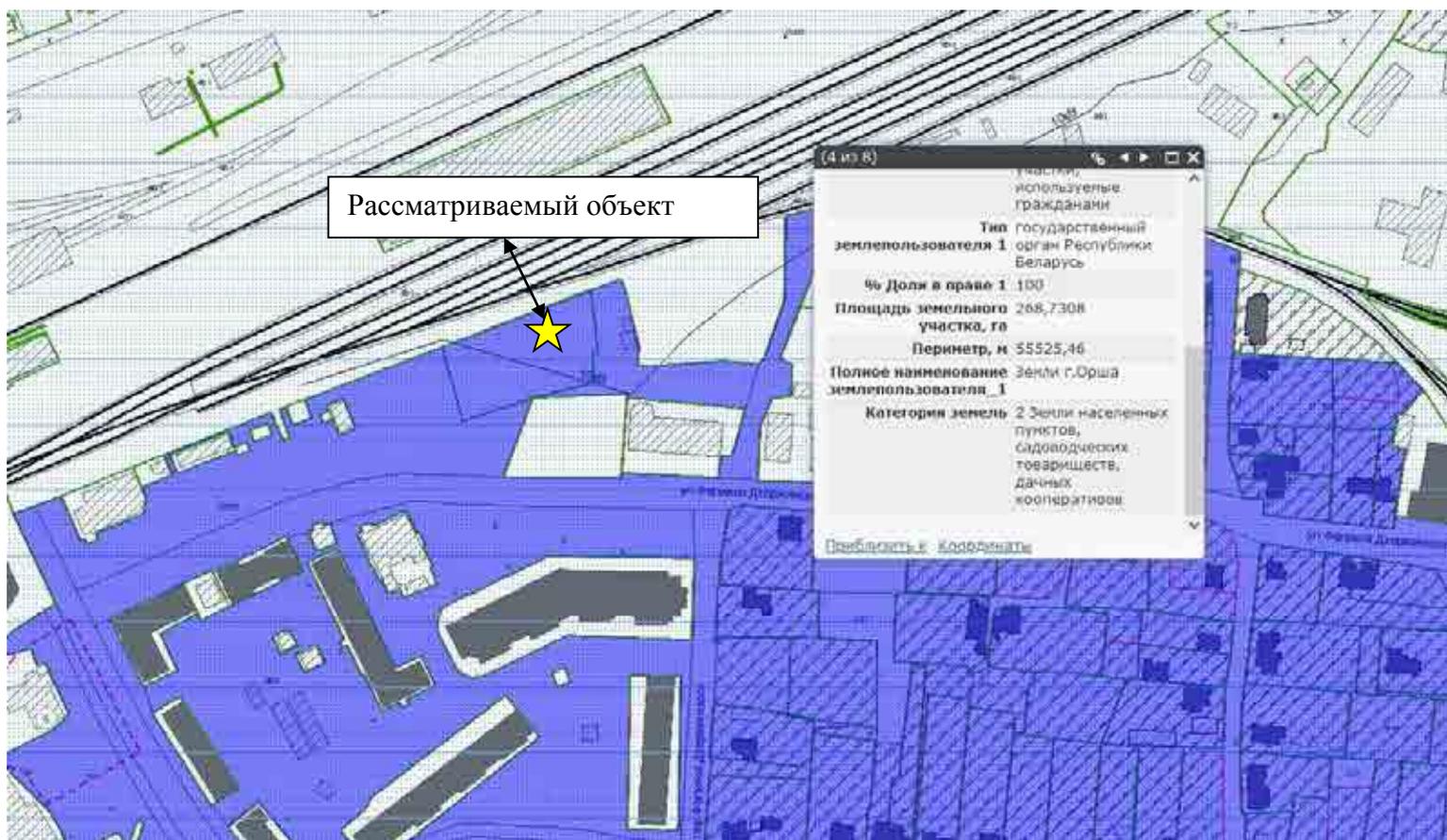


Рисунок 83. Категория земель проектируемого объекта (согласно данным <https://gismap.by/next/>)

Согласно ст. 65 Кодекса Республики Беларусь об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности от 17 июля 2023 г. №289-3 в пределах границ (черты) населенных пунктов могут выделяться территориальные зоны следующих видов:

- 1.1 жилые зоны;
- 1.2 зоны специального назначения;
- 1.3 зоны транспортной, инженерной инфраструктуры;
- 1.4 ландшафтные зоны специального назначения;
- 1.5 **общественно-деловые зоны;**
- 1.6 производственные зоны;
- 1.7 рекреационные зоны;
- 1.8 сельскохозяйственные зоны;
- 1.9 иные территориальные зоны, определяемые местными исполнительными и распорядительными органами базового территориального уровня с учетом местных условий.

В соответствии с регламентами Генерального плана развития г. Орши, утвержденного решением Оршанского районного Совета депутатов от 28.03.2019 г. №129 и «Внесением изменений в градостроительный проект «Генеральный план г. Орши», утвержденного решением Оршанского районного Совета депутатов от 22.08.2020 г. №269, проектируемый объект находится в границах функциональной зоны «**Зона общественных центров**» (подзона-

зона общегородского центра) и располагается в границах зоны регулирования застройки историко-культурной ценности.

Также согласно данным следующих документов и источников информации:

- свидетельство (удостоверение) №240/1198-8949 о государственной регистрации земельного участка с кадастровым номером 223650100001017164 (площадь $S = 0,2553$ га) по заявлению №559/24:1198 от 11 марта 2024 года;

- данным УП «Проектный институт Белгипрозем» Геопортал ЗИС (<https://gismap.by/next>)

проектируемый объект располагается в границах природных территорий, подлежащих особой и (или) специальной охране (в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, 3-й пояс).

Согласно п.8 Эконип 17.03.01-001-2021:

«в случае, если территория относится одновременно к разным категориям земель, территориальным зонам по преимущественному функциональному использованию территорий населенных пунктов, природным территориям, подлежащим особой и (или) специальной охране, применяется наименьший из соответствующих дифференцированных нормативов содержания химического вещества в почвах».

Поэтому пороговые значения содержания химических веществ группы 1 (свинец (Pb), цинк (Zn), кадмий (Cd), хром (Cr), никель (Ni), медь (Cu), марганец (Mn), нитраты, сульфаты, нефтепродукты, бензо(а)пирен, ДДТ (общее содержание)) в почвах приняты для земель природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения; земель лесного фонда; земель водного фонда; **в почвах природных территорий, подлежащих особой и (или) специальной охране.**

Таблица 11. Пороговые значения содержания химических веществ группы 1 в почвах земель природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения; земель лесного фонда; земель водного фонда; **в почвах природных территорий, подлежащих особой и (или) специальной охране, мг/кг**

Степень загрязнения	Почва (грунт)	Pb <*>	Zn <*>	Cd <*>	Cr <*>	Ni <*>	Cu <*>	Mn <*>	Нитраты	Сульфаты	Нефтепродукты	Бензо(а)пирен	ДДТ
Низкая	Песчаная	>17,8 – 89,1	>36,1 – 181	>0,47 – 2,35	>22,8 – 114	>10,9 – 53,9	>14,1 – 70,7	>610 – 3050	>70,5 – 353	>94,4 – 472	>42,5 – 213	>0,02 – 0,10	>0,01 – 0,05
	Супесчаная	>27,5 – 138	>55,8 – 279	>0,73 – 3,65	>35,3 – 176	>16,7 – 83,3	>21,9 – 109	>943 – 4710	>109 – 545	>146 – 729	>65,7 – 329	>0,03 – 0,15	>0,02 – 0,10
	Суглинистая	>34,0 – 170	>68,9 – 345	>0,90 – 4,50	>43,6 – 217	>20,6 – 103	>27,0 – 2135	>1170 – 5820	>135 – 673	>180 – 901	>81,2 – 406	>0,04 – 0,20	>0,02 – 0,10
НЕФТЕПРОДУКТЫ													
Образец 1 (идент. №21-3-д)	Супесчаная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62,6	-	-

Образец 2 (идент. №22-3-д)	Супесчаная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61,2	-	-
Образец 3 (идент. №23-3-д)	Супесчаная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65,5	-	-
Образец 4 (идент. №24-3-д)	Супесчаная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61,6	-	-
ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ													
Образец 1 (идент. №122д-3з)	Супесчаная	Pb <*>	Zn <*>	Cd <*>	Cr <*>	Ni <*>	Cu <*>	Mn <*>	Нитраты	Сульфаты	Нефтепродукты	Бензо(a)пирен	ДДТ
		17.9	<10	-	10.0	6.54	5.98	92.9	-	-	-	-	-
Образец 2 (идент. №123д-3з)	Супесчаная	14.2	<10	-	8.37	6.25	9.82	135.8	-	-	-	-	-
Образец 3 (идент. №124д-3з)	Супесчаная	14.1	<10	-	8.20	7.04	9.97	111.7	-	-	-	-	-
Образец 4 (идент. №125д-3з)	Супесчаная	10.8	<10	-	9.12	5.82	11.7	125.5	-	-	-	-	-
Пороговые значения, мг/кг		>27,5 - 138	>55,8 - 279	>0,73 - 3,65	>35,3 - 176	>16,7 - 83,3	>21,9 - 109	>943 - 4710	>109 - 545	>146 - 729	>65,7 - 329	>0,03 - 0,15	>0,02 - 0,10

Также предельно-допустимые концентрации нефтепродуктов в землях (включая почвы) для различных категорий земель устанавливаются Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12 марта 2012 г. №17/1, а также Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25 января №37 (гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности почвы».)

На основании Приложения к Постановлению Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12 марта 2012 г. №17/1, а также гигиенического норматива «Показатели безопасности и безвредности почвы», утвержденного Постановлением Совмина от 25.01.2021 г. №37 определены следующие предельно-допустимые концентрации нефтепродуктов в землях (включая почвы) для различных категорий земель.

Таблица 12. Предельно допустимые концентрации нефтепродуктов в землях (включая почвы) для различных категорий земель

№ п/п	Категории земель	Нормативы предельно-допустимых концентраций нефтепродуктов в землях (включая почвы), мг/кг
1	Земли сельскохозяйственного назначения	50
2	<i>Земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов</i>	100
3	Земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения	500
4	Земли природоохранного, оздоровительного, рекреационного	50
5	Земли лесного фонда	50
6	Земли водного фонда	50
7	Земли запаса	50

Предельно-допустимые концентрации валового содержания свинца в землях (включая почвы) для различных видов территориальных зон по преимущественному функциональному использованию территорий населенных пунктов устанавливаются Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19 ноября 2009 г. №125, а также Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25 января №37 (гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности почвы».)

На основании Приложения к Постановлению Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19 ноября 2009 г. №125, а также гигиенического норматива «Показатели безопасности и безвредности почвы», утвержденного Постановлением Совмина от 25.01.2021 г. №37, **определен норматив предельно-допустимой концентрации валового содержания свинца, который составляет 32 мг/кг.**

Таким образом, можно сделать вывод, **что данные типы земель** (земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов) **не загрязнены, дополнительных мероприятий по обращению с почвами не требуется.**

Согласно ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду», утвержденных Постановлением Минприроды от 31.12.2021 г. №19-Т, существующее физическое воздействие, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации оценивается:

- по результатам отбора проб и проведения измерений, осуществляемых в целях получения информации о радиационной обстановке, результатам научных исследований в области обеспечения радиационной безопасности, на основании показателей мощности дозы гамма-излучения, уровней радиоактивного загрязнения и других показателей, полученных при проведении радиационного мониторинга.

Также согласно ТКП 45-2.03-134-2009 (02250) «Порядок обследования и критерии оценки радиационной безопасности строительных площадок, зданий и сооружений» необходимо выполнять обследование и критерии оценки радиационной безопасности площадок под застройку (примечание: требования настоящего ТКА должны выполняться при проведении экологической экспертизы проектной документации).

Согласно п.5.1 раздела 5 ТКП 45-2.03-134-2009 (02250) радиационные изыскания и исследования включают:

- оценку мощности дозы гамма-излучения на территории строительства;
- оценку радиационных характеристик грунтов;
- оценку радоноопасности территории.

Также согласно п.5.15 раздела 5 ТКП 45-2.03-134-2009 (02250) на стадиях разработки проекта и проведения экологической экспертизы проектной документации производится уточнение радоноопасности участка застройки с определением плотности потока радона с поверхности грунта. По результатам измерений плотности потока радона с поверхности грунта на участке застройки определяют необходимость проектирования радонозащиты.

В 2024 году РУП «Витебский ЦСМС» Испытательный центр были выполнены исследования мощности дозы гамма-излучения и плотности потока радона с поверхности грунта на обследованном участке в пределах проектируемого объекта (протокол испытаний №2176-СМ от 09.10.2024 г.).

В 2024 году РУП «Витебский ЦСМС» Испытательный центр были выполнены исследования удельной эффективной активности естественных радионуклидов (протокол испытаний №2122-СМ от 01.10.2024 г.).

Результаты мощности дозы гамма-излучения и плотности потока радона представлены в таблице 13-14.

Результаты удельной эффективной активности естественных радионуклидов представлены в таблице 15.

Таблица 13. Результаты мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках

Номер контрольной точки и обозначения ТНПА, устанавливающих требования к показателям безопасности	ТНПА, устанавливающие требования к методам проведения испытаний	Наименование показателя безопасности, единица измерения	Фактическое значение	Требования к показателям объекта испытаний по ТНПА
1	2	3	4	5
Точка №1	ТКП 45-2.03-134-2009 МВИ.ГМ. 1906-2020	Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения, мкЗв/ч	0,062±0,012	Не более 0,3
Точка №2			0,066±0,013	
Точка №3			0,062±0,012	
Точка №4			0,063±0,013	
Точка №5			0,064±0,013	
Точка №6			0,062±0,012	
Точка №7			0,065±0,013	
Точка №8			0,062±0,012	
Точка №9			0,065±0,013	
Точка №10			0,063±0,013	
Точка №11			0,063±0,013	
Точка №12			0,062±0,012	
Точка №13			0,064±0,013	
Точка №14			0,063±0,013	
Точка №15			0,063±0,013	
Санитарные нормы и правила «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии и источников ионизирующего излучения», утвержденные Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 31.12.2013 №137				
Среднее арифметическое значение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на участке застройки, мкЗв/ч		0,063±0,013		
Максимальное значение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на участке застройки, мкЗв/ч		0,066±0,013		

Таблица 14. Результаты плотности потока радона в контрольных точках

Номер контрольной точки и обозначения ТНПА, устанавливающих требования к показателям безопасности	ТНПА, устанавливающие требования к методам проведения испытаний	Наименование показателя безопасности, единица измерения	Фактическое значение	Требования к показателям объекта испытаний по ТНПА
1	2	3	4	5
Точка №1	ТКП 45-2.03-134-2009	Плотность потока радона с поверхности грунта, мБк/(м ² *с)	39,1	Не более 80
Точка №2			38,6	
Точка №3	МВИ.МН. 1111-99		27,5	
Точка №4			32,5	
Точка №5			33,8	
Точка №6			34,0	
Точка №7			29,3	
Точка №8			28,6	
Точка №9			40,5	
Точка №10			38,6	
Точка №11			39,1	
Точка №12			39,0	
Точка №13			41,2	
Точка №14			35,3	
Точка №15			32,1	
Санитарные нормы и правила «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии и источников ионизирующего излучения», утвержденные Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 31.12.2013 №137				
Среднее значение плотности потока радона с поверхности грунта, мБк/(м ² *с)		35,0		

На основании данных протокола испытаний №2176-СМ от 09.10.2024 г. РУП «Витебский ЦСМС» Испытательный центр **плотность потока радона с поверхности грунта и мощность дозы гамма-излучения на обследованном участке в пределах проектируемого объекта: «Возведение торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» соответствуют** требованиям Санитарных норм и правил «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии и источников ионизирующего излучения» (п.232), утвержденных Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 31.12.2013 № 137 для жилых домов и зданий **социально-бытового назначения.**

Таблица 15. Результаты удельной эффективной активности естественных радионуклидов

Шифр образцов (проб), наименование или обозначение ТНПА, устанавливающих требования к показателям безопасности	ТНПА, устанавливающие требования к методам проведения испытаний	Наименование показателей безопасности, единица измерения	Требования к показателям объекта испытаний по ТНПА	Фактическое значение
1	2	3	4	5
Образец 2122/1 ГОСТ 30108-94	ГОСТ 30108-94 МВИ. МН. 1120-99	Удельная эффективная активность естественных радионуклидов, Бк/кг	до 370-1 класс	81,5±9,6 82,1±9,5 81,7±9,3 79,6±9,2 81,3±9,3 $A_{эфф*м} = 93,0$
Образец 2122/2 ГОСТ 30108-94	ГОСТ 30108-94 МВИ. МН. 1120-99	Удельная эффективная активность естественных радионуклидов, Бк/кг	до 370-1 класс	78,1±8,9 78,2±8,6 76,5±8,5 76,8±8,8 72,3±8,5 $A_{эфф*м} = 88,7$
Образец 2122/3 ГОСТ 30108-94	ГОСТ 30108-94 МВИ. МН. 1120-99	Удельная эффективная активность естественных радионуклидов, Бк/кг	до 370-1 класс	78,5±9,4 84,3±9,4 79,9±9,0 80,3±9,3 81,0±9,1 $A_{эфф*м} = 95,0$
Образец 2122/4 ГОСТ 30108-94	ГОСТ 30108-94 МВИ. МН. 1120-99	Удельная эффективная активность естественных радионуклидов, Бк/кг	до 370-1 класс	67,3±9,0 70,2±9,4 79,5±9,3 73,0±9,1 76,6±9,1 $A_{эфф*м} = 89,7$

Образец 2122/5 ГОСТ 30108-94	ГОСТ 30108-94 МВИ. МН. 1120-99	Удельная эффективная активность естественных радионуклидов, Бк/кг	до 370-1 класс	78,0±9,6 80,3±9,4 84,0±9,6 84,9±9,3 83,7±9,5 $A_{эфф*м} = 96,2$
Образец 2122/6 ГОСТ 30108-94	ГОСТ 30108-94 МВИ. МН. 1120-99	Удельная эффективная активность естественных радионуклидов, Бк/кг	до 370-1 класс	75,3±8,0 76,7±8,1 77,8±8,1 73,8±8,1 78,4±8,3 $A_{эфф*м} = 88,2$

На основании данных протокола испытаний №2122-СМ от 01.10.2024 г. РУП «Витебский ЦСМС» Испытательный центр **удельная эффективной активности естественных радионуклидов на обследованном участке в пределах проектируемого объекта: «Возведение торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» соответствует** требованиям **ГОСТ 30108-94** «Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов» для материалов I класса.

Проектируемое положение

Почвенный покров выполняет роль мощного сорбционного барьера, препятствующего проникновению вглубь загрязняющих компонентов. Его защитное действие в условиях города во многом определяется следующими факторами: генетическим типом почв, степенью их экологической деградации и мелиорации, уровнем техногенной нагрузки.

Возможное негативное воздействие на почвенный покров в ходе проведения проектных работ и эксплуатации объекта может быть связано с:

- снятием плодородного слоя почвы, срезкой плодородного слоя почвы;
- возможными аварийными ситуациями;
- при образовании несанкционированных свалок отходов;
- движением транспорта;
- проливом горюче-смазочных материалов;
- с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их последующим осаждением.

При строительстве объекта доставка строительных материалов: песка, ПГС, щебня будет осуществляться от действующих промышленных карьеров.

Воздействие на почвы в ходе строительства будет носить временный характер. При правильной эксплуатации и обслуживании оборудования негативное воздействие на почвы и земельные ресурсы будет незначительным и не приведет к негативным последствиям.

При строительстве должны применяться методы работ, не приводящие к ухудшению свойств грунтов основания замачиванием, размывом поверхностными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом.

Торгово-административный объект размещается на земельном участке с кадастровым номером 223650100001017164 площадью 0,2553 га в привокзальном районе г. Орши. Также проектом предусмотрено благоустройство территории на землях общего пользования площадью 0,1405 га.

Возле торгово-административного объекта предусматривается устройство автостоянки на 16 машино-мест (расчетное количество парковочных мест 29), на которой отведено одно машино-место для физически ослабленных лиц, устройство разворотной площадки 12х12м для спецавтотранспорта, площадка ТБО.

В связи с расположением существующей автопарковки, вблизи проектируемого объекта эпизодического спроса, на землях общего пользования в привокзальном районе, в зоне регулирования застройки, в серединной части города, вблизи остановок общественного транспорта (80 м), принято сокращение парковочных мест на 45% в границах отведенного участка.

В границе отведенного участка, выполнено 16 машино-мест, в том числе 1 машино-место для парковки транспорта, управляемого или перевозящего инвалида с нарушением функций опорно-двигательного аппарата.

Возле торгово-административного объекта предусмотрена установка велопарковки на 11 велосипедов. Вблизи загрузки и площадки ТБО проектом предусмотрена организация разворотной площадки 12х12 метров.

Перед началом благоустройства необходимо провести подготовку территории:

- разборка щебеночного покрытия;
- разборка асфальтобетонного покрытия;
- разборка тротуарной плитки;
- разборка бортового камня;
- демонтаж цементно-бетонных плит;
- демонтаж бетонного фундамента;
- снятие плодородного слоя почвы.

На благоустраиваемой территории проектом предусматривается:

- устройство тротуаров с покрытием плиткой бетонной тротуарной «Прямоугольник» серого цвета 198х98х80;
- устройство бетонного проезда с автопарковкой;
- устройство разворотной площадки с бетонным покрытием.

Согласно чертежа «План подготовки территории к благоустройству, с указанием видов работ» (13-2024-ГП) подлежит снятию:

- плодородный слой почвы толщиной 0,15 м на площади $S = 184,23 \text{ м}^2$ ($V = 28 \text{ м}^3$) – вне границы участка.

Согласно чертежа «Плана таксации. Ведомость для плана таксации» (13-2024-ГП) подлежит удалению:

- иной травяной покров на площади $S = 2443,03 \text{ м}^2$ – в границе участка;
- иной травяной покров на площади $S = 177,67 \text{ м}^2$ – вне границе участка.

Отвод дождевых вод с благоустраиваемой территории осуществляется с учетом вертикальной планировки за пределы участка.

Согласно п.1.2 статьи 17 «Особенности пользования недрами собственниками, владельцами, пользователями, арендаторами и субарендаторами земельных участков» Кодекса Республики Беларусь «О недрах» от 14.07.2008 г. №406-3 (в ред. от 26.10.2012 г №432-3):

Собственники, владельцы, пользователи, арендаторы и субарендаторы земельных участков (далее - землепользователи) при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды, законодательства об охране и использовании земель, законодательства в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в границах земельных участков, землепользователями которых они являются, для целей, не связанных с извлечением дохода от использования полезных ископаемых, без предоставления горного отвода, установления нормативов в области использования и охраны недр имеют право осуществлять:

- строительство и (или) эксплуатацию подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, **на глубину до пяти метров.**

Прокладка инженерных сетей по объекту: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» выполняется в грунт, **в траншею на глубину до пяти метров.**

Разработка траншеи выполняется механизированным способом, вблизи действующих инженерных сооружений и кабелей разработка траншеи выполняется вручную.

Следовательно, проектными решениями по объекту: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» **не предусматривается воздействия на недра.**

Проектная документация разработана с учетом экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других технических условий, и требований. Предусмотрено устройство удобных транспортных и пешеходных связей со всеми зданиями, сооружениями и площадками, увязка дорожной сетью. После завершения строительства, устройства подземных инженерных сетей будет выполнено благоустройство территории в пределах границ работ и произведено его полное восстановление во время строительства за пределами границ отведенного участка.

В проекте предусмотрен ряд мероприятий, направленных на предотвращение или снижение до минимума загрязнение земельных ресурсов при осуществлении хозяйственной деятельности:

- дорожное покрытие для проездов и площадок принято из твердого покрытия, препятствующего попаданию нефтепродуктов в грунт;
- систематическая уборка снега с проездов и площадок – снижает накопление загрязняющих веществ на стокообразующих поверхностях;
- сбор и своевременный вывоз всех видов отходов по договору со специализированными организациями, имеющими лицензии на право осуществления деятельности по обращению с опасными отходами;
- озеленение свободных площадей территории.

В целом, предполагаемый уровень воздействия проектируемого объекта на почвенный покров прилегающих территорий **можно оценить, как допустимый.**

4.2. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Существующее положение

В настоящее время на земельном участке с кадастровым номером 223650100001017164, расположенном по адресу: Витебская область, Оршанский район, г. Орша, ул. Феликса Дзержинского, 4А, площадью $S = 0.2553$ га, **не ведется хозяйственная деятельность, связанная с выделениями выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.**

Источниками воздействия на атмосферу на стадии строительства являются:

- автомобильный транспорт и строительная техника, используемые при подготовке строительной площадки и в процессе строительно-монтажных работ (снятие плодородного слоя почвы, рытье траншей, прокладка инженерных сетей и т.д.). При строительстве осуществляются транспортные и погрузочно-разгрузочные работы, включающие доставку на стройку и рабочие места материалов, конструкций и деталей, приспособлений, инвентаря и инструментов;
- строительные работы (приготовление строительных растворов и т.п., сварка, резка, механическая обработка металла (сварка и резка труб, металлоконструкций) и др.), кровельные, штукатурные, окрасочные, сварочные и другие работы.

При осуществлении земляных работ, передвижении автотехники по асфальтированным дорогам происходит пыление почвенного грунта. Данные процессы носят нестационарный характер.

Приоритетными загрязняющими веществами являются пыль неорганическая, сварочные аэрозоли, летучие органические соединения, окрасочный аэрозоль, твердые частицы суммарно, оксид углерода, азота диоксид, сажа, серы оксид, углеводороды предельные C_1-C_{10} , углеводороды предельные $C_{11}-C_{19}$.

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха в процессе строительства объекта будут предусмотрены следующие мероприятия:

- все работающие на стройплощадке машины с двигателями внутреннего сгорания в обязательном порядке будут проверены на токсичность выхлопных газов;
- работа вхолостую механизмов на строительной площадке запрещена;
- организация твердых проездов на территории строительной площадки с минимизацией пыления при работе автотранспорта.

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

Проектируемое положение

Функциональное назначение проектируемого объекта – предприятие торговли.

Учитывая, что отопление проектируемого объекта предусматривается осуществлять электрическими котлами, объектов по приготовлению блюд в проектируемом здании не предусмотрено, основное загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации объекта будет происходить в результате выбросов загрязняющих веществ при работе автотранспорта.

На период эксплуатации объекта: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» будет насчитываться 4 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, из них 0 организованный источник выбросов:

- **неорганизованный источник выбросов №6001** – автопарковка на 13 машино-мест (поз. АП-1 по ГП);

- **неорганизованный источник выбросов №6002** – автопарковка на 3 машино-места, в том числе 1 машино-место для парковки транспорта, управляемого или перевозящего инвалида с нарушением функций опорно-двигательного аппарата (поз. АП-2 по ГП);

- **неорганизованный источник выбросов №6003** – зона выгрузки продукции (грузовой автотранспорт грузоподъемностью свыше 16 тонн);

- **неорганизованный источник выбросов №6004** – площадка ТБО (грузовой автотранспорт грузоподъемностью от 8 до 16 тонн).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ **при работе легкового и грузового автотранспорта** рассчитаны на основании Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчётным методом), утверждённой министерством транспорта Российской Федерации 28.10.1998 г.

Выбрасываемые загрязняющие вещества: азота диоксид (азот (IV) оксид), 0301*; углерод черный (Сажа), 0328; сера диоксид (Ангидрид сернистый), 0330; углерод оксид (окись углерода, угарный газ), 0337; углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19, 2754; твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), 2902.

* *Примечание:*

*В соответствии с Методикой расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей), Люберцы 1999 г., а также согласно Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчётным методом), утверждённой министерством транспорта Российской Федерации 28.10.1998 г. **при проведении расчета выбросов** загрязняющих веществ в атмосферный воздух **от процессов сжигания дизельного топлива транспортом, оксиды азота NO_x** (сумма NO и NO_2) **следует принимать в пересчете на NO_2** (азота диоксид (азот (IV) оксид), 0301).*

В таблице параметров источников выбросов приведены характеристики проектируемых источников выбросов, а также качественные и количественные характеристики выбрасываемых веществ (Приложение 20).

Карта-схема проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ представлена в *Графических материалах*.

Перечень загрязняющих веществ от всех источников выбросов объекта: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше», их ПДК, класс опасности (согласно гигиеническому нормативу «Показатели безопасности и безвредности атмосферного воздуха», утвержденные Постановлением Совета Министров №37 от 25.01.2021 г. Настоящим гигиеническим нормативом устанавливаются обязательные для соблюдения всеми пользователями допустимые значения показателей безопасности и безвредности атмосферного воздуха населенных пунктов и мест массового отдыха населения) а также расчетные величины максимальных и валовых выбросов представлены в таблице 16.

Таблица 16. Перечень выбрасываемых загрязняющих веществ и их ПДК на стадии реализации проектных решений по объекту: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше»

Код в-ва	Наименование вещества	ПДК, м.р., мг/м ³	ПДК, с.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс оп-ти	Выброс в-ва, г/сек	Выброс в-ва, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,25	0,1	—	2	0,008060	0,008535
328	Углерод черный (сажа)	0,15	0,05	—	3	0,000520	0,000631
330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,5	0,2	—	3	0,001649	0,002295
337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	5	3	—	4	0,095206	0,152997
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ - C ₁₉	1	0,4	—	4	0,012971	0,018355
Итого от всех источников объекта (организованных, неорганизованных):						0,118406	0,182813
Итого от организованных стационарных источников:						—	—
Итого от неорганизованных стационарных источников:						0,118406	0,182813
Итого от мобильных источников:						—	—

Предложения по нормативу допустимых выбросов предприятием загрязняющих веществ до и после разработки проектных решений

Согласно Постановлению Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 27.12.2023 г. №33 «О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СВЯЗАННОЙ С ВЫБРОСАМИ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ», нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух **не устанавливаются для следующих источников проектируемого объекта:**

1. источники выбросов №6001-№6004 – нормативы выбросов не устанавливаются для мобильных источников выбросов (пункт 19 Постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 27.12.2023 г. №33);

Примечание:

В соответствии с пунктом 3 Главы 1 «Положения о порядке проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», утвержденном постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «О деятельности, связанной с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух» от 27.12.2023 № 33:

Инвентаризация выбросов проводится природопользователем или уполномоченной им проектной, научной, иной организацией:

- для новых, модернизируемых, реконструируемых стационарных источников выбросов в срок не позднее чем через два года с даты приемки технологического оборудования в эксплуатацию.

Согласно п.3 Положения о порядке согласования актов инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденного Постановлением Совмина Республики Беларусь от 21.05.2009 г. №664 (в ред. Постановления Совмина Республики Беларусь от 20.12.2023 г. №921):

- **юридическое лицо** или индивидуальный предприниматель (далее - заявитель) **при планировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов*** и (или) их совокупности (далее - объект воздействия на атмосферный воздух), принадлежащих им на праве собственности, хозяйственного ведения, оперативного управления, аренды или ином законном основании, либо его представитель **обращается в орган согласования по месту государственной регистрации заявителя для получения заключения о согласовании акта инвентаризации выбросов в случаях,** указанных в части второй пункта 3 статьи 38 Закона Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха».

***Стационарные источники выбросов** – источники выбросов, перемещение которых без демонтажа невозможно и местоположение которых может быть определено с применением единой государственной системы координат либо которые могут быть перемещены посредством транспортного или иного передвижного средства, но требуют неподвижного (стационарного) положения в процессе их эксплуатации.

В соответствии со статьей 13 «Классификация источников выбросов» главы 3 Закона Республики Беларусь №2-З «Об охране атмосферного воздуха» от 16 декабря 2008 г. (в ред. Законов Республики Беларусь от 17.07.2023 N 295-3).

Стационарные источники выбросов подразделяются на организованные стационарные источники выбросов и неорганизованные стационарные источники выбросов.

К организованным стационарным источникам выбросов относятся источники выбросов, оборудованные устройствами, посредством которых производится локализация поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников выделения загрязняющих веществ, в том числе дымовые и вентиляционные трубы, газоходы, воздухопроводы, вентиляционные шахты, аэрационные фонари, дефлекторы.

К неорганизованным стационарным источникам выбросов относятся источники выбросов, не оборудованные устройствами, посредством которых производится локализация поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников выделения загрязняющих веществ.

Неорганизованные стационарные источники выбросов подразделяются на:

- **линейные**, если загрязняющие вещества поступают в атмосферный воздух от газопроводов;

- **площадные**, если загрязняющие вещества **поступают в атмосферный воздух от** рассредоточенных источников выделения загрязняющих веществ, в том числе от сооружений по очистке сточных вод, площадок хранения сыпучих материалов, отвалов горных пород, объектов захоронения отходов, объектов хранения отходов, **объектов тяготения мобильных источников выбросов**.

4.2.2. САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА (СЗЗ) ОБЪЕКТА ВОЗДЕЙСТВИЯ

Определение размеров СЗЗ производится 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 №847 от 11 декабря 2019 года.

В настоящих специфических санитарно-эпидемиологических требованиях определяются требования к установлению санитарно-защитных зон эксплуатируемых, проектируемых, вновь возводимых зданий, сооружений и иных объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду (далее – объекты), за исключением требований, предусмотренных законодательными актами.

Размер СЗЗ устанавливается в соответствии с санитарной классификацией предприятий, производств и объектов.

Граница СЗЗ устанавливается до: (1) границ земельных участков усадебного типа застройки; (2) окон жилых домов при мало-, средне-, многоэтажной и повышенной этажности жилой застройки; (3) границ территорий учреждений образования, за исключением учреждений среднего специального и высшего образования, не имеющих в своем составе открытых спортивных сооружений, учреждений образования, реализующих образовательные программы повышения квалификации; (4) границ территорий санаторно-курортных и оздоровительных

организаций, организаций здравоохранения, за исключением организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях и в условиях отделения дневного пребывания; (5) границ территорий открытых и полуоткрытых физкультурно-спортивных сооружений, объектов туризма и отдыха, за исключением гостиниц, мотелей, хостелов, кемпингов; (6) границ территории садоводческих товариществ и дачных кооперативов.

Торговая площадь проектируемого объекта составляет – 577,29 м².

Исходя из характеристики объекта и в соответствии с Приложением 1 «Специфических санитарно-эпидемиологических требований к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь №847 от 11 декабря 2019 года, установление **базового размера** санитарно-защитной зоны для проектируемого объекта: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» **не требуется.**

В соответствии с пунктом 15.3. 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 **санитарные разрывы создаются от автомобильных стоянок и автомобильных парковок согласно приложению 2.**

Согласно Приложению 2 к Специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям 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, **санитарный разрыв** от автомобильных стоянок и автомобильных парковок на:

- 10 и менее машино-мест до фасадов и торцов с окнами жилых домов составляет 6 м.

- 11 - 50 машино-мест до фасадов и торцов с окнами жилых домов составляет 10 м.

В соответствии с настоящими проектными решениями на рассматриваемой территории предусматривается строительство следующих автомобильных стоянок и парковок:

– **автопарковка на 13 машино-мест (поз. АП-1 по ГП)** - неорганизованный источник выбросов №6001;

Минимальное расстояние от автопарковки на 13 машино-мест (поз. АП-1 по ГП) до ближайшего 3-х этажного жилого дома ул. Феликса Дзержинского, 6 – 31 метр.



Рисунок 84. Санитарный разрыв (10 метров выделен *фиолетовым цветом*) от автопарковки на 13 машино-мест (поз. АП-1 по ГП)

– автопарковка на 3 машино-места, в том числе 1 машино-место для парковки транспорта, управляемого или перевозящего инвалида с нарушением функций опорно-двигательного аппарата (поз. АП-2 по ГП) - неорганизованный источник выбросов №6002;

Минимальное расстояние от автопарковки на 3 машино-мест (поз. АП-2 по ГП) до ближайшего 3-х этажного жилого дома ул. Феликса Дзержинского, 6 – 62 метра.



Рисунок 85. Санитарный разрыв (6 метров выделен *желтым цветом*) от автопарковки на 3 машино-мест (поз. АП-2 по ГП)

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

Таким образом, *санитарные разрывы* от всех рассмотренных автомобильных парковок (источники выбросов №6001, №6002) *соблюдаются*.

4.2.3. РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ И АНАЛИЗ ВЕЛИЧИН ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Для определения влияния источников выбросов на загрязнение атмосферного воздуха был выполнен расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ по программе «Эколог 4.60». Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по Методам расчета рассеиваний выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, утвержденным приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273.

Расчет рассеивания произведен с учетом фоновых концентраций на площадке размером 230 м×230 м с шагом расчетной сетки 5 м.

Расчет рассеивания выполнен в режиме автоматического перебора направлений и скоростей ветра, а также с учетом скорости, повторяемость которой превышает 5% (7 м/с) с учетом фоновых концентраций.

Расчет рассеивания проведен на летние и зимние условия.

Проектируемые источники выбросов приняты со знаком «+» «источник учитывается»:

- **неорганизованный источник выбросов №6001** – автопарковка на 13 машино-мест (поз. АП-1 по ГП);

- **неорганизованный источник выбросов №6002** – автопарковка на 3 машино-места, в том числе 1 машино-место для парковки транспорта, управляемого или перевозящего инвалида с нарушением функций опорно-двигательного аппарата (поз. АП-2 по ГП);

- **неорганизованный источник выбросов №6003** – зона выгрузки продукции (грузовой автотранспорт грузоподъемностью свыше 16 тонн);

- **неорганизованный источник выбросов №6004** – площадка ТБО (грузовой автотранспорт грузоподъемностью от 8 до 16 тонн).

Расчет рассеивания произведен для наихудшего положения:

- при одновременной работе технологического оборудования;
- при одновременном нахождении грузового и легкового автотранспорта.

При этом для каждой расчетной точки определены:

- значения приземных концентраций, мг/м³, в долях ПДК и ОБУВ;
- опасная скорость ветра, м/с, при которой имеет место наибольшее значение приземной концентрации загрязняющих веществ.

По азота диоксиду, сере диоксиду, углерод оксиду рассеивание выполнялось с учетом фона. Для остальных загрязняющих веществ информация о фоновых концентрациях в атмосферном воздухе отсутствует и в расчете рассеивания значения фона по данным веществам приняты равными нулю.

Расчетные точки были приняты:

- **РТ1-РТ3** – на границе санитарного разрыва автопарковки на 13 машино-мест (поз. АП-1 по ГП);

- **РТ4-РТ6** – на границе санитарного разрыва автопарковки на 3 машино-места, в том числе 1 машино-место для парковки транспорта, управляемого или перевозящего инвалида с нарушением функций опорно-двигательного аппарата (поз. АП-2 по ГП);

- **РТ7-РТ9** – на 3-х этажном жилом доме по ул. Феликса Дзержинского, 6.



Рисунок 86. Ситуационная схема расположения расчетных точек принятых при проведении расчета рассеивания

В соответствии с пунктом 5 и пунктом 6 Главы 2 Экологических норм и правил ЭкоНиП 17.08.06-001-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха», утвержденных постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.12.2022 г. №32-Т (в ред. постановления Минприроды от 27.12.2023 № 17-Т):

п.5: при планировании и (или) осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных и нестационарных источников выбросов, на территории (в границах) особо охраняемых природных территорий, природных территорий, подлежащих специальной охране, а также биосферных резерватов (далее - природоохранные территории) должны соблюдаться **нормативы экологически безопасных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (далее - ЭБК)**, в соответствии с *приложением 1*.

п.6: с целью обеспечения экологической безопасности атмосферного воздуха **вне населенных пунктов**, мест массового отдыха населения и природоохранных территорий должны соблюдаться **экологические нормативы качества атмосферного воздуха**, указанные в *приложении 2*.

К природоохранным территориям, подлежащим специальной охране, указанным в части первой настоящего пункта, следует относить:

- *рекреационно-оздоровительные и защитные леса;*
- *типичные и редкие природные ландшафты и биотопы;*
- *естественные болота и их гидрологические буферные зоны;*
- *места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь;*
- *природные территории, имеющие значение для размножения, нагула, зимовки и (или) миграции диких животных;*
- *охранные зоны особо охраняемых природных территорий.*

Таким образом, реализация проектных решений предусматривается:

- за пределами особо охраняемых природных территорий (ООПТ). **Применение нормативов экологически безопасных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (далее - ЭБК) не требуется (приложение 1 ЭкоНиП 17.08.06-001-2022).**

- в пределах населенного пункта. **Применение экологических нормативов качества атмосферного воздуха для расчетных точек РТ1-РТ27, РТ29-РТ32 не требуется (приложение 2 ЭкоНиП 17.08.06-001-2022).**

Расчетные точки, в которых производился расчет величин приземных концентраций, приведены в таблице 17.

Таблица 17. Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	58,000	31,000	2,000	на границе СЗЗ	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 13 машино-мест
2	51,000	13,000	2,000	на границе СЗЗ	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 13 машино-мест
3	32,000	5,000	2,000	на границе СЗЗ	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 13 машино-мест
4	11,000	0,000	2,000	на границе СЗЗ	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 3 машино-места
5	0,000	6,000	2,000	на границе СЗЗ	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 3 машино-места
6	5,000	18,000	2,000	на границе СЗЗ	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 3 машино-места
7	76,000	6,000	3,000	застройка	РТ на жилом доме ул. Феликса Дзержинского, 6 (1-й этаж)
8	76,000	6,000	6,000	застройка	РТ на жилом доме ул. Феликса Дзержинского, 6 (2-й этаж)
9	76,000	6,000	9,000	застройка	РТ на жилом доме ул. Феликса Дзержинского, 6 (3-й этаж)

Таблица 18. Характеристика примесей (допустимые значения показателей безопасности и безвредности атмосферного воздуха населенных пунктов), рассматриваемых при расчете рассеивания, принятых для расчетных точек РТ1-РТ9

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значен	Исп. в расч.	Тип	Спр. значени	Исп. в расч.			
301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	ПДК м/р	0,250	0,250	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Да	Да
328	Углерод черный (сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,200	0,200	1	Да	Да
337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Да
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ - C ₁₉	ПДК м/р	1,000	1,000	ПДК с/с	0,400	0,400	1	Нет	Нет
6008	Группа суммации: Группа сумм. (2) 301 330	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Да

Карты рассеивания выбросов загрязняющих веществ приведены в *Приложении 21* В таблице 19 приведены максимальные значения ПДК в расчетных точках РТ1-РТ9.

Таблица 19. Максимальные значения предельно-допустимых концентраций загрязняющего вещества по типам расчетных точек при реализации проектных решений (РТ1-РТ9)

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества или группы суммации	Номер расчетной точки		Расчетная максимальная приземная концентрация в долях ПДК или ОБУВ				Источники, дающие максимальный вклад в формирование максимальной концентрации				Цех, производство, наименование участка выделения
		в жилой зоне (РТ7-РТ9)	на границе санитарного разрыва от автомобильной парковки (РТ1-РТ6)	без учета фоновых концентраций		с учетом фоновых концентраций		номер источника		вклад, %		
				в жилой зоне	на границе санитарного разрыва от автомобильной парковки	в жилой зоне	на границе санитарного разрыва от автомобильной парковки	в жилой зоне	на границе санитарного разрыва от автомобильной парковки	в жилой зоне	на границе санитарного разрыва от автомобильной парковки	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	7	1	0,23	0,29	0,49	0,55	6003	6003	29,058	50,985	- неорганизованный источник выбросов №6001 – автопарковка на 13 машино-мест (поз. АП-1 по ГП); - неорганизованный источник выбросов №6002 – автопарковка на 3 машино-места, в том числе 1 машино-место для парковки транспорта, управляемого или перевозящего инвалида с нарушением функций опорно-двигательного аппарата (поз. АП-2 по ГП); - неорганизованный источник выбросов №6003 – зона выгрузки продукции (грузовой автотранспорт грузоподъемностью свыше 16 тонн);
328	Углерод черный (сажа)	7	5	0,02	0,04	0,02	0,04	6003	6002	61,857	75,920	
330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	7	5	0,02	0,04	0,12	0,14	6003	6002	8,772	16,493	
337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	7	5	0,18	0,29	0,51	0,62	6001	6001	28,059	24,789	
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ - C ₁₉	7	5	0,08	0,15	0,08	0,15	6001	6001	76,589	44,868	
6008	Группа суммации: Группа сумм. (2) 301 330	7	1	0,25	0,31	0,61	0,67	6003	6003	25,087	44,667	

Таким образом, анализ результатов расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ показал, что **превышений предельно-допустимых концентраций атмосферного воздуха** на границе санитарных разрывов от автомобильных парковок и ближайшего жилого дома **не наблюдается**.

Согласно Закона Республики Беларусь «ОБ ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА» от 16 декабря 2008 г. № 2-3 (в ред. Законов Республики Беларусь от 17.07.2023 N 295-3):

Зона воздействия - территория, которая подвергается воздействию загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от объектов воздействия на атмосферный воздух

В соответствии с пунктом 2 статьи 20 «Зона воздействия» Закона Республики Беларусь «ОБ ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА» от 16 декабря 2008 г. № 2-3:

Размеры и граница зоны воздействия определяются на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и при условии, **что за пределами этой зоны содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превысит нормативы качества атмосферного воздуха**.

В соответствии с письмом №11-7/104-юл-1 от 25.03.2024 г. Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь (МИНПРИРОДЫ) к зоне воздействия следует относить все территории, расположенные внутри внешней границы, которая определяется как замкнутая линия на местности, вне которой для любой точки местности для любого из выбрасываемых загрязняющих веществ приземная концентрация составляет менее предельно допустимой концентрации загрязняющего вещества (экологически безопасной концентрации загрязняющего вещества), т.е. зона воздействия определяется по изолинии 1 ПДК.

Согласно письма №11-7/104-юл-1 от 25.03.2024 г. для определения размера зоны воздействия следует:

1. установить загрязняющее вещество, для которого изолиния приземной концентрации 1 ПДК будет охватывает максимальную территорию;
2. определить источник выбросов загрязняющего вещества, установленного в соответствии с пунктом 1, дающий наибольший вклад в приземную концентрацию;
3. расстояние от источника выбросов, определенного в соответствии с пунктом 2, до максимально удаленной точки на границе изолинии 1 ПДК будет являться размером зоны воздействия.

Изолиния 1,0 ПДК от проектируемого объекта локализуется в границе земельного участка.

Таким образом, реализация настоящих проектных решений по объекту: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» не приведет к **ухудшению состояния атмосферного воздуха в районе размещения объекта.**

4.3. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

4.3.1. ШУМОВОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

Кроме выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (химический фактор) на окружающую среду оказывает влияние и физический фактор – акустическое (шумовое) воздействие технологического оборудования предприятия.

В настоящее время основными документами, регламентирующими нормирование уровня шума для условий городской застройки, являются:

– СанПиН «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденные постановлением Минздрава Республики Беларусь от 16.11.2011 № 115;

– СН 2.04.01-2020 «ЗАЩИТА ОТ ШУМА»;

- Постановление Совета Министров Республики Беларусь №37 от 25 января 2021 г. «Об утверждении гигиенических нормативов» таблица 3 «ПДУ звукового давления в октавных полосах частот и уровни звука на территории жилой застройки, в помещениях жилых и общественных зданий».

Согласно п. 9 Главы 2 Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 №115 по временным характеристикам различают постоянный и непостоянный шум:

• Постоянный шум – шум, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день (рабочую смену) или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на стандартизованной временной характеристике измерительного прибора «Медленно».

• Непостоянный шум – шум, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день (рабочую смену) или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени более чем на 5 дБА при измерениях на стандартизованной временной характеристике измерительного прибора «Медленно».

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются:

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

• уровни звука в дБА.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются:

• эквивалентный уровень звука в дБА;

• максимальный уровень звука в дБА.

В настоящее время на земельном участке с кадастровым номером 223650100001017164, расположенном по адресу: Витебская область, Оршанский район, г. Орша, ул. Феликса Дзержинского, 4А, площадью $S = 0.2553$ га, **не ведется хозяйственная деятельность, связанная с шумовым воздействием.**

Источниками загрязнения атмосферного воздуха шумовым воздействием **на период эксплуатации** объекта: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» будут являться:

- электрические котлы и электроводонагреватели;
- циркуляционные насосы от электрических котлов;
- приточно-вытяжные установки;
- воздушные тепловые завесы;
- легковой и грузовой автотранспорт.

Режим работы торгово-административного здания - 1 сменный, продолжительность смены 8 часов.

Однако, учитывая, что котельное оборудование в отопительный период работает и в ночное время суток, результаты расчёта шума сравнивались с нормативами для **дневного и ночного времени суток**.

ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИМЕНЯЕМОГО ОТОПИТЕЛЬНОГО И ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Котел отопительные электрический ЭВАН PRACTIC-28 – ИШ1, ИШ2;

Электронагреватель ELK125 – ИШ11-ИШ12.

Уровень шума принят для аналогичного оборудования, согласно данным интернет ресурса (<https://termogorod.ru/otopitelnye-kotly/kotly-elektricheskie/kotly-elektricheskie-evan/evan-practic-28>) **45 дБА**.

Насос циркуляционный котловой WILO STAR-RS 30/6 (обозначение систем согласно разделу ТМ – К2) – ИШ3, ИШ4

Уровень шума принят согласно данным интернет ресурса (https://voltra.by/catalog/wilo_star_rs_30_6/) **44 дБА**.

Насос циркуляционный системы отопления WILO YONOS (обозначение систем согласно разделу ТМ – К3, К4) – ИШ5-ИШ10

Уровень шума принят для аналогичного оборудования, согласно данным интернет ресурса (<https://pvd.by/catalog/vodosnabzhenie/nasosyi/nasosnyie-stanczii/nasosnaya-stantsiya-grundfos-jpa-3-42-pt-h.html>) **55 дБА**.

Приточно-вытяжные вентсистемы (обозначение систем согласно разделу ОВ – В1, П1, В3) – ИШ13-ИШ15

Уровень шума принят для аналогичного оборудования, согласно данным интернет ресурса (https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://v-klapan.by/upload/iblock/933/tks_klapan.pdf&ved=2ahUKEwjmydeiufSIAxUo0QIHUGXBGEQFnoECBMQAQ&usg=AOvVaw1_opxPNRY-stdq54_nNP-8) **67 дБА**.

Воздушно-тепловая завеса Slim W-150 (обозначение систем согласно разделу ОВ – У1-У3) – ИШ16-ИШ18

Уровень шума принят для аналогичного оборудования, согласно данным интернет ресурса (<https://teplolab.by/p149310885-vozdushnaya-zavesa-flowair.html>) **72 дБА**.

- автопарковка на 13 машино-мест (поз. АП-1 по ГП) – ИШ19;
- автопарковка на 3 машино-места, в том числе 1 машино-место для парковки транспорта, управляемого или перевозящего инвалида с нарушением функций опорно-двигательного аппарата (поз. АП-2 по ГП) – ИШ20.

Шумовые характеристики для легкового автотранспорта принят на основании табл. 1.7 Справочника по защите шума и вибрации жилых и общественных зданий/ В.И. Заборов, М.И. Могилевский, В.Н. Мяшкин, Е.П. Самойлюк; под ред. В.И. Заборова – К. Будивэльник, 1989 г. – 160 стр.: ил. – (Охрана окружающей среды). ISBN 5-7705-0162-6 **на расстоянии 7,5 м:**

для легковых автомобилей

- эквивалентный уровень шума = 38,2 дБА;

- максимальный уровень шума = 67,5 дБА;

- зона выгрузки продукции (грузовой автотранспорт грузоподъемностью свыше 16 тонн) – ИШ21;

- площадка ТБО (грузовой автотранспорт грузоподъемностью от 8 до 16 тонн) – ИШ22.

Шумовые характеристики для грузового автотранспорта на основании табл. 1.7 Справочника по защите шума и вибрации жилых и общественных зданий/ В.И. Заборов, М.И. Могилевский, В.Н. Мяшкин, Е.П. Самойлюк; под ред. В.И. Заборова – К. Будивэльник, 1989 г. – 160 стр.: ил. – (Охрана окружающей среды). ISBN 5-7705-0162-6 **на расстоянии 7,5 м:**

- эквивалентный уровень шума = 47,2 дБА;

- максимальный уровень шума = 76,5 дБА.

Оценка непостоянного шума на соответствие ПДУ должна проводиться как по эквивалентному, так и по максимальному уровню звука. Превышение хотя бы одного из указанных показателей квалифицируется как несоответствие санитарным требованиям.

Согласно руководства пользователя «Эколог-Шум» Программный комплекс для расчёта и нормирования акустического воздействия от промышленных источников и транспорта, в программе предусмотрены четыре типа источников шума:



точечный. Создает точку;



линейный источник шума (магистраль). Позволяет вводить автомагистраль как ломаную, но вслед за этим разбивает ее на отрезки. Создает группу отрезков;



линейный источник шума – ломаная (магистраль). Позволяет вводить автомагистраль как ломаную и при этом не разбивает ее на отрезки. Создает единый отрезок;



объемный. Создает прямоугольник.

Характеристика источников шума объекта представлена в таблице 20.

Расположение источников шума представлено на карте-схеме размещения источников шума (*Графические материалы. Лист 4*).

Таблица 20. Характеристика источников шума

Наименование производства, цеха, участка	Источник шума			Время работы источника шума, часов в сутки			Координаты источника шума				Параметры источника шума		Уровни звукового давления, Дб, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								Уровни звука и эквивалентные по энергии уровни звука непостоянного шума, дБА	Максимальный уровень звука, дБА	
	Номер	наименование	тип	всего	в дневное время (с 7:00 до 23:00), часов	в ночное время (с 23:00 до 7:00), часов	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	высота	ширина	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Торгово-административный Объект (поз. 1 по ГП)	001	Котел отопительный электрический ЭВАН PRACTIC-28	точечный	24	16	8	6.50	37.00	----	----	1.00	----	39.0	42.0	47.0	44.0	41.0	41.0	38.0	32.0	31.0	45.0	---
	002	Котел отопительный электрический ЭВАН PRACTIC-28	точечный	24	16	8	7.50	37.50	----	----	1.00	----	39.0	42.0	47.0	44.0	41.0	41.0	38.0	32.0	31.0	45.0	---
	003	Насос циркуляционный котловой WILO STAR-RS 30/6	точечный	24	16	8	7.00	36.50	----	----	0.80	----	38.0	41.0	46.0	43.0	40.0	40.0	37.0	31.0	30.0	44.0	---
	004	Насос циркуляционный котловой WILO STAR-RS 30/6	точечный	24	16	8	8.00	37.00	----	----	0.80	----	38.0	41.0	46.0	43.0	40.0	40.0	37.0	31.0	30.0	44.0	---
	005	Насос циркуляционный системы отопления WILO YONOS	точечный	24	16	8	6.50	36.00	----	----	0.00	----	49.0	52.0	57.0	54.0	51.0	51.0	48.0	42.0	41.0	55.0	---
	006	Насос циркуляционный системы отопления WILO YONOS	точечный	24	16	8	7.00	36.00	----	----	0.00	----	49.0	52.0	57.0	54.0	51.0	51.0	48.0	42.0	41.0	55.0	---
	007	Насос циркуляционный системы отопления WILO YONOS	точечный	24	16	8	8.00	36.50	----	----	0.00	----	49.0	52.0	57.0	54.0	51.0	51.0	48.0	42.0	41.0	55.0	---
	008	Насос циркуляционный системы отопления WILO YONOS	точечный	24	16	8	8.50	36.50	----	----	0.00	----	49.0	52.0	57.0	54.0	51.0	51.0	48.0	42.0	41.0	55.0	---
	009	Насос циркуляционный системы отопления WILO YONOS	точечный	24	16	8	8.50	37.00	----	----	0.00	----	49.0	52.0	57.0	54.0	51.0	51.0	48.0	42.0	41.0	55.0	---
	010	Насос циркуляционный системы отопления WILO YONOS	точечный	24	16	8	9.00	37.00	----	----	0.00	----	49.0	52.0	57.0	54.0	51.0	51.0	48.0	42.0	41.0	55.0	---
	011	Электронагреватель ELK125	точечный	8	8	----	39.00	44.00	----	----	1.00	----	39.0	42.0	47.0	44.0	41.0	41.0	38.0	32.0	31.0	45.0	---
	012	Электронагреватель ELK125	точечный	8	8	----	42.00	42.50	----	----	1.00	----	39.0	42.0	47.0	44.0	41.0	41.0	38.0	32.0	31.0	45.0	---
	013	Вытяжная система В1	точечный	8	8	----	6.50	38.00	----	----	4.00	----	61.0	64.0	69.0	66.0	63.0	63.0	60.0	54.0	53.0	67.0	---
	014	Вытяжная система П1	точечный	8	8	----	30.00	47.00	----	----	4.00	----	61.0	64.0	69.0	66.0	63.0	63.0	60.0	54.0	53.0	67.0	---
	015	Вытяжная система В2	точечный	8	8	----	38.00	50.00	----	----	4.00	----	61.0	64.0	69.0	66.0	63.0	63.0	60.0	54.0	53.0	67.0	---

	016	Воздушно-тепловая завеса Slim W-150 У1	точечный	8	8	----	11.50	20.50	----	----	3.40	----	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	---
	017	Воздушно-тепловая завеса Slim W-150 У2	точечный	8	8	----	13.00	19.50	----	----	3.40	----	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	---
	018	Воздушно-тепловая завеса Slim W-150 У3	точечный	8	8	----	13.50	18.50	----	----	3.40	----	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	---
Территория торгово-административного объекта	019	автопарковка на 13 машино-мест (поз. АП-1 по ГП)	объемный	8	8	----	18.62	14.79	48.88	25.71	1.50	3.63	32.2	35.2	40.2	37.2	34.2	34.2	31.2	25.2	24.2	38.2	67.5
	020	автопарковка на 3 машино-места (поз. АП-2 по ГП)	объемный	8	8	----	6.45	9.92	14.05	12.08	1.50	3.30	32.2	35.2	40.2	37.2	34.2	34.2	31.2	25.2	24.2	38.2	67.5
	021	зона выгрузки продукции (грузовой автотранспорт грузоподъемностью свыше 16 тонн)	точечный	8	8	----	48.00	50.00			0.50		41.2	44.2	49.2	46.2	43.2	43.2	40.2	34.2	33.2	47.2	76.5
	022	площадка ТБО (грузовой автотранспорт грузоподъемностью от 8 до 16 тонн)	точечный	8	8	----	64.50	60.00			0.50		41.2	44.2	49.2	46.2	43.2	43.2	40.2	34.2	33.2	47.2	76.5

Для определения ожидаемых уровней звукового давления от всех источников шума для объекта: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше», выполнены акустические расчеты уровней шума для расчетных точек:

- **РТ1-РТ3** – на границе санитарного разрыва автопарковки на 13 машино-мест (поз. АП-1 по ГП);

- **РТ4-РТ6** – на границе санитарного разрыва автопарковки на 3 машино-места, в том числе 1 машино-место для парковки транспорта, управляемого или перевозящего инвалида с нарушением функций опорно-двигательного аппарата (поз. АП-2 по ГП);

- **РТ7-РТ9** – на 3-х этажном жилом доме по ул. Феликса Дзержинского, 6.

Расположение расчетных точек представлено на ситуационной карте-схеме.

Расчет спектральных составляющих уровней шума произведен в программе «Эколог-Шум» версия 2.3.2.5118 (от 05.09.2018).

Расчет шума проводится для дневного времени суток.

Подробный отчет результатов расчета на проектируемое положение приведен в таблицах распределения шума по октавным полосам в Приложении 22. Результаты расчетов уровней шума в расчетных точках приведены в Таблице 22.

Результаты расчетов представлены в таблице 22. Расчет по шуму представлен в *Приложение 22*. Полученные данные сравнивались с нормативами допустимых уровней звукового давления, утвержденными Постановлением Совета Министров Республики Беларусь №37 от 25 января 2021 г.:

- для территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров дневного пребывания, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, учреждений образования, библиотек **для дневного и ночного времени суток**.

Таблица 22. Результаты расчета уровня шума для проектируемого объекта:
«Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше»

Характеристика расчетных точек		Координаты		высота	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La экв	La max
Номер	Название	X ₁	Y ₁		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<i>Дневное время суток (с 7.00 до 23.00 ч)</i>															
<i>Расчетные точки на границе санитарных разрывов автомобильных парковок</i>															
001	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 13 машино-мест (поз. АП-1 по ГП)	58.00	31.00	1.50	26.2	28.4	32.8	29.5	26.1	26	22.6	15.7	11.8	30.30	59.30
002	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 13 машино-мест (поз. АП-1 по ГП)	51.00	13.00	1.50	26.2	28.3	32.6	29.2	25.8	25.7	22.3	15.5	12.1	30.00	58.90
003	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 13 машино-мест (поз. АП-1 по ГП)	32.00	5.00	1.50	28.3	30.1	34.1	30.4	26.8	26.6	23.2	16.3	13.5	30.90	59.70
004	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 3 машино-места (поз. АП-2 по ГП)	11.00	0.00	1.50	27.9	29.8	34	30.5	27.2	27	23.7	17	14.3	31.30	60.00
005	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 3 машино-места (поз. АП-2 по ГП)	0.00	6.00	1.50	30.1	31.9	35.8	31.8	28.1	27.7	24.3	17.7	15	32.20	60.50
006	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 3 машино-места (поз. АП-2 по ГП)	5.00	18.00	1.50	36.7	37.9	40.8	35.6	30.7	29.1	25.2	18.6	16.6	34.40	60.00
<i>Расчетные точки на здании ближайшего жилого дома</i>															
007	РТ на жилом доме ул. Феликса Дзержинского, 6 (1-й этаж)	76.00	6.00	1.50	21.3	23.2	27.3	23.6	20	19.7	16.1	7.6	1.3	23.90	53.10
008	РТ на жилом доме ул. Феликса Дзержинского, 6 (2-й этаж)	76.00	6.00	4.50	21.3	23.2	27.3	23.6	20	19.7	16.1	7.6	1.3	23.90	53.10
009	РТ на жилом доме ул. Феликса Дзержинского, 6 (3-й этаж)	76.00	6.00	7.50	23.1	25.3	29.8	26.3	22.7	22.5	18.5	9.9	1.2	26.60	53.00

ОВОС по объекту: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта
по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше»

Нормативы допустимых уровней звукового давления												
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек	с 7 до 23 ч	90	75	66	59	54	50	47	45	43	55	70

ОВОС по объекту: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта
по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше»

Характеристика расчетных точек		Координаты		высота	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La экв	La max
Номер	Название	X ₁	Y ₁		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ночного время суток (с 23.00 до 7.00 ч)															
Расчетные точки на границе санитарных разрывов автомобильных парковок															
001	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 13 машино-мест (поз. АП-1 по ГП)	58.00	31.00	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
002	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 13 машино-мест (поз. АП-1 по ГП)	51.00	13.00	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
003	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 13 машино-мест (поз. АП-1 по ГП)	32.00	5.00	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
004	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 3 машино-места (поз. АП-2 по ГП)	11.00	0.00	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
005	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 3 машино-места (поз. АП-2 по ГП)	0.00	6.00	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
006	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 3 машино-места (поз. АП-2 по ГП)	5.00	18.00	1.50	0	0	4.1	0	0	0	0	0	0	0.00	
Расчетные точки на здании ближайшего жилого дома															
007	РТ на жилом доме ул. Феликса Дзержинского, 6 (1-й этаж)	76.00	6.00	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
008	РТ на жилом доме ул. Феликса Дзержинского, 6 (2-й этаж)	76.00	6.00	4.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
009	РТ на жилом доме ул. Феликса Дзержинского, 6 (3-й этаж)	76.00	6.00	7.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	

ОВОС по объекту: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта
по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше»

Нормативы допустимых уровней звукового давления												
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек	с 23 до 7 ч	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Как видно из таблицы 22, уровни звуковой мощности от проектируемого объекта «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» на этапе эксплуатации составят:

В ДНЕВНОЕ ВРЕМЯ СУТОК (с 7.00 до 23.00 ч):

- на границе санитарных разрывов автомобильных парковок в пределах 30,00-34,40 дБА (эквивалентный уровень шума), 59,30-60,50 дБА (максимальный уровень шума);

- на здании ближайшего жилого 3-х этажного дома по ул. Феликса Дзержинского, 6 – 23,90-26,60 дБА (эквивалентный уровень шума), 53,00-53,10 дБА (максимальный уровень шума).

В НОЧНОЕ ВРЕМЯ СУТОК (с 23.00 до 7.00 ч) уровень звуковой мощности на границе санитарных разрывов автомобильных парковок и на здании ближайшего жилого 3-х этажного дома по ул. Феликса Дзержинского, 6 равен 0,00 дБА.

Таким образом, уровни звуковой мощности от источников шума проектируемого объекта, на границе санитарных разрывов автомобильных парковок и на здании ближайшего жилого 3-х этажного дома по ул. Феликса Дзержинского, 6 не превысят ПДУ звука в соответствии с санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами «ПДУ звукового давления в октавных полосах частот и уровни звука на территории жилой застройки, в помещениях жилых и общественных зданий», утвержденными постановлением Совета Министров Республики Беларусь №37 от 25 января 2021 г. «Об утверждении гигиенических нормативов».

4.3.2. ВОЗДЕЙСТВИЕ ВИБРАЦИИ

Основанием для разработки данного раздела служит Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь №132 от 26.12.2013 г. «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», Гигиенического норматива «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий»» (в редакции Постановления Минздрава №57 от 15.04.2016 г.).

Вибрация – механические колебания и волны в твердых телах.

Допустимый уровень вибрации в жилых помещениях и помещениях административных и общественных зданий – уровень параметра вибрации, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к вибрационному воздействию

Согласно Главы 2 Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь №132 от 26.12.2013г. по направлению действия вибрацию подразделяют на:

- общую вибрацию;
- локальную вибрацию (возникает при непосредственном контакте с источником вибрации).

Общая вибрация в зависимости от источника ее возникновения подразделяется на:

→ общую вибрацию 1 категории – транспортная вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах самоходных машин, машин с прицепами и навесными приспособлениями, транспортных средств при движении по местности, агрофонам и дорогам (в том числе при их строительстве).

→ общую вибрацию 2 категории – транспортно-технологическая вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах машин, перемещающихся по специально подготовленным поверхностям производственных помещений, промышленных площадок, горных выработок.

→ общую вибрацию 3 категории – технологическая вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах стационарных машин или передающуюся на рабочие места, не имеющие источников вибрации.

Общую вибрацию 3 категории по месту действия подразделяют на следующие типы:

- ✓ тип «а» – на постоянных рабочих местах производственных помещений предприятий;
- ✓ тип «б» – на рабочих местах на складах, в столовых, бытовых, дежурных и других производственных помещений, где нет машин, генерирующих вибрацию;
- ✓ тип «в» – на рабочих местах в помещениях заводоуправления, конструкторских бюро, лабораторий, учебных пунктов, вычислительных центров, здравпунктов, конторских помещениях, рабочих комнатах и других помещениях для работников интеллектуального труда;

✓ общую вибрацию в жилых помещениях и помещениях административных и общественных зданий от внешних источников: городского рельсового транспорта (линии метрополитена мелкого заложения и открытые линии метрополитена, трамваи, железнодорожный транспорт) и автомобильного транспорта; промышленных предприятий и передвижных промышленных установок (при эксплуатации гидравлических и механических прессов, строгальных, вырубных и других металлообрабатывающих механизмов, поршневых компрессоров, бетономешалок, дробилок, строительных машин и другое);

✓ общую вибрацию в жилых помещениях и помещениях административных и общественных зданий от внутренних источников: инженерно-технического оборудования зданий и бытовых приборов (лифты, вентиляционные системы, насосные, пылесосы, холодильники, стиральные машины и другое), оборудования торговых организаций и предприятий коммунально-бытового обслуживания, котельных и других.

Нормируемый диапазон частот измерения вибрации устанавливается для общей вибрации в жилых помещениях, палатах больничных организаций, санаториев, в помещениях административных и общественных зданий – в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2; 4; 8; 16; 31,5; 63 Гц.

Нормируемыми параметрами постоянной и непостоянной вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий являются средние квадратические значения виброускорения и виброскорости и скорректированные по частоте значения виброускорения и (или) их логарифмические уровни.

Допустимые значения нормируемых параметров вибрации в жилых помещениях, палатах больничных организаций, санаториев, в помещениях административных и общественных зданий устанавливаются согласно таблицам 11 и 12 Гигиенического норматива, утвержденного Постановлением Минздрава №132 от 26.12.2013 г.

Измерения параметров вибрации в жилых и общественных зданиях проводят в соответствии с ГОСТ 31191.1-2004 (ИСО 2631-1:1997) «Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Общие требования». Средства измерений должны соответствовать ГОСТ ИСО 8041-2006 «Вибрация. Воздействие вибрации на человека. Средства измерений», введенного в действие постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 20 февраля 2009 г. №8 «Об утверждении, введении в действие, изменении и отмене технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации».

На проектируемом объекте будут размещаться оборудование и механизмы, являющиеся источниками общей вибрации 2 и 3 категорий.

Источники общей вибрации 1 категории (транспортная вибрация):

➤ легковые и грузовые автомобили.

Источники общей вибрации 3 категории (тип «б»):

➤ вентиляционное и отопительное оборудование.

На проектируемом объекте для снижения негативного воздействия от источников вибрации предусмотрены следующие мероприятия:

- в воздуховодах приняты оптимальные скорости движения воздуха;
- оборудование подобрано с максимальным коэффициентом полезного действия.

Ввиду того, что расстояние от источников общей вибрации (источник шума ИШ19 – движение легкового автотранспорта по автопарковке на 13 м/м) до границы 3-х этажного жилого дома по ул. Феликса Дзержинского, 6 составляет 31 м в юго-западном направлении, а также ввиду того, что при разработке проектных решений были заложены природоохранные мероприятия и виброзащитные (вибропоглощающие) препятствия (стены зданий), уровни общей вибрации за территорией объекта будут незначительны, и их расчет является нецелесообразным.

4.3.3. ВОЗДЕЙСТВИЕ ИНФРАЗВУКОВЫХ КОЛЕБАНИЙ

Звуком называют механические колебания в упругих средах и телах, частоты которых лежат в пределах от 17-20 Гц до 20 000 Гц. Эти частоты механических колебаний способно воспринимать человеческое ухо. Механические колебания с частотами ниже 16 Гц называют инфразвуками.

Согласно Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь №121 от 06.12.2013 г. «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к инфразвуку на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки», Гигиенического норматива «Предельно допустимые уровни инфразвука на рабочих местах, допустимые уровни инфразвука в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки» (в редакции Постановления Минздрава №16 от 08.02.2016 г.):

Нормируемыми параметрами постоянного инфразвука являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц, измеренные на временной характеристике «медленно» шумомера. Постоянным инфразвуком является инфразвук, общий уровень звукового давления которого изменяется за время наблюдения не более чем на 6 дБ при измерениях по шкале шумомера «линейная» на временной характеристике «медленно». При одночисловой оценке постоянного инфразвука нормируемым параметром является общий уровень звукового давления.

Нормируемыми параметрами непостоянного инфразвука являются эквивалентные по энергии уровни звукового давления в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц и эквивалентный общий уровень звукового давления. Непостоянным инфразвуком является инфразвук, общий уровень звукового давления которого изменяется за время наблюдения более чем на 6 дБ при измерениях по шкале шумомера «линейная» на временной характеристике «медленно».

Предельно допустимым уровнем является такой уровень фактора, который при работе не более 40 часов в неделю в течение всего трудового стажа не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Допустимым уровнем является такой уровень фактора, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к данному фактору.

В качестве характеристики для оценки инфразвука допускается использовать уровни звукового давления в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами 1,6; 2,0; 2,5; 3,15; 4,0; 5,0; 6,3; 8,0; 10,0; 12,5; 16; 20 Гц.

Источники инфразвука условно разделяются на природные (землетрясения, молнии, бури, ураганы и др.) и техногенные.

Техногенный инфразвук генерируется разнообразным оборудованием при колебаниях поверхностей больших размеров, мощными турбулентными потоками жидкостей и газов, при ударном возбуждении конструкций, вращательном и возвратно-поступательном движении больших масс. Основными техногенными источниками инфразвука являются тяжёлые станки,

ветрогенераторы, вентиляторы, электродуговые печи, поршневые компрессоры, турбины, виброплощадки, сабвуферы, водосливные плотины, реактивные двигатели, судовые двигатели. Кроме того, инфразвук возникает при наземных, подводных и подземных взрывах.

На территории проектируемого объекта отсутствует оборудование, способное производить инфразвуковые колебания.

4.3.4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ

Основанием для разработки данного раздела служат:

➤ Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к электрическим и магнитным полям тока промышленной частоты 50 Гц при их воздействии на население», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.06.2012 № 67;

➤ Санитарные правила и нормы 2.1.8.12-17-2005 «Защита населения от воздействия электромагнитного поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 23.08.2005 № 122, с изменениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.06.2012 № 67.

Электромагнитные волны (излучения) представляют собой процесс одновременного распространения в пространстве изменяющихся электрического и магнитного полей. Излучателем (источником) электромагнитных волн является всякий проводник, по которому проходят переменные токи.

Электромагнитное поле вблизи воздушных линий электропередачи напряжением 330 кВ и выше переменного тока промышленной частоты может оказывать вредное воздействие на человека.

Различают следующие виды воздействия:

→ непосредственное воздействие, проявляющееся при пребывании в электромагнитном поле. Эффект этого воздействия усиливается с увеличением напряженности поля и времени пребывания в нем;

→ воздействие электрических разрядов (импульсного тока), возникающих при прикосновении человека к изолированным от земли конструкциям, корпусам машин и механизмов на пневматическом ходу и протяженным проводникам или при прикосновении человека, изолированного от земли, к растениям, заземленным конструкциям и другим заземленным объектам;

→ воздействие тока (тока стекания), проходящего через человека, находящуюся в контакте с изолированными от земли объектами – крупногабаритными предметами, машинами и механизмами, протяженными проводниками.

В качестве предельно допустимых уровней жилых территорий приняты следующие значения напряженности (магнитной индукции) электромагнитного поля:

→ внутри жилых зданий – 0,5 кВ/м для напряженности (Е) электрического поля и 4,0 А/м для напряженности (Н) магнитного поля или 5,0 мкТл для магнитной индукции;

→ на территории жилой застройки – 1 кВ/м для напряженности (Е) электрического поля и 8,0 А/м для напряженности (Н) магнитного поля или 10,0 мкТл для магнитной индукции;

→ в населенных пунктах вне территории жилой застройки (в границах городов с учетом их перспективного развития на 10 лет, поселков городского типа и сельских населенных пунктов, включая территории огородов и садов) – 5 кВ/м для напряженности (Е) электрического

поля и 16,0 А/м для напряженности (Н) магнитного поля или 20,0 мкТл для магнитной индукции.

Согласно п. 1 Главы 1 Санитарных правил и норм 2.1.8.12-17-2005: защита населения от воздействия электромагнитного поля воздушных линий электропередачи напряжением 220 кВ и ниже, удовлетворяющих требованиям правил устройства электроустановок и правил охраны высоковольтных электрических сетей, не требуется.

На объекте отсутствуют источники электромагнитных излучений с напряжением электрической сети 330 кВ и выше, источники радиочастотного диапазона (частота 300 мГц и выше). Имеются источники электромагнитных излучений – токи промышленной частоты (50 Гц).

Следовательно, защита населения от воздействия электромагнитного поля от проектируемого объекта не требуется.

4.4. ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ, ВОДООТВЕДЕНИЕ. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Проектом предусмотрено возведение торгово-административного здания в г. Орше.

Проектируемое здание состоит из следующих функциональных частей:

- торговый зал;
- административно – бытовые помещения;
- складские помещения;
- технические помещения (водомерный узел, мини – котельная, и т.п.).

Проектируемое здание оборудуется системами:

- хозяйственно-питьевой водопровод (В1);
- хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (ТЗ);
- хозяйственно-бытовая канализация (К1).

Гарантированное давление в сети составляет 0,20 МПа.

Требуемое давление на хоз.- питьевые нужды составляет 0,152 МПа.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОЕ

Источником водоснабжения торгово-административного здания является существующий сеть водопровода Dn50мм(пл.), проходящий вблизи проектируемого объекта.

Проектом предусмотрен вынос участка существующей сети водопровода Dn25мм, попадающего под пятно застройки, а также демонтаж недействующей сети водопровода.

Ликвидируемые подземные сети и сооружения должны извлекаться из грунта. При значительной трудоемкости, высокой стоимости работ по извлечению или другим причинам они могут быть оставлены в грунте при условии освобождения коммуникаций от транспортируемых продуктов и их забутовки, тщательного заполнения всех пустот.

Проектом предусматривается прокладка сетей открытым способом.

Проектируемый ввод водопровода монтируется из труб ПЭ100 SDR17-32x2,0 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Подключение производится в проектируемом колодце. Водопроводный колодец ф1500мм монтируются из сборных ж/б элементов по Т. П. 901-09-11.84.

Основание под трубопровод принято с подготовкой из песчаного грунта толщиной 10см. Обратную засыпку трубопроводов, прокладываемых под усовершенствованными покрытиями производить песчаным грунтом преимущественно крупным или средней крупности с послойным уплотнением. Степень уплотнения не менее $K \geq 0.98$. Обратную засыпку трубопроводов, прокладываемых вне границ усовершенствованного покрытия, осуществлять защитным слоем из песка толщиной 30см с подбивкой пазух, остальную засыпку выполнить местным мягким грунтом. Степень уплотнения не менее $K \geq 0.98$.

Холодное водоснабжение (система В1)

Проектируемое здание торгово-административного назначения оборудуется хозяйственно-питьевым водопроводом. Качество воды соответствует требованиям СанПиН 10-124 РБ 99.

Проектом предусматривается ввод водопровода Дн32мм в помещение водомерного узла. На вводе установлен водомерный узел с крыльчатый водомером по типу СВХ-15М. Перед водомером устанавливается осадочный фильтр. Магистральные трубопроводы хоз.-питьевого водоснабжения прокладываются вдоль стен помещений с уклоном 0,002

Запорная арматура устанавливается:

- на ответвлениях к санузлам;
- на подводках к смывным бачкам;
- на ответвлениях к поливочным кранам.

Поливочные краны с подводкой холодной и горячей воды предусматриваются в помещении уборочного инвентаря. Трубопроводы системы хоз.-питьевого водоснабжения монтируются из сополимеров пропилен ПП-2.00 по ГОСТ 32415-2013.

Подводки к смывным бачкам унитазов запроектированы из полиэтиленовых труб Ø12 мм по ТУ РБ 000 12262.218-96. Трубопроводы системы холодного водоснабжения, кроме подводок к санприборам, для предотвращения образования конденсата на поверхности трубопроводов, изолируются цилиндрами теплоизоляционными СИ-ТЕРМ из минеральной ваты кашированные фольгой по ТУ ВУ 691988861.001-2017, группа горючести - НГ.

Горячее водоснабжение (система Т3)

Согласно заданию на проектирование, горячее водоснабжение здания предусматривается от электроводонагревателей.

Трубопроводы и подводки к приборам прокладываются совместно с трубопроводами системы холодного водоснабжения. Трубопроводы системы хоз.-питьевого горячего водоснабжения монтируются из сополимеров пропилен ПП-2.00 по ГОСТ 32415-2013.

ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ

Приемником бытовых сточных вод проектируемого объекта является существующая сеть хозяйственно-бытовой канализации Ду200мм (ац.), проходящая вблизи здания.

Проектом предусмотрен демонтаж существующих выгребов канализации, попадающих под пятно застройки. Хозяйственно-фекальные стоки от здания торгового-административного назначения по самотечной проектируемой сети поступают в существующую сеть. Врезка предусмотрена в существующем колодце. Проектируемые сети хоз.-бытовой самотечной канализации выполнены из труб НПВХ SDR41 SN4 ф160х4,0 по ГОСТ 32413-2013.

Проектом предусматривается прокладка сетей открытым способом. В местах поворотов и соединений трубопроводов самотечной канализации запроектированы смотровые колодцы, в пределах которых трубопроводы заменяются открытыми лотками. Колодцы используются в процессе эксплуатации для наблюдения, ремонта и прочистки трубопроводов.

Колодцы на сети самотечной канализации монтируются из сборных железобетонных элементов по Т. П. 902-09-22.84. Основание под трубопровод принято с подготовкой из песчаного грунта толщиной 10см. Обратную засыпку трубопроводов, прокладываемых под усовершенствованными покрытиями производить песчаным грунтом преимущественно крупным или средней крупности с послойным уплотнением. Степень уплотнения не менее $K \geq 0.98$. Обратную засыпку трубопроводов, прокладываемых вне границ усовершенствованного покрытия, осуществлять защитным слоем из песка толщиной 30см с подбивкой пазух, остальную засыпку выполнить местным мягким грунтом. Степень уплотнения не менее $K \geq 0.98$.

Хозяйственно-бытовая канализация (система К1)

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

Проектом предусмотрена установка трапов:

- в душевых гардероба (ф50мм);
- в помещении уборочного инвентаря (ф100мм);
- в помещении водомерного узла (ф100мм);
- в помещении мини-котельной (ф100мм).

Магистральные трубопроводы канализации прокладываются под полом 1-го этажа. Трубопроводы, прокладываемые под полом, укладываются на тщательно утрамбованный грунт со строгим соблюдением уклонов и герметичной заделкой стыков. Самотечные трубопроводы системы хоз.-бытовой канализации монтируются из полипропиленовых канализационных труб Dн50-110 мм по ГОСТ 32414-2013. Вытяжная часть канализационного стояка выводится на 0,30 м выше кровли и монтируется из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Канализация дождевая (система К2)

Отведение атмосферных вод с кровли здания осуществляется с помощью наружного водостока на отмостку. Отвод дождевых вод с благоустраиваемой территории осуществляется с учетом вертикальной планировки за пределы участка.

Противопожарные мероприятия

Проектируемое здание соответствует следующим характеристикам:

- строительный объем – 4818,70м³;
- класс пожарной функциональной опасности – Ф3.1;
- степень огнестойкости - IV;
- количество этажей - 1;
- максимальная высота этажа помещения – 7,62м.

В соответствии с п. 6.1.1. СН 2.02.02-2019 внутреннее пожаротушение проектируемого здания из пожарных кранов выполнять не требуется. Внутреннее пожаротушение торгового центра осуществляется огнетушителями (см. компл. ТХ).

НАРУЖНЫЕ СЕТИ

Для нормальной эксплуатации систем водоснабжения и канализации необходимо систематически проводить наружный и технический осмотры.

Наружный осмотр заключается в проверке состояния колодцев, целостности крышек, уровня сточных вод в лотках, наличия в колодцах грязи и мусора, повреждений на сети и просадки грунта на трассе, разрытия на трассе, незаконных присоединений, завала колодцев грунтом или снегом, спуска в колодцы поверхностных вод. При обнаружении неисправностей необходимо произвести их устранение. Технический осмотр производят для выявления рабочего состояния сети и гидравлических условий ее работы. При техническом осмотре рабочие спускаются в колодцы, тщательно обследуют сеть, проверяют действие оборудования и ликвидируют мелкие неисправности. Они выявляют повреждения на сети и в колодцах, степень наполнения труб, необходимость профилактической прочистки сети, поступление в сеть поверхностных или грунтовых вод, а также вод, спуск которых запрещен (горячие воды с температурой выше 40° С и воды, содержащие бензин, нефть, масла, жир). Данные осмотра заносят в журнал и составляют дефектную ведомость на производство текущего и капитального ремонтов.

Во время технического обслуживания необходимо предусматривать профилактические мероприятия по промывке и прочистке трубопроводов и колодцев. Все повреждения, обнаруженные на сетях при осмотрах, немедленно исправляются для предупреждения более крупных повреждений. Текущий ремонт проводится по планам-графикам, утвержденным собственником, пользователем или нанимателем. Сроки проведения капитального ремонта определяются с учетом результатов технических осмотров, оценки технического состояния специализированными организациями. Рекомендуемая периодичность наружного и технического осмотров, текущего и капитального ремонтов наружных систем водопровода и канализации сведена в таблицу 23.

Таблица 23. Периодичность наружного и технического осмотров, текущего и капитального ремонтов наружных систем водопровода и канализации

№ п/п	Наименование объектов	Продолжительность между осмотрами, мес.	Продолжительность между текущими ремонтами, не реже, мес.	Продолжительность между капитальными ремонтами, лет
1	Канализационные трубопроводы из полимерных труб	2 (обход трассы)	12	50 (по мере необходимости)
2	Водопроводный ввод в здание из полимерных труб	6	12	50 (по мере необходимости)
3	Колодцы	2 (осмотр без спуска в колодец), 6 (внутренний осмотр)	12	5 (по мере необходимости)
4	Задвижки	6	12	2
5	Пожарные гидранты	6 (уточняется с органами местной пожарной охраны)	12	4

* конкретная периодичность осмотров в пределах установленного интервала определяется эксплуатационными организациями, исходя из технического состояния и местных условий, но не реже 1 раза в год.

Техническое состояние пожарных гидрантов проверяют два раза в год: весной и осенью. Крышки люков колодцев подземных пожарных гидрантов должны быть очищены от грязи, льда, снега; в холодный период утеплены, а стояк освобожден от воды. Техническое обслуживание гидрантов включает проверку:

- исправности люка и крышки водопроводного колодца, крышек и резьбы ниппеля, верхнего квадрата штанги и корпуса гидранта;
- наличия воды в корпусе гидранта и в колодце;
- герметичности клапана;
- работы гидранта с установкой пожарной колонки и определения пропускной способности (расхода воды) гидранта;
- легкости открывания и закрывания клапана.

Наружное пожаротушение

Здание торгового-административного назначения соответствует следующим характеристикам:

- строительный объем - 4818,70м³;
- класс пожарной функциональной опасности – ФЗ.1;
- степень огнестойкости – IV;
- количество этажей - 1;
- максимальная высота этажа помещения – 7,62м.

Расход воды на наружное пожаротушение определен в соответствии с п.5.1.6 табл.2 СН 2.02.02-2019 и составляет 10л/с. Наружное пожаротушение проектируемого здания предусматривается от существующего пожарного гидранта, установленного на кольцевой водопроводной сети, проходящей вблизи проектируемого здания. Расположение пожарного гидранта обеспечивает пожаротушение проектируемого объекта. Максимальное расстояние от пожарного гидранта до обслуживаемого здания не превышает 250м, при этом учтены высота здания и неровности рельефа.

Для определения местонахождения пожарного гидранта устанавливается флуоресцентный указательный знак по ГОСТ 12.4.026-2015.

Ниже в таблице 24 представлены расчетные расходы воды и стоков.

Таблица 24. Расчетные расходы воды и стоков

Наименование системы	Требуемое давление в сети на хоз.-пит / пожарные нужды, МПа	Расчетный расход воды				Примечание
		м ³ /сут	м ³ /час	л/с	л/с при пожаре	
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1) в т.ч.:	0,163/--	0,39	1,09	0,57		
Горячее водоснабжение (Т3)		0,21	0,68	0,37		
К1		0,39	1,09	2,17		
Наружное пожаротушение					10,0	

Энергетическая эффективность

Для коммерческого учета водопотребления холодного водоснабжения предусмотрена установка крыльчатого счетчика Ду-15 с антимагнитной защитой (по типу СВХ-15М).

4.4.1. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Согласно свидетельства (удостоверения) №240/1198-8949 о государственной регистрации по заявлению от 11 марта 2024 года №559/24:1198 земельный участок имеет ограничения (обременения) прав в использования.

Виды ограничений (обременений) прав:

- ограничения (обременения) прав на земельные участки, расположенные на природных территориях, подлежащих специальной охране (в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения), под – 2,7, площадь – 0,2553 га.

По данным Геопортала ЗИС УП «Проектный институт Белгипрозем» <http://gismar.by/mobile/> проектируемый объект:

- не расположен на природных территориях, подлежащих специальной охране (в пределах водоохранной зоны реки, водоёма);

- **расположен на природных территориях, подлежащих специальной охране (в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, 3-й пояс).**

Согласно Закону Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» от 24 июня 1999 г. № 271-З (в ред. Законов Республики Беларусь от 05.01.2022 N 148-3) **статьи 26. Режимы хозяйственной и иной деятельности в зонах санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения.**

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

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

- складирование снега, содержащего песчано-солевые смеси, противоледные реагенты (*настоящими проектными решениями не предусмотрено*);

- закачка (нагнетание) сточных вод в недра, горные работы, за исключением горных работ, осуществляемых в целях добычи подземных вод (*настоящими проектными решениями не предусмотрено*).

Все технические решения запроектированы в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и не окажут отрицательного влияния на окружающую среду.

Таким образом, можно сделать вывод, что реализация проектных решений по объекту: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше», не противоречит требованиям к режимам осуществления хозяйственной и иной деятельности на природных территориях, подлежащих специальной охране. При деятельности объекта **соблюдаются требования** Закона Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» от 24 июня 1999 г. № 271-З (в ред. Закона Республики Беларусь от 05.01.2022 № 148-З).

При соблюдении всех предусмотренных проектом требований, негативное воздействие на компоненты окружающей среды **будет допустимым**.

Все технические решения запроектированы в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и не окажут отрицательного влияния на окружающую среду.

В период проведения работ по объекту: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» предусмотрен следующий комплекс мероприятий:

- соблюдение технологии и сроков строительства;
- проведение работ строго в границах отведенной территории;
- сбор и своевременный вывоз строительных отходов;
- устройство специальной площадки с установкой закрытых металлических контейнеров для сбора бытовых отходов и их своевременный вывоз;
- применение технически исправной строительной техники;

На стадии эксплуатации объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- сбор и своевременный вывоз всех видов отходов по договору со специализированными организациями, имеющими лицензии на право осуществления деятельности по обращению с опасными отходами.

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

4.5. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

Торгово-административный объект размещается на земельном участке с кадастровым номером 223650100001017164 площадью 0,2553 га в привокзальном районе г. Орши. Также проектом предусмотрено благоустройство территории на землях общего пользования площадью 0,1405 га.

В границах проектирования (в границах участка, а также вне границ участка при прокладке инженерных сетей) древесно-кустарниковая растительность отсутствует.

Рельеф земельного участка – спокойный. Строения на земельном участке отсутствуют, покрытие земельного участка – пустырь.

Проектными решениями предусмотрено снятие газона вне границы участка на площади $S = 184,23 \text{ м}^2$ (состояние газона оценено как «плохое»).

Компенсационные посадки за удаляемый газон составят $51,55 \text{ м}^2$. Следовательно, $132,68 \text{ м}^2$ газона безвозвратно удаляется под инженерные сооружения и здания.

Также снятию подлежит иной травяной покров на площади $S = 2620,7 \text{ м}^2$, в т.ч.:

- в границе участка $S = 2443,03 \text{ м}^2$;
- вне границы участка $S = 177,67 \text{ м}^2$.

Компенсационные посадки за удаляемый иной травяной покров составят $810,89 \text{ м}^2$. $1809,81 \text{ м}^2$ безвозвратно удаляется.

Ниже представлен баланс существующих цветников, газонов, иного травяного покрова.

Таблица 25. Баланс существующих цветников, газонов, иного травяного покрова

Проектное предложение	Площадь, м ²			
	Цветники	Газоны (вне границы)	Иной травяной покров	
			в границе	вне границы
Сохраняемые	-	-	-	-
Пересаживаемые	-	-	-	-
Удаляемые	-	-	2443.03	177.67
Итого	-	184.23	2443.03	177.67

Комплекс мероприятий по охране объектов растительного мира предусматривает посадку газона, многолетних декоративных трав.

Размер компенсационных мероприятий рассчитывается в соответствии с Положением о порядке определения условий осуществления компенсационных мероприятий (постановление Совета Министров Республики Беларусь N1426 от 25.10.2011 г.

Согласно ст. 37-1 Закона Республики Беларусь от 14.06.2003 N 205-З, юридическим лицом (Заказчиком), заинтересованным в удалении объектов растительного мира, осуществляются компенсационные выплаты стоимости удаляемых объектов растительного мира.

Размер компенсационных выплат в соответствии с «Положением о порядке определения условий осуществления компенсационных посадок либо компенсационных выплат стоимости удаляемых объектов растительного мира» рассчитывается по следующей формуле:

$$V = \sum_{i=1}^n S_i \times B \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4,$$

где

V - размер компенсационных выплат (в белорусских рублях);

S_i - стоимость i-го удаляемого объекта растительного мира (в базовых величинах)

B - размер базовой величины (в белорусских рублях), установленный в соответствии с законодательством;

при строительстве - на дату утверждения акта выбора места размещения земельного участка, если наличие этого акта в составе разрешительной документации на строительство в соответствии с законодательством не предусмотрено - на дату принятия решения местного исполнительного и распорядительного органа о разрешении проведения проектно-изыскательских работ и строительства объекта, а если получение разрешительной документации на строительство в соответствии с законодательством не предусмотрено - на дату утверждения задания на проектирование;

на дату принятия решения местного исполнительного и распорядительного органа о выдаче разрешения на удаление, решения об изменении или снятии установленных ограничений или запретов, в которых предусмотрено осуществление компенсационных выплат;

K₁-коэффициент, равный 2, применяемый в случаях удаления объектов растительного мира, в отношении которых установлены ограничения или запреты и (или) расположенные в границах природных территорий, подлежащих особой и (или) специальной охране (*требуется в данном расчете*);

K₂- коэффициент, равный 0,5, применяемый в случаях удаления объектов растительного мира при строительстве, финансирование которого осуществляется за счет средств республиканского, местных бюджетов без привлечения иных источников финансирования (при наличии письменного подтверждения заказчика о всех источниках финансирования такого строительства) и (или) в интересах и на территории бюджетной организации (*не требуется в данном расчете*);

K₃- коэффициент, равный 0,5, применяемый в случаях удаления объектов растительного мира, препятствующих эксплуатации инженерных сетей, осуществляемого на основании разрешения на удаление, решения об изменении или снятии установленных ограничений или запретов (*не требуется в данном расчете*);

K₄-коэффициент, равный 0,1, применяемый в случаях удаления объектов растительного мира, произрастающих за границами населенных пунктов (*не требуется в данном расчете*).

n - количество удаляемых объектов растительного мира (для деревьев - в штуках, для кустарников - в штуках или в погонных метрах, для цветников, газонов, иного травяного покрова - в квадратных метрах).

В случае удаления цветника, газона, иного травяного покрова компенсационной посадкой признается расположение (восстановление) на территории землепользователя, в границах земельного участка которого осуществляется такое удаление, 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 осуществляются компенсационные выплаты, рассчитываемые за площадь, равную разности между площадью удаленного цветника, газона, иного травяного покрова и площадью, на которой осуществляются компенсационные посадки.

Компенсационные выплаты за удаляемый газон (вне границы участка) составляют:

$(184,23 \text{ м}^2 - 51,55 \text{ м}^2) \times 0,5 \times 0,5 \times 2 = 66,34$ базовых величин (БВ на 2024 г. составляет 40 бел.руб, следовательно, компенсационные выплаты – 2653 руб. 60 коп.)

- где 0,5 - стоимость удаляемого газона (базовых величин за 1 м²);
- 0,5 - для удаляемых цветников, газонов, находящихся в плохом качественном состоянии;

2 - коэффициент, применяемый на природных территориях, подлежащих специальной охране.

Компенсационные выплаты за удаляемый иной травяной покров (в границе и вне границы участка) составляют:

$(2620,7 \text{ м}^2 - 810,89 \text{ м}^2) \times 0,25 \times 2 = 904,9$ базовых величин (БВ на 2024 г. составляет 40 бел.руб, следовательно, компенсационные выплаты – 36196 руб.)

- где 0,25 - стоимость удаляемого газона (базовых величин за 1 м²);
- 2 - коэффициент, применяемый на природных территориях, подлежащих специальной охране.

Согласно Плану озеленения (132024-ГП) проектными решениями предусматривается устройство газонов:

- в границе участка: общей площадью $S = 340,71 \text{ м}^2$ с подсыпкой плодородного слоя почвы 0,15 м, состав травосмеси: мятлик луговой 1,53 кг, овсяница красная 5,36 кг, райграс пастбищный 0,76 кг. Норма высева семян 200 кг/га.

Для устройства газона в границе участка используется 51 м³ плодородного слоя почвы.

- вне границы участка: общей площадью $S = 521,73 \text{ м}^2$ с подсыпкой плодородного слоя почвы 0,15 м, состав травосмеси: мятлик луговой 2,34 кг, овсяница красная 8,21 кг, райграс пастбищный 1,17 кг. Норма высева семян 200 кг/га.

Для устройства газона вне границы участка используется 78 м³ плодородного слоя почвы.

Перед строительством объекта предусматривается снятие плодородного слоя почвы в объеме $V = 28 \text{ м}^3$, который в последующем в полном объеме используется для благоустройства территории.

Таким образом, недостаток плодородного слоя почвы в объеме $V = 101 \text{ м}^3$ будет доставляться с Дочернего коммунального специализированного автотранспортного унитарного предприятия по саночистке города "Оршанская спецавтобаза". Расстояние доставки составляет 20 км (письмо №22 от 07.10.2024 г.).

Озеленение территории предусматривается с соблюдением требований нормативных документов по разрывам до зданий и инженерных коммуникаций.

Ниже в таблице 26 представлены основные технико-экономические показатели по разделу «Генеральный план.»

Таблица 26. Техничко-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Площадь участка в границах работ (благоустройство)	га	0,3958
2	Площадь застройки	м ²	911,97
3	Площадь покрытий	м ²	2183,59
4	Площадь озеленения	м ²	862,44

При производстве строительных работ необходимо соблюдать защитные мероприятия согласно «Правилам по сохранности, сносу и пересадке зеленых насаждений в городах и населенных пунктах РБ» (0212-99).0. Во время проведения работ по удалению у руководителя (исполнителя) работ на месте удаления объектов растительного мира должны находиться утвержденная в установленном порядке проектная документация либо заверенное в установленном порядке извлечение из нее в части, предусматривающей удаление объектов растительного мира.

При производстве строительных работ строительско-монтажная организация обязана сохранять в зоне производства работ все зеленые насаждения, не предусмотренные к сносу. При этом строго соблюдать следующие защитные мероприятия:

- не допускается повреждение дерново-растительного покрова, выполнение планировочных и дренажно-осушительных работ за пределами территорий, отведённых для строительства;

- не допускать складирования строительных материалов, стоянок машин и автомобилей на расстоянии ближе 2,5 м от деревьев и 1,5 м от кустарников;

- при производстве работ подкопом в зоне корневой системы деревьев и кустарников работы производить ниже расположения основных корней не менее 1,5 м от поверхности почвы, не повреждая корневой системы растений;

- складирование горюче-смазочных материалов производить не ближе 10 м от деревьев и кустарников, обеспечивая безопасность растений от попадания ГСМ через почву.

После завершения строительства на территории проведения работ убираются строительные отходы, ликвидируются ненужные выемки и насыпи, выполняются работы по благоустройству.

Для утилизации бытовых отходов разработаны площадки для раздельного сбора коммунальных отходов, крупногабаритного мусора, предусмотрена установка стационарных урн для уличного мусора. Коммунальные отходы вывозятся централизованным путём на поля сбора ТБО.

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий по выводу и очистке ливневых стоков, который включает в себя систему ливневой канализации на территории погранзаставы и очистные сооружения.

ЖИВОТНЫЙ МИР

Животным принадлежит существенная роль в функционировании природных экосистем. Видовой состав и размеры популяций животного мира тесно связаны с характером растительности на рассматриваемой территории, кормовой базой, состоянием водотоков и водоемов, рельефом местности.

Неблагоприятные факторы воздействия на фауну можно условно разделить на четыре группы:

- непосредственное изъятие земли под строительную площадку. Действие этого фактора изменит местообитание животных;
- прокладка инженерных сетей. Проводимые на таких участках работы приведут к временному изменению местообитаний, сильно пострадает лишь почвенная фауна;
- фактор беспокойства фауны, который будет иметь место на значительной территории в период строительства, и, на меньшей (конкретно – в границах участка) – в период эксплуатации;
- химическое воздействие объекта на животных за счет атмосферных выбросов и последующих выпадений;
- шумовое воздействие объекта на животных.

Возможными неблагоприятными последствиями воздействия проектируемого объекта на животный мир территории могут быть пространственные перемещения части чувствительных видов. Среди наземных позвоночных птицы наиболее быстро реагируют на изменение условий существования, что связано с их высокой подвижностью. Высота полета перелетных птиц является достаточной для того, чтобы избежать контактов с вентиляционными трубами и другими коммуникациями объекта. Таким образом, негативное воздействие на пути перелетных птиц практически отсутствует.

Разнообразие флоры и фауны вблизи проектируемого объекта оценивается как относительно тривиальное по видовому составу, что определяет существующие физико-географические факторы и низкую степень антропогенного влияния на эту территорию до планируемой деятельности.

Ввиду того, что территория размещения проектируемого объекта, располагается в границе города, территория проведения работ характеризуется антропогенно измененным ландшафтом, наличием подземных инженерных сетей и коммуникаций. Рассматриваемая территория не

является ключевым репродуктивным участком, через нее не проходят основные пути миграции каких-либо видов животных, здесь отсутствуют гнездовья редких и исчезающих птиц, местообитаний особо охраняемых видов животных на промплощадке или на разумном удалении от нее нет.

При проектировании объекта - в границах участка, а также вне границ участка (при прокладке инженерных сетей) древесно-кустарниковая растительность отсутствует.

Плодородный слой почвы на площадке изысканий отсутствует (согласно Техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях для проектирования объекта: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» (разработчик Частное производственно-изыскательское унитарное предприятие «Гляция, 2024 г.).

Покрытие земельного участка – пустырь.



Рисунок 87. Общий вид земельного участка, в границах которого предусматривается реализация настоящих проектных решений

Согласно статьи 23 Закона Республики Беларусь «О животном мире», строительная и иная деятельность, не связанная с использованием объектами животного мира, но оказывающая вредное воздействие на них и (или) среду их обитания или представляющая потенциальную опасность для них, должна осуществляться соблюдением требований законодательства об охране и использовании животного мира и законодательства об охране окружающей среды.

Согласно части первой пункта 5 статьи 23 Закона Республики Беларусь «О животном мире» 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 мероприятий, предусмотренных пунктами 2 и 3 статьи 23 Закона Республики Беларусь «О животном мире», производятся компенсационные выплаты, за исключением случая, указанного в части второй пункта 5 статьи 23 Закона Республики Беларусь «О животном мире».

Ввиду того, что проектные решения по объекту не связаны с удалением древесно-кустарниковой растительности (в границах участка и при прокладке инженерных сетей), однако разделом «Генеральный план» предусмотрено снятие газона ($S = 184,23 \text{ м}^2$) и иного травяного покрова ($S = 2620,7 \text{ м}^2$), компанией ОДО «ЭНЭКА» был сделан запрос в Учебно-научно-производственное республиканское унитарное предприятие «УНИТЕХПРОМ БГУ» о необходимости разработки Отчета: «Определение размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания по объекту: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» (письмо №3903/24 от 07.10.2024 г.).

Согласно полученному письму УП «УНИТЕХПРОМ БГУ» №10/1068 от 08.10.2024 г. для участка, где планируется проведение строительных работ, характерно обитание беспозвоночных. При площади воздействия 0,2805 га и плотности беспозвоночных 2,6 кг/га, учитывая, что строительство и воздействие будет оказано только в зоне прямого уничтожения, ущерб по данному классу животных составит 0,53 базовой величины.

Таким образом, **размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания** при реализации проектных решений по объекту «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» составит **0,53 базовой величины** (БВ на 2024 г. составляет 40 бел.руб, следовательно, компенсационные выплаты – 21 руб. 20 коп.).

На основании вышеизложенного, а также незначительной площади земельного отвода воздействие проектируемого объекта на животный мир незначительно и не повлечет за собой радикальное ухудшение условий существования животных.

Необратимых изменений в окружающей природной среде, в результате которых может быть нанесен непоправимый ущерб животному миру, при реализации технических решений не ожидается. В связи с этим, строительные работы вполне допустимы и не противоречат сохранению биологического разнообразия с точки зрения сохранения уникальных элементов флоры, фауны и биотопов.

При соблюдении всех предусмотренных проектом требований, негативное воздействие при проведении строительных работ на растительный и животный мир **будет допустимым**.

4.6. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ

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

- ✓ обязательность изучения опасных свойств отходов и установления степени опасности отходов и класса опасности опасных отходов;
- ✓ нормирование образования отходов производства, а также установление лимитов хранения и лимитов захоронения отходов производства;
- ✓ использование новейших научно-технических достижений при обращении с отходами;
- ✓ 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;
- ✓ экономическое стимулирование в области обращения с отходами;
- ✓ платность размещения отходов производства;
- ✓ ответственность за нарушение природоохранных требований при обращении с отходами;
- ✓ возмещение вреда, причиненного при обращении с отходами окружающей среде, здоровью граждан, имуществу;
- ✓ обеспечение юридическим и физическим лицам, в том числе индивидуальным предпринимателям, доступа к информации в области обращения с отходами.

Отходы, образующиеся на стадии строительства объекта

Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (9120400):

$$M = 25 \text{ чел.} \times 0,148 \text{ т} \times 22 \text{ дня} \times 4 \text{ месяца} \times 10^{-3} = 0,3256 \text{ т}$$

Где 25 - количество работников в максимальную смену, чел;

0,148 - количество отходов на одного работника в сутки, кг, полученный из расчёта (54 кг/год (годовой норматив образования отходов) / 365 дней);

22 - количество рабочих дней в месяц;

4 - продолжительность строительства, мес.

Осадки сетей хозяйственно-фекальной канализации (8430600)

В процессе эксплуатации биотуалетов на строительной площадке образуются хозяйственно-бытовые стоки (жидкие отходы от биотуалетов), нормативное количество которых рассчитывается по формуле:

$$M = N \cdot m \cdot k_2 \cdot D \cdot 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где N – количество работающих, согласно ПОС 25 человек;

m – количество пастообразных и жидких отходов от одного человека в сутки, $m=1,23$ кг;
 k_2 - коэффициент использования туалета, $k_2=0,3$;
 D - количество рабочих дней, $D = 88$ дней.
Количество жидких отходов, образующихся в период строительства, равно:
 $M = 25 \times 1,23 \times 0,3 \times 88 \times 10^{-3} = 0,8118$ т/период строительства.

Согласно Ведомости объемов работ по разделу НВК (13-2024 НВК.ВР) в процессе строительно-монтажных работ осуществляется:

- демонтаж существующей сети Ø25 длиной $L = 89$ м.

При среднем весе 1 м.п. полиэтиленовой трубы Ø25 0,169 кг, образуется 15,041 кг или 0,015 т.

- демонтаж недействующей существующей сети Ø32 длиной $L = 43$ м.

При среднем весе 1 м.п. полиэтиленовой трубы Ø32 0,277 кг, образуется 11,911 кг или 0,012 т.

Таким образом, при демонтаже существующей сети образуется следующее количество отходов:

- **полиэтилен (код 5712100, 3-ий класс опасности) – 0,027 т.**

- демонтаж колодца водопроводного из ж/б элементов Ø1500 мм, $H = 2$ м – 1 ед.

Таким образом, образуется 0,6 м³ отходов железобетона. При средней плотности железобетона 2500 кг/м², вес составит 1,5 т.

- **бой железобетонных изделий (код 3142708, неопасные) – 1,5 т.**

- демонтаж выгребной ямы из ж/б элементов Ø1000 мм, $H = 2$ м, попадающей под пятно застройки – 4 кольца.

Средняя масса 1 кольца – 1,5 т. С учетом 4 колец образуется 6 т железобетона.

- **бой железобетонных изделий (код 3142708, неопасные) – 6,0 т.**

При откачке выгребной ямы образуется 5,65 м³ стоков.

При средней плотности ρ отходов из выгребных ям = 1,2 т/м³, образуется 6,78 т отходов.

- **осадки сетей хозяйственно-фекальной канализации (код 8430600, 4-ый класс опасности) – 6,78 т.**

На основании вышеизложенной информации согласно Ведомости объемов работ по разделу НВК (13-2024 НВК.ВР) образуется следующее количество отходов:

- **полиэтилен (код 5712100, 3-ий класс опасности) – 0,027 т.**

- **бой железобетонных изделий (код 3142708, неопасные) – 7,5 т.**

- **осадки сетей хозяйственно-фекальной канализации (код 8430600, 4-ый класс опасности) – 6,78 т (6,78 + 0,8118 т на период строительства отходов = 7,5918 т).**

Согласно разделу «Генеральный план» (1324-ГП, лист 5 «План подготовки территории к благоустройству, с указанием видов работ») образуются отходы, указанные в таблице 27.

Таблица 27. Образующиеся отходы согласно Плана подготовки территории к благоустройству, с указанием видов работ (1324-ГП, лист 2)

№ п/п	Наименование	площадь (м ²)	толщина (м)	Объем (м ³)	плотность (кг/м ³)	Код отхода	Наименование отхода	Класс опасности	Итого по данному виду отходов, кг	Итого по данному виду отходов, т
1	Разборка асфальтобетонного покрытия вне границ участка, толщиной 0,10 м	608	0,10	60,8	2100	3141004	Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	неопасные	127680	127,680
2	Демонтаж бортового камня вне границы участка (131,36 м.п.) (вес 1 м.п. принят = 40 кг)	---	---	---	2400	3142707	Бой бетонных изделий	неопасные	5254,4	5,2544
3	Демонтаж бетонного фундамента в границе участка (толщиной 0,70 м)	---	---	1,60	2400	3142707	Бой бетонных изделий	неопасные	3840	3,840
4	Демонтаж цементно-бетонных плит вне границы участка (толщиной 0,65 м)	---	---	8,0	2400	3142707	Бой бетонных изделий	неопасные	19200	19,2
5	Демонтаж ж/б колец в границе участка (КС-10-9), 4 шт.	---	---	0,96	2500	3142708	Бой железобетонных изделий	неопасные	2400	2,400
6	Демонтаж ж/б плит (ПП-10-1), 4 шт.	---	---	0,4	2500	3142708	Бой железобетонных изделий	неопасные	1000	1,000
7	Разборка покрытия из щебня в границах участка толщиной 0,08 м	75	---	6	1500	3140900	Строительный щебень	неопасные	9000	9,000
8	Разборка покрытия из щебня вне границ участка толщиной 0,08 м	23	---	1,84	1500	3140900	Строительный щебень	неопасные	2760	2,76

ОВОС по объекту: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта
по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше»

ИТОГО	3141004	Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	неопасные	127680	127,680
	3142707	Бой бетонных изделий	неопасные	28294,4	28,2944
	3142708	Бой железобетонных изделий	неопасные	3400	3,400
	3140900	Строительный щебень	неопасные	11760	11,760

Таблица 28. Общее количество отходов и способы обращения с ними, образующихся на стадии строительства объекта

Код образующегося отхода	Наименование образующегося отхода	Класс опасности, агрегатное состояние образующегося отхода	Количество отхода, т/период строительства	Дальнейшее обращение с отходами*
3141004	Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	Неопасные, твердые	127,680	<u>Передача на использование</u> <u>Объект:</u> Мобильная дробильная установка Sandvik QJ341 <u>Адрес:</u> 211388, Витебская область, Оршанский район, г. Орша, ул. Владимира Ленина, 224 <u>Собственник:</u> Частное строительное унитарное предприятие "Линия Сноса, тел. 80232202888*"
3142707	Бой бетонных изделий	Неопасные, твердые	28,2944	
3142708	Бой железобетонных изделий	Неопасные, твердые	3,400	
3140900	Строительный щебень	Неопасные, твердые	11,760	
9120400	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	Неопасные, твердые	0,3256	<u>Передача на захоронение</u> полигон ТБО г. Орша, <u>Адрес:</u> 210744, д.Соловье, Андреевщинский с/с, д.21, Оршанский район, Витебская область <u>Собственник:</u> Дочернее коммунальное специализированное автотранспортное унитарное предприятие по саночистке*
8430600	Осадки сетей хозяйственно-фекальной канализации	четвертый класс, жидкие	7,5918	<u>Передача на захоронение</u> <u>Объект:</u> Иловые площадки <u>Адрес:</u> территория очистных сооружений г. Орша, ул. Южная, 8 <u>Собственник:</u> Филиал "Оршаводоканал" УП "Витебскоблводоканал" *
5712100	Полиэтилен	третий класс, твердые	0,027	<u>Передача на использование</u> <u>Объект:</u> Участок по производству гранул из вторичного полиэтилена <u>Адрес:</u> 211343, Витебская область, Витебский район, Туловский с/с,5 <u>Собственник:</u> Коммунальное автотранспортное унитарное предприятие "Спецавтобаза г.Витебска"*

* - либо в любую другую организацию, принимающую данные виды отходов на использование согласно Регистру объектов по использованию, обезвреживанию, захоронению и хранению отходов Республики Беларусь.

Фактический объем отходов уточняется при выполнении демонтажных работ по объекту на основании актов обследования и осмотра их в натуре при производстве работ.

Отходы, образующиеся в процессе проведения демонтажных работ, предусматривается временно хранить на специально отведенной оборудованной площадке с целью последующей передачи на использование. Организация хранения отходов должна осуществляться в соответствии с требованиями статьи 22 Закона «Об обращении с отходами». В период строительства объектов запрещается проводить ремонт техники в полевых условиях без применения устройств (поддоны, емкости, подстилки из пленки и пр.), предотвращающих попадание горюче-смазочных материалов в почву.

Перечень организаций-переработчиков отходов производства размещен на сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды: <http://www.ecoinfo.by>. Захоронение отходов на полигоне допускается только при наличии разрешения на захоронение отходов производства, выданного территориальной инспекцией природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Запрещается смешивание отходов разных классов опасности в одной емкости (контейнере). При транспортировке отходов необходимо следить за их отдельным вывозом по классам опасности, т.к. класс опасности смеси будет установлен по наивысшему классу опасности. Допускается перевозка отходов разных классов опасности в одном транспортном средстве, если они затарены в отдельную упаковку (контейнер, мешки и др.), предотвращающую их смешивание и позволяющую производить взвешивание отходов на полигонах по классам опасности.

Временное хранение отходов производства должно производиться на специальной площадке с твердым покрытием, предупреждающим загрязнение прилегающей территории. Контейнеры и другая тара для сбора отходов должны быть промаркированы: указан класс опасности, код и наименование собираемых отходов. Контейнеры и тара, расположенные на открытой территории для сбора и хранения отходов, должны иметь крышки. Прием отходов производства на полигон ТКО осуществляется только при наличии сопроводительных паспортов перевозки отходов производства. Захоронение отходов производства происходит согласно технологическому регламенту. Контроль за состоянием подземных вод в районе полигона ТКО проводится раз в полугодие.

Отходы, образующиеся на стадии эксплуатации объекта

Ниже представлен перечень отходов, образующихся на стадии эксплуатации объекта.

Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (9120400):

10 чел. (списочная численность работников) × 54 кг/чел в год (годовой норматив) × 10⁻³ =
0,54 т.

Уличный и дворовой смет (9120500):

Количество образования отходов определяется по формуле:

$$M = S \times n \times 10^{-3}$$

S – площадь твердых покрытий, S = 2183,59 м²

n – норматив образования отходов, n = 15 кг/м²

$$M = 2183,59 \times 15 \times 10^{-3} = \mathbf{32,75 \text{ т/год}}$$

Бытовая техника, утратившая свои потребительские свойства (9120200)

Данный вид отходов образуется по мере образования.

Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства (1870601)

Количество образования отходов определяется по формуле:

$$M = R \times n \times 10^{-3}$$

R – количество отходов на сотрудника, R = 1 кг/чел.

n – количество сотрудников, n = 10 сотрудников

$$M = 1 \times 10 \times 10^{-3} = \mathbf{0,01 \text{ т/год}}$$

Полиэтилен (5712100)

Количество образования отходов определяется по формуле:

$$M = R \times n \times 10^{-3}$$

R – количество отходов на сотрудника, R = 0,1 кг/чел.

n – количество сотрудников и посетителей, n = 10 сотрудников+100 посетителей (принято ориентировочное значение) = 110;

$$M = 0,1 \times 110 \times 10^{-3} = \mathbf{0,011 \text{ т/год}}$$

Стеклобой бесцветный тарный (3140801)

Количество образования отходов определяется по формуле:

$$M = R \times n \times 10^{-3}$$

n – количество сотрудников и посетителей, n = 10 сотрудников+100 посетителей (принято ориентировочное значение) = 110;

R – количество отходов, R = 10,0 кг/чел.

$$M = 10 \times 110 \times 10^{-3} = \mathbf{1,1 \text{ т/год}}$$

ПЭТ бутылки (5711400)

Количество образования отходов определяется по формуле:

$$M = R \times 10^{-3}$$

n – количество сотрудников и посетителей, n = 10 сотрудников+100 посетителей (принято ориентировочное значение) = 110;

$$R = 5 \text{ кг/чел за год.}$$

$$M = 110 \times 5 \times 10^{-3} = \mathbf{0,55 \text{ т/год}}$$

Компактные люминесцентные лампы (энергосберегающие) отработанные (3532607)

Проектными решениями предусмотрено 118 шт. Принимаем, что удельный норматив образования отходов составит 10%.

Исходят из веса одной лампы 1 кг, количество образования отходов составляет **0,0118 т.**

Отходы упаковочного картона незагрязненные (1870605)

Принимаем ориентировочное значение массы отходов упаковочного картона 100 кг в год или 0,1 т/год.

Пластмассовые отходы в виде тары из-под моющих, чистящих и других аналогичных средств (5712710)

При выполнении работ по уборке помещений образуются отходы в виде пластмассовой упаковки от моющих средств.

Принимаем ориентировочное значение массы отходов в виде пластмассовой упаковки от моющих средств 30 кг в год или 0,03 т/год.

Таблица 29. Общее количество отходов и способы обращения с ними, образующихся на стадии строительства объекта

Код образующегося отхода	Наименование образующегося отхода	Класс опасности, агрегатное состояние образующегося отхода	Количество отхода, т/год	Дальнейшее обращение с отходами*
9120400	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	Неопасные, твердые	0,54	<u>Передача на захоронение</u> полигон ТБО г. Орша, <u>Адрес:</u> 210744, д.Соловье, Андреевщинский с/с, д.21, Оршанский район, Витебская область <u>Собственник:</u> Дочернее коммунальное специализированное автотранспортное унитарное предприятие по саночистке*
9120500	Уличный и дворовой смет	Неопасные, твердые	32,75	<u>Передача на использование</u> <u>Объект:</u> Участок №2 по подготовке и использованию отходов для рекультивации нарушенных земель (использует собственные и принимает отходы от других) <u>Адрес:</u> земли в районе д. Скворцы Дзержинского района <u>Собственник:</u> ОДО «Экология города»*(220109, г. Минск, ул. Павловского,76, каб.5)
9120200	Бытовая техника, утратившая свои потребительские свойства	б/к, твердые	данный вид отходов образуется по мере образования 0,5 т (принят ориентировочно)	<u>Передача на использование</u> <u>Объект:</u> Производственный участок по переработке техники и оборудования, содержащих драгоценные металлы <u>Адрес:</u> Витебская обл., г. Полоцк, ул. Гагарина, д. 65 <u>Собственник:</u> Унитарное торгово-производственное предприятие "БелВТИ-регион"*
1870601	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	четвертый класс, твердые	0,01	<u>Передача на использование</u> <u>Объект:</u> Участок подготовки и роспуска сырья (принимает от других отходы) <u>Адрес:</u> 211156, ул. Гагарина, 20, г.
1870605	Отходы упаковочного картона незагрязненные	четвертый класс, твердые	0,1	Чашники, Витебская обл. <u>Собственник:</u> ОАО "Светлогорский ЦКК", структурное подразделение общества филиал "Бумажная фабрика "Красная звезда"*

Код образующегося отхода	Наименование образующегося отхода	Класс опасности, агрегатное состояние образующегося отхода	Количество отхода, т/год	Дальнейшее обращение с отходами*
5712100	Полиэтилен	третий класс, твердые	0,011	<u>Передача на использование</u> Объект: Участок по производству гранул из вторичного полиэтилена Адрес: 211343, Витебская область, Витебский район, Туловский с/с,5 Собственник: Коммунальное автотранспортное унитарное предприятие "Спецавтобаза г.Витебска"*
3140801	Стеклобой бесцветный тарный	Неопасные, твердые	1,1	<u>Передача на использование</u> Объект: Полигон ТБО г. Орша Адрес: 210744, вблизи д. Соловье, Андреевщинский с/с, д. 21, Оршанский рн, Витебская обл. Собственник: Дочернее коммунальное специализированное автотранспортное унитарное предприятие по саночистке города "Оршанская спецавтобаза"
5711400	ПЭТ бутылки	третий класс, твердые	0,55	<u>Передача на использование</u> Объект: Линия по переработке ПЭТ-бутылок во флексу Адрес: 211343, Витебская область, Витебский район, Туловский с/с,5 Собственник: Коммунальное автотранспортное унитарное предприятие "Спецавтобаза г.Витебска"*
3532607	Компактные люминесцентные лампы (энергосберегающие) отработанные	первый класс, твердые	0,0118	<u>Передача на обезвреживание</u> Объект: Цех демеркуризации люминесцентных ламп Адрес: г. Минск, ул. Инженерная, 43 Собственник: ПЭООО "Поступ"*
5712710	Пластмассовые отходы в виде тары из-под моющих, чистящих и других аналогичных средств	третий класс, твердые	0,03	<u>Передача на использование</u> Объект: Цех по производству пластмассовых изделий Адрес: 210603, г.Витебск, ул. 2-я Прибрежная, 1 Собственник: ОДО "Производственное предприятие "Ветпластик"*

*- предприятия-переработчики и объекты захоронения отходов указаны с учетом максимально близкого территориального расположения и оптимизации расходования средств Заказчика. Организации, зарегистрированные как переработчики в реестре БелНИЦ «Экология» «Перечень объектов по использованию отходов» (либо в любую другую организацию, принимающую данные виды согласно Реестрам объектов по использованию, обезвреживанию или захоронению отходов Республики Беларусь; объекты по обращению с отходами приняты на момент разработки проектной документации).

Примечание: объемы и наименование отходов указаны ориентировочно, точные объемы и наименование отходов будут уточнены при разработке инструкции отходов по обращению с отходами.

Способ сбора и временного хранения отходов производства определяется классом опасности отходов производства, их физико-химическими характеристиками:

- Твердые отходы производства 1-го класса опасности хранятся в герметично закрытой таре;
- Хранение отходов 3-го класса опасности разрешается в закрытых и открытых контейнерах, бочках, цистернах, баках, полиэтиленовых мешках, пластиковых, текстильных и бумажных пакетах, ящиках и другой таре или в открытом виде;
- Хранение отходов производства 4-го класса опасности и неопасных отходов разрешается в закрытой и открытой таре или навалом, насыпью, в виде гряд, отвалов, в кипах, рулонах, тюках, на поддонах, подставках.

Образующиеся отходы производства должны собираться отдельно по видам, классам опасности и признакам, обеспечивающим их обезвреживание использование в качестве вторичного сырья и экологически безопасное размещение. Юридические лица и (или) индивидуальные предприниматели, в деятельности которых образуются отходы производства 1-го, 3-го классов опасности, должны обеспечить их хранение в условиях, исключающих фильтрацию и переход вредных химических компонентов отходов в сопредельные среды (подземные и поверхностные воды, почву, воздух атмосферы и рабочей зоны).

При сборе отходов производства необходимо выделение вторичных материальных ресурсов (далее по тексту – *ВМР*). Не допускается попадание *ВМР* в отходы производства, подлежащие захоронению.

Тара для хранения отходов производства 1-го, 3-го классов опасности должна полностью предотвращать их утечку, испарение и (или) просыпание.

Опасные отходы производства подлежат упорядоченному, доступному для визуального контроля хранению (складированию). Во избежание чрезмерных механических воздействий, которые могут привести к нарушению герметичности или устойчивости упакованных отходов производства, необходимо оберегать их от толчков, падений, опрокидывания и скручивания.

Заполнение упаковочных средств и тары отходами производства должно производиться на устойчивом основании. Внутреннее пространство тары должно быть доступно для визуального контроля в течение всего цикла загрузки.

Следует исключить возможность нагревания отходов производства за счет их теплового или светового облучения.

Не допускается загромождение отходами производства и другими предметами проходов, путей эвакуации и мест хранения.

Не допускается размещение отходов производства в местах, не отведенных и не оборудованных для этих целей.

Временное хранение отходов производства осуществляется только в санкционированных местах хранения.

Допустимо накопление отходов производства в местах, предназначенных для временного хранения отходов, до достижения количества, необходимого для перевозки одной транспортной единицы. Накопление отходов в объеме более одной транспортной единицы **не допускается**.

Контейнерные площадки для сбора твердых бытовых отходов должны соответствовать следующим требованиям:

- содержаться в чистоте;
 - иметь удобные подъезды для транспортных средств, осуществляющих вывоз твердых отходов;
 - быть оборудованными искусственным водонепроницаемым покрытием;
 - иметь ограждение с трех сторон на высоту выше емкостей для сбора твердых отходов.
- При этом запрещается использовать в качестве строительных материалов для ограждений контейнерных площадок стекло, брезент и сетки;
- размеры контейнерных площадок должны превышать по всему периметру размеры емкостей для сбора твердых отходов.

Все образующиеся на *объекте* ВМР подлежат использованию или обезвреживанию, согласно действующему законодательству Республики Беларусь.

Запрещается смешивание отходов разных классов опасности в одной емкости (контейнере). При транспортировке отходов необходимо следить за их отдельным вывозом по классам опасности, т.к. класс опасности смеси будет установлен по наивысшему классу опасности. Допускается перевозка отходов разных классов опасности в одном транспортном средстве, если они затарены в отдельную упаковку (контейнер, мешки и др.), предотвращающую их смешивание и позволяющую производить взвешивание отходов на полигонах по классам опасности.

Временное хранение отходов производства должно производиться на специальной площадке с твердым покрытием, предупреждающим загрязнение прилегающей территории. Контейнеры и другая тара для сбора отходов должны быть промаркированы: указан класс опасности, код и наименование собираемых отходов. Контейнеры и тара, расположенные на открытой территории для сбора и хранения отходов, должны иметь крышки. Прием отходов

производства на полигон ТКО осуществляется только при наличии сопроводительных паспортов перевозки отходов производства. Захоронение отходов производства происходит согласно технологическому регламенту. Контроль за состоянием подземных вод в районе полигона ТКО проводится раз в полугодие.

Места образования и временного хранения отходов на территории объекта будут конкретизированы при разработке инструкции отходов по обращению с отходами.

Допустимое накопление отходов производства в местах, предназначенных для временного хранения отходов, до достижения количества, **необходимого для перевозки 1 транспортной единицы.**

Согласно Постановлению Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь №45 от 22 октября 2010 г. «Об утверждении инструкции о порядке разработки и утверждения инструкции по обращению с отходами производства» (в ред. постановлений Минприроды от от 24.11.2020 N 27) п.21:

Юридические лица и индивидуальные предприниматели в 60-дневный срок разрабатывают новую инструкцию по обращению с отходами и обращаются в соответствующий территориальный орган Минприроды для ее согласования в случаях:

- изменения наименования юридического лица, его места нахождения, фамилии, собственного имени, отчества (если таковое имеется) индивидуального предпринимателя, его места жительства, реорганизации юридического лица, изменения места осуществления деятельности, связанной с обращением с отходами производства;
- изменения требований законодательства Республики Беларусь, регулирующих порядок обращения с отходами;
- изменения допустимого количества накопления отходов производства, необходимого для перевозки, и (или) периодичности вывоза отходов производства;
- изменения условий и мест хранения отходов производства;
- *строительства, реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации, изменения профиля производства юридического лица и индивидуального предпринимателя, повлекшего изменение перечня образующихся видов отходов производства и (или) изменение порядка обращения с ними;*
- изменения перечня отходов производства, которые направляются на хранение, использование, обезвреживание и (или) захоронение.

Для снижения нагрузки на окружающую среду при обращении с отходами на проектируемом объекте предусмотрено:

- учет и контроль всего нормативного образования отходов;
- организация мест временного накопления отходов;
- селективный сбор отходов с учетом их физико-химических свойств, с целью повторного использования или размещения;
- передача по договору отходов, подлежащих повторному использованию или утилизации, специализированным организациям, занимающимся переработкой отходов;

- передача по договору отходов, не подлежащих повторному использованию, специализированным организациям, занимающимся размещением отходов на полигоне;
- организация мониторинга мест временного накопления отходов, условий хранения и транспортировки отходов, контроль соблюдения экологической, противопожарной безопасности и техники безопасности при обращении с отходами.

В период строительства, строительная организация, кроме обязательного выполнения проектных мероприятий, должна осуществлять ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды и нанесение минимального ущерба во время строительства. К этим мероприятиям относятся:

- заправка ГСМ механизмов должна осуществляться от передвижных автоцистерн. Горюче-смазочные материалы следует хранить в отдельно стоящих зданиях, предотвращающих попадание ГСМ в грунт;
- обязательное оснащение строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- обязательное соблюдение границ территории, отведенной под строительство.

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

4.7. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ОБЪЕКТОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОСОБОЙ ИЛИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОХРАНЕ

Согласно ст.80 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» №1982-ХІІ от 26 ноября 1992 г. (в ред. Закона Республики Беларусь от 17.07.2023 N 294-3) к **природным территориям, подлежащим специальной охране относятся:**

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

Согласно свидетельства (удостоверения) №240/1198-8949 о государственной регистрации по заявлению от 11 марта 2024 года №559/24:1198 земельный участок имеет ограничения (обременения) прав в использования.

Виды ограничений (обременений) прав:

- ограничения (обременения) прав на земельные участки, расположенные на природных территориях, подлежащих специальной охране (**в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения**), код – 2,7, площадь – 0,2553 га.

По данным Геопортала ЗИС УП «Проектный институт Белгипрозем» <http://gismap.by/mobile/> проектируемый объект:

- не расположен на природных территориях, подлежащих специальной охране (в пределах водоохранной зоны реки, водоёма);

- ***расположен на природных территориях, подлежащих специальной охране (в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, 3-й пояс).***

Все технические решения запроектированы в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и не окажут отрицательного влияния на окружающую среду.

Таким образом, реализация проектных решений по объекту **не противоречит** Закону Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» от 24 июня 1999 г. № 271-З (в ред. Законов Республики Беларусь от 05.01.2022 N 148-З).

На основании анализа данных проекта зон охраны историко-культурной ценности – «Здание железнодорожного вокзала в г. Орше Витебской области», можно сделать вывод, что **проектируемый объект**: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» располагается **в границах зоны регулирования застройки историко-культурной ценности – «Здание железнодорожного вокзала в г. Орше Витебской области»**.

Согласно пункту 13 главы 3 постановления Министерства культуры Республики Беларусь №54 «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРОЕКТА ЗОН ОХРАНЫ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЙ ЦЕННОСТИ – «ЗДАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ВОКЗАЛА В Г. ОРШЕ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ» от 14 августа 2012 года на территории зоны регулирования застройки действуют запреты:

- строительство зданий и сооружений выше десяти метров от уровня земли до отметки конька крыши (в рамках реализации настоящих проектных решений предусматривается строительство здания торгово-административного центра высотой 5,82 метра по коньку крыши);

- размещение промышленных и коммунально-складских предприятий, иных сооружений, пожароопасных, взрывоопасных, загрязняющих воздушный и водный бассейны, вызывающих значительные транспортные потоки, грузопотоки

Функциональное назначение – предприятие торговли.

Степень огнестойкости – IV по СН 2.02.05-2020.

Класс последствий-СС1 по СН 2.01.01-2019

Класс надежности-RC1 по СН 2.01.01-2019

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 3.1 СН 2.02.05-2020.

Класс сложности здания – К-4 (четвертый) по СН 3.02.07-2020.

Источниками выбросов загрязняющих веществ будет являться только грузовой и легковой автотранспорт (на территории проектируемого объекта организовано две парковки общей вместимостью 16 машино-мест и одна зона выгрузки), следовательно, проектируемый объект окажет незначительное воздействие на воздушный и водный бассейны района.

На основании вышеизложенного требования пункта 13 главы 3 постановления Министерства культуры Республики Беларусь №54 «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРОЕКТА ЗОН ОХРАНЫ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЙ ЦЕННОСТИ – «ЗДАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ВОКЗАЛА В Г. ОРШЕ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ» от 14 августа 2012 года соблюдаются.

Реализация планируемой деятельности не окажет негативного воздействия на особо охраняемые природные территории, поскольку указанные объекты природоохранного значения располагаются на удаленном расстоянии от проектируемого объекта, согласно данным, размещенным на официальном сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь (https://minpriroda.gov.by/ru/svg_map-ru/list).

На территории Витебской области Оршанского района имеется 23 памятника природы.

Список особо охраняемых природных территорий Республики Беларусь

ПЕРЕЙТИ К КАРТЕ

Витебская область | Оршанский район

- О ЗАПОВЕДНИКОВ
- О НАЦИОНАЛЬНЫХ ПАРКОВ
- ВСЕ О ЗАКАЗНИКОВ
- РЕСПУБЛИКАНСКИЙ
- МЕСТНЫЙ
- ВСЕ 23 ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ
- РЕСПУБЛИКАНСКИЙ
- МЕСТНЫЙ
- БОТАНИЧЕСКИЙ
- ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ
- ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ

Выделить все | Убрать выделения

 «Рудаков ров» ПОДРОБНЕЕ	 Валун «Большой камень» кудаевский ПОДРОБНЕЕ	 Валун «Захаров камень» ПОДРОБНЕЕ
 Валун «Пашинский-1» ПОДРОБНЕЕ	 Валун «Пашинский-2» ПОДРОБНЕЕ	 Валун «Ромальдовский» ПОДРОБНЕЕ
 Гряда «Орешюнская» ПОДРОБНЕЕ	 Обнажение «Адров» ПОДРОБНЕЕ	 Обнажение «Кобеляки» ПОДРОБНЕЕ

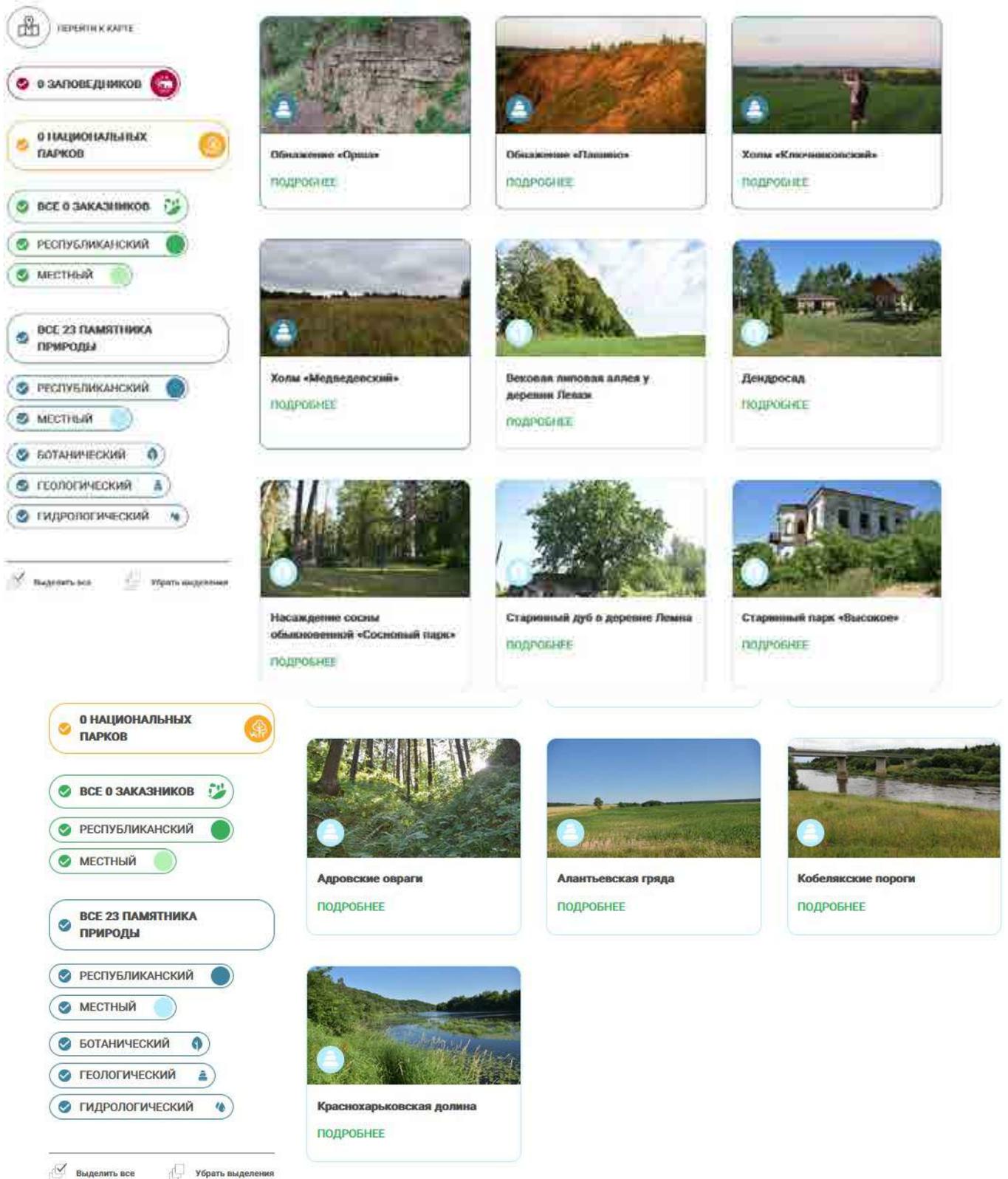


Рисунок 88. Список ООПТ Витебской области Оршанского района, размещенный на официальном сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь (<https://minpriroda.gov.by/ru/>)

Ниже представлена ближайшая особо охраняемая природная территория относительно границы земельного участка проектируемого объекта: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше»:

- геологический памятник природы Республиканского значения «Обнажение «Орша» – расположен на расстоянии 3,73 км в юго-восточном направлении от границы проектируемого объекта (рисунок 89).



Рисунок 89. Фрагмент карты «Особо охраняемые природные территории Республики Беларусь», размещенной на официальном сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь (<https://minpriroda.gov.by/ru/>)

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

4.8. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ ВЕРОЯТНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Аварийная ситуация – состояние потенциально опасного объекта, характеризующееся нарушением пределов и (или) условий безопасной эксплуатации, не перешедшее в аварию, при котором все неблагоприятные влияния источников опасности на персонал, население и окружающую среду удерживаются в приемлемых пределах посредством соответствующих технических средств, предусмотренных проектом.

К наиболее распространенным аварийным ситуациям **на объектах строительства** относится пожар.

В целях недопущения возникновения пожара все строительно-монтажные работы, организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест необходимо производить при строгом соблюдении требований пожарной безопасности к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования.

Персональную ответственность за обеспечение пожарной безопасности на объекте несёт руководитель генподрядной организации либо лицо, его заменяющее. Ответственность за соблюдение мер пожарной безопасности при выполнении работ субподрядными организациями на объекте возлагается на руководителей работ этих организаций и назначенных их приказами линейных руководителей работ.

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

Временные здания и сооружения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения.

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

Во временных зданиях и сооружениях не допускается применение светильников открытого исполнения. Действия работающих в случае возникновения пожара и других чрезвычайных ситуациях.

Каждый работающий в случае возникновения пожара обязан:

- немедленно сообщить о пожаре в пожарное аварийно-спасательное подразделение, принять меры по вызову к месту пожара линейного руководителя работ, руководителя участка или другого должностного лица, добровольной пожарной дружины (при ее наличии) и дать сигнал тревоги;
- принять меры к эвакуации людей и спасению материальных ценностей;
- приступить к тушению очага пожара своими силами с помощью имеющихся средств пожаротушения.

Линейный руководитель работ или другое должностное лицо в случае возникновения пожара обязаны:

- проверить, вызваны ли пожарные аварийно-спасательные подразделения;
- поставить в известность о пожаре руководителей строительной организации; возглавить руководство тушением пожара и руководство добровольной пожарной дружиной (при ее наличии) до прибытия пожарных аварийно-спасательных подразделений;
- назначить для встречи пожарных аварийно-спасательных подразделений ответственного работника, хорошо знающего подъездные пути и расположение водных источников; удалить за пределы опасной зоны людей, не занятых ликвидацией пожара; в случае угрозы для жизни людей немедленно организовать их спасение, используя для этого все имеющиеся силы и средства;
- при необходимости вызвать аварийную газовую службу, медицинскую и другие службы; прекратить при необходимости все работы, не связанные с мероприятиями по ликвидации пожара;
- организовать при необходимости отключение электроэнергии, остановку электрооборудования и осуществление других мероприятий, способствующих распространению пожара;
- обеспечить защиту людей, принимающих участие в тушении пожара; одновременно с тушением пожара производить охлаждение конструктивных элементов зданий и технологических аппаратов, которым угрожает опасность от воздействия высоких температур;
- по прибытии пожарных аварийно-спасательных подразделений сообщить им все необходимые сведения об очаге пожара, мерах, предпринятых по его ликвидации, о наличии на объекте пожароопасных веществ и материалов, а также людей, занятых ликвидацией пожара;
- предоставлять автотранспорт и другую технику для подвоза средств и материалов, которые могут быть использованы для тушения и предотвращения распространения пожара, а также осуществлять иные действия по указанию руководителя тушения пожара.

Аварийная ситуация **при эксплуатации проектируемого объекта** возможна при нарушении правил противопожарной безопасности.

Требования охраны труда при аварийных ситуациях:

В аварийной обстановке следует оповестить об опасности окружающих сотрудников и действовать в соответствии с планом ликвидации аварий.

Немедленно прекратить работу, отключить электрооборудование и доложить руководителю работ если:

- обнаружены механические повреждения и иные дефекты электрооборудования и электропроводки;
- наблюдается повышенный уровень шума при работе оборудования;
- наблюдается повышенное тепловыделение от оборудования;
- чрезмерная вибрация оборудования;
- чувствуется запах гари и дыма;
- прекращена подача электроэнергии;

➤ во время работы обнаружится неисправность электрооборудования и почувствуется действие тока, работа должна быть немедленно прекращена и неисправное электрооборудование должно быть сдано в ремонт.

В случае возгорания или пожара работники должны немедленно прекратить работу, отключить электроприборы, вызвать пожарную команду, сообщить руководителю работ и приступить к ликвидации очага пожара имеющимися средствами пожаротушения.

При травме в первую очередь освободить пострадавшего от травмирующего фактора, поставить в известность руководителя работ и директора, вызвать медицинского работника, оказать первую помощь пострадавшему и по возможности сохранить неизменной ситуацию до начала расследования причин несчастного случая.

Не приступать к работе до полного устранения неисправностей.

В ситуациях, угрожающих жизни и здоровью покинуть опасный участок.

Степень огнестойкости проектируемого объекта отнесена к IV по СН 2.02.05-2020.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 3.1 СН 2.02.05-2020.

В соответствии с разработанным разделом «ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ» (шифр 13-2024 ОПЗ) наружное пожаротушение проектируемого здания предусмотрено от существующего пожарного гидранта, установленного на кольцевой водопроводной сети, проходящей вблизи проектируемого здания.

Расход воды на наружное пожаротушение определен в соответствии с п.5.1.6 табл.2 СН 2.02.02-2019 и составляет 10л/с.

Расположение пожарного гидранта обеспечивает пожаротушение проектируемого объекта. Максимальное расстояние от пожарного гидранта до обслуживаемого здания не превышает 250м, при этом учтены высота здания и неровности рельефа.

Для определения местонахождения пожарного гидранта устанавливается флуоресцентный указательный знак по ГОСТ 12.4.026-2015.

Таким образом, для недопущения чрезвычайных ситуаций, а также в случае их возникновения проектными решениями обеспечиваются все необходимые, согласно нормативным правовым документам, мероприятия.

4.9. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Ожидаемые последствия реализации проектных решений по объекту: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» будут связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития г. Орша, а именно:

- прямые инвестиции в строительство объекта без привлечения бюджетных средств;
- экономический эффект, который оценивается объемом собираемых налогов от реализации проекта в местный бюджет;
- эффективному использованию земельного участка;
- повышение уровня доходов местного населения за счет создания дополнительных рабочих мест и, соответственно, увеличение покупательской способности и уровня жизни.

Таким образом, прямые социально-экономические последствия реализации планируемой деятельности будут связаны с результативностью производственно-экономической деятельности объекта: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше». Косвенные социально-экономические последствия реализации планируемой деятельности будут связаны с развитием социальной сферы в регионе за счет повышения налоговых и иных платежей от объекта, с развитием сферы услуг за счет роста покупательской способности населения.

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ИЛИ СНИЖЕНИЮ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

Атмосферный воздух

В разделе 4.2. «Прогноз и оценка воздействия на атмосферный воздух» был проведен расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. В расчетах использовались данные для самых неблагоприятных условий – работа всего автотранспорта одновременно.

Результаты расчетов рассеивания показали, что ни по одному загрязняющему веществу и группе суммации превышений предельно-допустимых концентраций происходить не будет.

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду проектом предусмотрены следующие меры по уменьшению вредных выбросов в атмосферу:

- все работающие на стройплощадке машины с двигателями внутреннего сгорания в обязательном порядке будут проверены на токсичность выхлопных газов;
- работа вхолостую механизмов на строительной площадке запрещена;
- организация твердых проездов на территории объекта с минимизацией пыления при работе автотранспорта;
- поддержание техники и автотранспорта в исправном состоянии за счет проведения в установленное время техосмотра, техобслуживания и планового предупредительного ремонта;
- заправка строительных машин топливом и смазочными материалами вне строительных площадок и только закрытым способом;
- работа вхолостую механизмов на строительной площадке запрещена;
- движение транспорта по установленной схеме, недопущение неконтролируемых поездок;
- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности при выполнении работ.

Содержание вредных примесей в выхлопных газах может быть уменьшено в результате использования новых автомобилей и дорожной техники, качественного топлива, эксплуатации исправной и отрегулированной топливной аппаратуры, исключения холостой работы двигателя.

Для автомобильных бензиновых двигателей содержание окиси углерода в отработавших газах не должно превышать: 1,5 % - при минимальных оборотах, 1 % - при 0,6 числа максимальных оборотов.

Для дизельных двигателей дымность отработавших газов не должна превышать: 40 % - в режиме свободного ускорения, 15 % - при максимальной частоте вращения. Антидымные

добавки в дизельное топливо могут снижать дымность выбросов на 40 - 60 %. Токсичность отработавших газов дизельных двигателей минимальна при 60 - 70 %-ной рабочей нагрузке.

Выполнение работ в тёплый период года позволит снизить выбросы от техники в связи с отсутствием необходимости длительного прогрева двигателей.

Большую роль в поглощении пыли, в очищении воздуха от вредных газов играют зеленые насаждения. Задерживая твердые и газообразные примеси, они служат своеобразным фильтром, очищающим атмосферу. По литературным данным в 1 м³ воздуха индустриальных центров содержится от 100 до 500 тыс. частиц пыли и сажи, в лесу их почти в 1000 раз меньше. Зеленые насаждения задерживают на кронах от 6 до 78 кг/га твердых осадков, что составляет 40 – 80% взвешенных примесей в воздухе.

Также установлено, что полосы лиственных насаждений шириной 30 – 60 м снижают концентрации окиси углерода в выхлопных газах автотранспорта более чем в 2 – 3 раза.

При эксплуатации объекта: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» источником выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух является автотранспорт.

Учитывая транспортную сеть рассматриваемой территории (с северной стороны от проектируемого объекта располагается ж/д станция «Орша-Центральная»), можно сделать вывод о незначительном воздействии проектируемого объекта на атмосферный воздух.

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха *шумовым воздействием и вибрацией* на период строительных работ и эксплуатации объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- запрещена работа механизмов, задействованных на площадке объекта, вхолостую;
- строительные работы производятся, в основном, щадящими методами, с применением ручного безударного (долбежного) и безвибрационного инструмента;
- при производстве работ не применяются машины и механизмы, создающие повышенный уровень шума;
- стоянки личного, грузового и специального автотранспорта на строительной площадке не предусмотрены;
- ограничение пользования механизмами и устройствами, производящими вибрацию и сильный шум только дневной сменой;
- ограничение скорости движения автотранспорта до 15 - 20 км/час по территории объекта;
- запрещается применение громкоговорящей связи.

Основным источником шумового воздействия является внешний шум источников автомобильного (автомобилепопток по ул. Феликса Дзержинского (скоростной режим 60 км/ч)) и железнодорожного транспорта (действующие железнодорожные пути располагаются в северном направлении (на расстоянии около 20 м) от проектируемого объекта.

Растительный и животный мир

Проектными решениями проработаны вопросы по комплексному озеленению и благоустройству территории – пешеходные дорожки, места отдыха, озеленение территории, устройство проездов с твердым покрытием, устройство стоянок автотранспорта.

Предусматривается следующее благоустройство территории:

- устройство пешеходных дорожек;
- устройство твердого покрытия на проездах и стоянках;
- озеленение;
- освещение.

Проектными решениями предусматривается устройство газонов:

-в границе участка: общей площадью $S = 340,71 \text{ м}^2$ с подсыпкой плодородного слоя почвы 0,15 м, состав травосмеси: мятлик луговой 1,53 кг, овсяница красная 5,36 кг, райграс пастбищный 0,76 кг. Норма высева семян 200 кг/га.

-вне границы участка: общей площадью $S = 521,73 \text{ м}^2$ с подсыпкой плодородного слоя почвы 0,15 м, состав травосмеси: мятлик луговой 2,34 кг, овсяница красная 8,21 кг, райграс пастбищный 1,17 кг. Норма высева семян 200 кг/га.

Перед строительством объекта предусматривается снятие плодородного слоя почвы в объеме $V = 28 \text{ м}^3$. Хранение снятого плодородного слоя почвы предусматривается на площадке временного хранения грунта (в границах предоставленного земельного участка) с последующим использованием его для рекультивации этих земель после окончания строительных и планировочных работ. При снятии, обратном нанесении и хранении почвы во временном отвале (в границах участка работ) категорически не допускается смешивание ее с минеральными грунтами, а также ее загрязнение, размыв и выдувание. Использование почвенного слоя для устройства оснований дорог, отсыпки насыпей не допускается. Запрещается складировать плодородный слой почвы в оврагах, балках (*соблюдаются пункты 24.1, 25 Глава 4 «Требования по охране земель (почв) при снятии, сохранении и использовании плодородного слоя почвы» ЭкоНиП 17.01.06 – 001-2017 (в ред. Постановления Минприроды от 01.02.2024 г. №5-Т) «хранение плодородного слоя почвы, снятого с земельных участков перед началом строительства магистральных трубопроводов, каналов, иных линейных сооружений, во временном отвале, расположенном вдоль полосы участка строительства в пределах, предусмотренных материалами отвода, и использование его в последующем для рекультивации этих земель после окончания строительных и планировочных работ»*).

Для снижения негативного воздействия от проведения работ на состояние флоры и фауны предусматривается:

- ✓ работа используемых при строительстве механизмов и транспортных средств только в пределах отведенного участка;
- ✓ сбор образующихся при эксплуатации отходов в специальные контейнеры;
- ✓ обеспечение сохранности зеленых насаждений, не входящих в зону производства работ;
- ✓ благоустройство территории объекта.

Территория реализации планируемой деятельности находится в населенном пункте, испытывает антропогенную нагрузку: окружена жилыми и административными объектами, улицами и проездами и для нее нехарактерно обитание земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих, на которых планируемая деятельность могла бы оказать негативное воздействие.

Ввиду того, что проектные решения по объекту не связаны с удалением древесно-кустарниковой растительности (в границах участка и при прокладке инженерных сетей), однако разделом «Генеральный план» предусмотрено снятие газона ($S = 184,23 \text{ м}^2$) и иного травяного покрова ($S = 2620,7 \text{ м}^2$), компанией ОДО «ЭНЭКА» был сделан запрос в Учебно-научно-производственное республиканское унитарное предприятие «УНИТЕХПРОМ БГУ» о необходимости разработки Отчета: «Определение размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания по объекту: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» (письмо №3903/24 от 07.10.2024 г.).

Согласно полученному письму УП «УНИТЕХПРОМ БГУ» №10/1068 от 08.10.2024 г. **размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания** при реализации проектных решений по объекту «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» составит **0,53 базовой величины** (БВ на 2024 г. составляет 40 бел.руб, следовательно, компенсационные выплаты – 21 руб. 20 коп.).

Почвенный покров

С целью снижения негативного воздействия на земельные ресурсы проектом предусмотрены следующие мероприятия на *период строительных работ*:

- соблюдение технологии и сроков строительства;
- проведение работ строго в границах отведенной территории;
- выполнение работ по ремонту и техническому обслуживанию строительной техники за пределами территории строительства на СТО;
- санитарная уборка территории, временное складирование материалов и конструкций на водонепроницаемых покрытиях;
- для предотвращения загрязнения почв горюче-смазочными материалами, красками, растворителями, заправка ГСМ транспортных средств, грузоподъемных и других машин должна производиться только в специально оборудованных местах;
- применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ;
- уборка строительных отходов в специальные контейнеры, устанавливаемые на строительной площадке и своевременный вывоз в места утилизации;
- исключение проезда транспорта по произвольным маршрутам;
- восстановление плодородного слоя на участки, предусмотренные проектными решениями.

Проектными решениями также предусмотрены следующие мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы *при эксплуатации объекта*:

- твердое покрытие территории объекта предусмотрено из водонепроницаемых материалов, устойчивых к воздействию нефтепродуктов, сыпучих материалов;
- отвод дождевых вод с благоустраиваемой территории осуществляется с учетом вертикальной планировки за пределы участка;
- озеленение свободных площадей территории;
- систематическая уборка снега с проездов и площадок – снижает накопление загрязняющих веществ на стокообразующих поверхностях;
- сбор и своевременный вывоз всех видов отходов по договору со специализированными организациями, имеющими лицензии на право осуществления деятельности по обращению с опасными отходами.

Таким образом, механические нарушения почвенного покрова с его последующим восстановлением не приведут к нарушению морфологического строения почв и к трансформации их свойств. Воздействие на геологическую среду будет незначительным и не повлияет на изменение направленности природных процессов, если строительно-монтажные работы будут выполняться в соответствии с разработанными решениями.

Охрана недр

Прокладка инженерных сетей по объекту: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» выполняется в грунт, в траншею на глубину до пяти метров.

Следовательно, проектными решениями не предусматривается воздействия на недра (п.1.2 статьи 17 «Особенности пользования недрами собственниками, владельцами, пользователями, арендаторами и субарендаторами земельных участков» Кодекса Республики Беларусь «О недрах» от 14.07.2008 г. №406-3 (в ред. от 26.10.2012 г №432-3).

Поверхностные и подземные воды

Для предотвращения загрязнения *природных вод* на период строительных работ и эксплуатации объекта проектными решениями предусматривается:

- водоснабжение будет осуществляться привозной водой;
- проектируемый объект располагается на природных территориях, подлежащих специальной охране (в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения). При деятельности объекта ***соблюдаются требования*** Закона Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» от 24 июня 1999 г. № 271-3 (в ред. Закона Республики Беларусь от 05.01.2022 № 148-3);
- сточные воды от санитарных приборов отводятся в наружную сеть канализации внутренней самотечной сетью.

Хозяйственная деятельность, реализуемая в рамках настоящих проектных решений, не противоречит требованиям к режимам осуществления хозяйственной и иной деятельности на природных территориях, подлежащих специальной охране.

В целом для реализации проектных решений по объекту: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» для снижения потенциальных неблагоприятных воздействий на природную среду и здоровье населения необходимо:

- строгое соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- строгое соблюдение технологии и проектных решений.

6. ТРАНСГРАНИЧНОЕ ВЛИЯНИЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА

Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (далее – *Конвенция*) была принята в ЭСПО (Финляндия) 25.02.1991 года и вступила в силу 10.09.1997 года. Конвенция вступила в силу для Республики Беларусь от 08.02.2006 г. и принята Указом Президента Республики Беларусь от 20 октября 2005 г. N 487 "Аб прыняцці Рэспублікай Беларусь Канвенцыі аб ацэнцы ўздзеяння на навакольнае асяроддзе ў трансгранічным кантэксце" (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2005 г., N 171, 1/6874).

Конвенция призвана содействовать обеспечению устойчивого развития посредством поощрения международного сотрудничества в деле оценки вероятного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду. Она применяется, в частности, к деятельности, осуществление которой может нанести ущерб окружающей среде в других странах. В конечном итоге Конвенция направлена на предотвращение, смягчение последствий и мониторинг такого экологического ущерба.

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

Проектируемый объект: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» **не входит** в Добавление I к Конвенции, содержащий перечень видов деятельности, требующих применение Конвенции в случае возникновения существенного трансграничного воздействия на окружающую среду.

Реализация проектных решений по объекту: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» **не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на окружающую среду.**

Проектируемый объект расположен на расстоянии около 450,0 км от границы Республики Беларусь и Республики Польша, на расстоянии около 242,0 км от границы Республики Беларусь и Литовской Республики; на расстоянии около 273,0 км от границы Республики Беларусь и Украины, на расстоянии 43,0 км от границы Республики Беларусь и России, на расстоянии 225,0 км от границы Республики Беларусь и Латвии.



Рисунок 90. Расположение проектируемого объекта относительно границ соседних стран

Воздействие проектируемого объекта: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» на качество атмосферного воздуха будет в пределах предельно-допустимых концентраций. Поэтому процедура проведения ОВОС данного объекта *не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.*

7. ПРОГРАММА ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА (ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА)

Экологический мониторинг проводится с целью обеспечения экологической безопасности объекта при реализации планируемой деятельности. В процессе экологического мониторинга осуществляется отслеживание экологической и социальной обстановки на определенной территории при функционировании объекта, проводится сопоставление прогнозной и фактической ситуации. На основе данных мониторинга принимаются необходимые управленческие решения.

В соответствии с Положением о порядке проведения в составе Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь локального мониторинга окружающей среды и использования его данных, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.04 2004 г. № 482 (в ред. постановлений Совмина от 27.02.2024 №130), объектами наблюдений при проведении локального мониторинга являются:

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

Основанием для проведения работ по экологическому мониторингу на вновь построенном объекте являются требования действующего законодательства, которое обязывает юридические лица, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность, проводить локальный мониторинг в соответствии со следующими нормативными правовыми актами:

- Положением о порядке проведения в составе Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь локального мониторинга окружающей среды и использования его данных, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.04 2004 г. № 482 (в ред. постановлений Совмина от 27.02.2024 №130);

- Инструкцией 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, утвержденной Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны

окружающей среды Республики Беларусь от 01.02.2007 № 9 (в ред. постановлений Минприроды от 30.12.2020 №29).

- Постановление Министерства Природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18.07.2017 г. №5-Т «Об утверждении экологических норм и правил» (в ред. постановлений Минприроды от 01.02.2024 №5-Т).

Мониторинг в период строительства включает контроль состояния растительного покрова (фитомониторинг) на участках, примыкающих к зоне активной деятельности.

Цель его – своевременное выявление процессов трансформации растительного покрова. По мере выхода территории из этапа строительства основной задачей мониторинга становится оценка процессов естественного восстановления растительности. На этой основе окончательно определяются приемы и объемы рекультивации нарушенных земель. После проведения рекультивации нарушенных земель в задачи фитомониторинга ставится контроль эффективности рекультивации.

Локальный мониторинг окружающей среды, объектом наблюдения которого является атмосферный воздух

Функциональное назначение проектируемого объекта – предприятие торговли.

Учитывая, что отопление проектируемого объекта предусматривается осуществлять электрическими котлами, а объектов по приготовлению блюд в проектируемом здании не предусмотрено, **источниками выбросов загрязняющих веществ от проектируемого объекта будет являться только грузовой и легковой автотранспорт** (на территории проектируемого объекта организовано две парковки общей вместимостью 16 машино-мест и одна зона выгрузки).

Также принимая во внимание территориальное расположение проектируемого объекта (с северной стороны от проектируемого объекта располагается ж/д станция «Орша-Центральная» (40 железнодорожных путей)), можно сделать вывод о незначительном воздействии на атмосферный воздух района.

Анализируя данные расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (результаты приведены в Разделе 4.2.3. «РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ И АНАЛИЗ ВЕЛИЧИН ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ») планируемая хозяйственная деятельность окажет незначительное воздействие на атмосферный воздух (воздействие на атмосферный воздух в пределах установленных нормативов), следовательно, **проведение локального мониторинга окружающей среды, объектом наблюдения которого является атмосферный воздух, не требуется.**

Локальный мониторинг окружающей среды, объектом наблюдения которого являются поверхностные и подземные воды

В соответствии с разработанным разделом «ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ» в составе архитектурного проекта (шифр 13-2024 ОПЗ):

- источником водоснабжения торгово-административного здания является существующая сеть водопровода Dn50мм, проходящий вблизи проектируемого объекта;
- приемником бытовых сточных вод проектируемого объекта является существующая сеть хоз.-бытовой канализации Ду200мм, проходящая вблизи здания.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что значимые источники воздействия на поверхностные и подземные воды от проектируемого объекта отсутствуют, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусматривается.

Следовательно, проведение локального мониторинга окружающей среды, объектом наблюдения которого являются поверхностные и подземные воды, не требуется.

Локальный мониторинг окружающей среды, объектом наблюдения которого являются почвы (грунты)

В соответствии с пунктом 122 Главы 10 «Требования к отбору проб и проведению измерений в области охраны окружающей среды, проведению локального мониторинга окружающей среды» ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 18 июля 2017 г. №5-Т (в ред. постановлений Минприроды от 01.02.2024 №5-Т) локальный мониторинг окружающей среды, объектом наблюдения которого являются почвы (грунты) в местах расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения осуществляется субъектами хозяйствования в местах расположения выявленных или потенциальных источников вредного воздействия на почвы (грунты), **не занятых зданиями, сооружениями, дорожным и иным искусственным покрытием.**

Согласно разработанного раздела «Генеральный план» в составе архитектурного проекта (шифр объекта 13-2024 ГП) решения по благоустройству рассматриваемого земельного участка предусмотрены в полном объеме.

В границах рассматриваемого земельного участка (площадь $S=2553 \text{ м}^2$;) предусматривается устройство:

- проезда с бетонным покрытием на площади $S=838 \text{ м}^2$;
- тротуара с покрытием бетонной тротуарной плиткой «Прямоугольник» на площади $S=333 \text{ м}^2$;
- отмостки с покрытием бетонной тротуарной плиткой «Прямоугольник» на площади $S=111 \text{ м}^2$;
- тротуарных плит по СТБ 1071-2007 на площади $S=18,320 \text{ м}^2$.

Таким образом, при функционировании объекта воздействие на почвы не прогнозируется (движение грузового и легкового автотранспорта предусматривается только по дорожному покрытию).

Следовательно, проведение локального мониторинга окружающей среды, объектом наблюдения которого являются почвы (грунты), не требуется.

На основании вышеизложенной информации, проведение локального мониторинга на объекте не требуется.

8. ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ. ВЫЯВЛЕННЫЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

При выполнении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности следует учитывать неопределенность данной оценки.

Неопределенность оценки воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности – величина многофакторная, обусловленная сочетанием ряда вероятностных величин и погрешностей. Последние определяются использованием в системе оценки разноплановых и изменчивых во времени данных.

Оценка влияния на окружающую среду была проведена на основании:

- анализа данных лабораторных исследований и измерений существующего положения (фоновые значения концентраций загрязняющих веществ г. Орша),
- расчетов, выполненных в соответствии с методиками расчетов выбросов и проведения расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, расчета уровня шумового воздействия.

В рассматриваемом отчете об ОВОС рассмотрены неопределенности, в той или иной степени оказывающие влияние на достоверность оценки воздействия на компоненты окружающей среды при эксплуатации объекта.

- неопределенность данных в объемах образования отходов на стадии строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

Прогнозируемые объемы образования отходов определены расчетным методом, который основан на усредненности и приближительности.

- неопределенность в фактических выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Прогнозируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух определены расчетным методом, с использованием действующих технических нормативно-правовых актов, без применения данных испытаний и измерений.

Для повышения степени достоверности прогнозируемых последствий расчетные данные были максимально приближены к натурным. При выполнении расчета рассеивания был принят наихудший вариант – учтена одновременность работы легкового и грузового автотранспорта.

По всем загрязняющим веществам, сведения о фоновых концентрациях которых предоставлены в письме Филиала «Витебский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФИЛИАЛ «ВИТЕБСКОБЛГИДРОМЕТ»), расчеты рассеивания выполнялись с учетом фона.

В рамках разработки настоящего отчета об ОВОС был выполнен расчет рассеивания, согласно которому максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не

превышают гигиенических нормативов: превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ ни по одному веществу и группе суммации не установлено.

Результаты расчета рассеивания приведены в разделе 4.2.3 «Расчет рассеивания и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ» настоящего отчета об ОВОС.

- неопределенность прогнозируемых уровней шумового воздействия на атмосферный воздух.

Прогнозируемые уровни шумового воздействия на атмосферный воздух определены расчетным методом, с использованием действующих технических нормативно - правовых актов, без применения данных испытаний и измерений, выполненных аккредитованными лабораториями.

Для повышения степени достоверности прогнозируемых последствий данные по проектным решениям были максимально приближены к натурным.

Шумовые характеристики отопительного и вентиляционного оборудования были приняты на основании исходных данных интернет-ресурсов. Шумовые характеристики для легкового и грузового автотранспорта принят на основании табл. 1.7 Справочника по защите шума и вибрации жилых и общественных зданий/ В.И. Заборов, М.И. Могилевский, В.Н. Мяшкин, Е.П. Самойлюк; под ред. В.И. Заборова – К. Будивэльник, 1989 г. – 160 стр.: ил. – (Охрана окружающей среды). ISBN 5-7705-0162-6

В рамках разработки настоящего отчета об ОВОС был выполнен расчет шумового воздействия, уровни звуковой мощности от источников шума при эксплуатации объекта не превысят ПДУ звука в соответствии с санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами «ПДУ звукового давления в октавных полосах частот и уровни звука на территории жилой застройки, в помещениях жилых и общественных зданий», утвержденными постановлением Совета Министров Республики Беларусь №37 от 25 января 2021 г. «Об утверждении гигиенических нормативов».

Результаты расчета шума приведены в разделе 4.3.1 «Шумовое воздействие» настоящего отчета об ОВОС.

Таким образом, критерий прогнозируемых уровней воздействия на окружающую среду и здоровье населения в результате планируемой деятельности можно оценить как «максимально высокий», так как информация об объекте воздействия представлена в наиболее полном объеме.

9. УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Экологическая безопасность – это система политических, правовых, экономических, технологических и иных мер, направленных на обеспечение гарантий защищенности окружающей среды и жизненно важных интересов человека и гражданина от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности и угроз возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в настоящем и будущем времени.

Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности должны учитывать возможные последствия в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт.

Производство строительных и монтажных работ должно осуществляться после подготовки строительной площадки на основе строительного генерального плана, где должны быть учтены все вопросы экологии, показано решение всех общеплощадочных работ. Требуется строгое соблюдение границ, отводимых под строительство объекта.

Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности:

- дифференцировать отходы, поступающие на переработку, по видам с определением кода отходов в соответствии с ОКРБ 021-2019 Общегосударственный классификатор Республики Беларусь. Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь;
- выполнять оценку технологий на соответствие их наилучшим доступным техническим методам;
- строительство объекта вести согласно требованиям Постановления Министерства Культуры Республики Беларусь №54 «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРОЕКТА ЗОН ОХРАНЫ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЙ ЦЕННОСТИ – «ЗДАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ВОКЗАЛА В Г. ОРШЕ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ» от 14 августа 2012 года (п.13 Глава 3 «Зона регулирования застройки»);
- при строительстве объекта предусматривается снятие плодородного слоя почвы. Снятие, хранение и использование плодородного слоя почвы осуществлять в соответствии с требованиями Главы 4 «Требования по охране земель (почв) при снятии, сохранении и использовании плодородного слоя почвы» ЭкоНиП 17.01.06-001-2017, утвержденных Постановлением Минприроды от 18.07.2017 г. №5-Т;
- прямое воздействие на объекты растительного мира будет выражаться в удалении газона и иного травяного покрова.

Компенсационные выплаты за удаляемый газон (вне границы участка) составляют 66,34 БВ.

Компенсационные выплаты за удаляемый иной травяной покров (в границе и вне границы участка) составляют 904,9 БВ.

Согласно ст. 38-2 Закона Республики Беларусь от 14.06.2003 N 205-3 компенсационные выплаты стоимости удаляемых объектов растительного мира осуществляются до удаления объектов растительного мира.

- твердое покрытие территории проектируемого объекта предусмотреть из водонепроницаемых материалов, устойчивых к воздействию нефтепродуктов (согласно раздела Генеральный план, «План проездов, тротуаров, дорожек») (13-2024 ГП);
- состав и свойства материалов, применяемых при выполнении работ должны на момент их использования соответствовать действующим стандартам, техническим условиям и нормам;
- для сбора бытового мусора на строительной площадке предусматривается контейнер. Образующиеся отходы вывозятся на полигон твердых бытовых отходов;
- размещение временных зданий, сооружений и мест для складирования материалов осуществляется в пределах, выделенных для них площадок;
- строительные машины и механизмы с двигателями внутреннего сгорания должны быть отрегулированы и проверены на токсичность выхлопных газов. Заправку дорожно-строительных машин и механизмов необходимо производить от автоцистерн.
- случайно попавшие на землю нефтепродукты должны быть собраны с последующим их использованием, обезвреживанием либо захоронением;
- строгое соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

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 на участках за границей площади, отведенной для строительных работ и на территориях высокой пожароопасности;
- не допускать захламленности строительными и другими отходами;
- наличие должностных инструкций эксплуатационного персонала с отражением в них требований по действию персонала при ожидании и наступлении чрезвычайных ситуаций, выполнение тренировочных занятий по действию персонала в условиях чрезвычайных ситуаций;
- строгое выполнение инструкций и правил эксплуатации сооружений, технологического оборудования, технологических и инженерных систем объекта;
- категорически запрещается за границей, отведенной под строительство устраивать места для складирования строительного материала, стоянок техники и т.п.;
- создание зоны ограниченного доступа на территорию объекта посторонних лиц.

В целом проектные решения выполнены с условиями минимального воздействия на природную среду и в строгом соответствии требованиями ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду».

10. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Проектная документация по объекту: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» разработана Государственным унитарным проектным предприятием «ПРОЕКТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР» по инициативе Индивидуального предпринимателя Карась Игоря Михайловича для принятия решения о технической возможности и экономической целесообразности реализации проекта.

Финансирование объекта - собственные средства заказчика.

Месторасположение объекта:

Земельный участок кадастровым номером 223650100001017164, расположенный по адресу: Витебская область, Оршанский район, г. Орша, ул. Феликса Дзержинского, 4А, площадью $S = 0,2553$ га (свидетельство (удостоверение) №240/1198-8949 о государственной регистрации по заявлению от 11 марта 2024 года №559/24:1198). Правообладатель – индивидуальный предприниматель, резидент Республики Беларусь Карась Игорь Михайлович.

Сведения о функциональном назначении объекта строительства:

Функциональное назначение – предприятие торговли

Основные показатели проектных решений:

Торговая площадь возводимого торгово-административного объекта предназначенного для торговли мебели составляет – $577,29 \text{ м}^2$

Режим работы торгово-административного здания - 1 сменный, продолжительность смены 8 часов.

Численность работающих 10 человек в смену.

Ассортиментный перечень реализуемой продукции – корпусная и мягкая мебель для дома и офисов, а также сопутствующие мебельные аксессуары и фурнитура. Торговля будет производиться по образцам.

Коммунальным унитарным архитектурно-землеустроительным предприятием «АрхГео» (далее – КУАЗП «АрхГео») был выполнен «Градостроительный паспорт земельного участка для возведения и обслуживания торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» (объект №47/2023).

В соответствии с разработанным градостроительным паспортом, **земельный участок имеет планировочные ограничения:** располагается в санитарно-защитной зоне производственных, коммунально-складских объектов, **в зоне регулирования застройки историко-культурной ценности - "Здание железнодорожного вокзала в г. Орше Витебской области"**, в границах санитарных разрывов автодорог, ж/д путей, транспортных объектов, в зоне санитарной охраны водозабора (III пояс).

Определены основные источники потенциальных воздействий на природную среду в период строительных работ и эксплуатации торгового объекта.

Воздействия, связанные со строительными работами, носят, как правило, временный характер, эксплуатационные же воздействия будут проявляться в течение всего периода эксплуатации объекта.

Определены основные источники потенциальных воздействий на окружающую среду при эксплуатации торгового объекта:

- ✓ выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- ✓ шумовое воздействие и вибрация;
- ✓ воздействие на почвенный покров;
- ✓ образующиеся отходы.

Анализ проектных решений в части источников потенциального воздействия на окружающую среду в ходе строительства и при эксплуатации проектируемого объекта, предусмотренные мероприятия по снижению и предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую природную среду, проведенная оценка воздействия позволили сделать следующее заключение:

- комплексная оценка состояния окружающей среды и природных условий района размещения проектируемого объекта (*привокзальный район г. Орши*) позволяет считать исследуемый район устойчивым к вредному воздействию. Значения предельно-допустимых и экологически безопасных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы *не превышают установленные нормы при вводе в эксплуатацию проектируемого объекта. Прогнозируемые уровни шума на границе жилой зоны не превышают ПДУ звука в соответствии с санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами «ПДУ звукового давления в октавных полосах частот и уровни звука на территории жилой застройки, в помещениях жилых и общественных зданий», утвержденными постановлением Совета Министров Республики Беларусь №37 от 25 января 2021 г. «Об утверждении гигиенических нормативов»;*
- предусмотренные проектом меры позволят минимизировать возможные воздействия строительства и эксплуатации проектируемого объекта на природные воды, геологическую среду, рельеф, почвенный покров и земли;

В границах проектирования (в границах участка, а также вне границ участка при прокладке инженерных сетей) древесно-кустарниковая растительность отсутствует.

Проектными решениями предусмотрено **снятие газона вне границы участка на площади $S = 184,23 \text{ м}^2$** (состояние газона оценено как «плохое»).

Компенсационные посадки за удаляемый газон составят **51,55 м²**.

132,68 м² газона безвозвратно удаляется под инженерные сооружения и здания.

Следовательно, **компенсационные выплаты за удаляемый газон** (вне границы участка) составляют **66,34 базовых величин** (БВ на 2024 г. составляет 40 бел.руб, следовательно, компенсационные выплаты – **2653 руб. 60 коп.**).

Также снятию подлежит иной травяной покров на площади $S = 2620,7 \text{ м}^2$, в т.ч.:

- в границе участка $S = 2443,03 \text{ м}^2$;
- вне границы участка $S = 177,67 \text{ м}^2$.

Компенсационные посадки за удаляемый иной травяной покров составят **810,89 м²**.
1809,81 м² безвозвратно удаляется.

Следовательно, **компенсационные выплаты за удаляемый иной травяной покров** (в границе и вне границы участка) составляют **904,9 базовых величин** (БВ на 2024 г. составляет 40 бел.руб, следовательно, компенсационные выплаты – **36196 руб.**).

Отвод дождевых вод с благоустраиваемой территории осуществляется с учетом вертикальной планировки за пределы участка.

Прокладка инженерных сетей по объекту: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» выполняется в грунт, **в траншею на глубину до пяти метров.**

Разработка траншеи выполняется механизированным способом, вблизи действующих инженерных сооружений и кабелей разработка траншеи выполняется вручную.

Следовательно, проектными решениями по объекту: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» **не предусматривается воздействия на недра.**

- Согласно полученному письму УП «УНИТЕХПРОМ БГУ» №10/1068 от 08.10.2024 г. **размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания** при реализации проектных решений по объекту «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» составит **0,53 базовой величины** (БВ на 2024 г. составляет 40 бел.руб, следовательно, компенсационные выплаты – 21 руб. 20 коп.).

Учитывая, что территория реализации планируемой деятельности находится в населенном пункте, испытывает антропогенную нагрузку: окружена жилыми и административными объектами, улицами и проездами и для нее нехарактерно обитание земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих, на которых планируемая деятельность могла бы оказать негативное воздействие.

Мест произрастания видов растений, а также обитания диких животных, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, на участке планируемой деятельности не выявлены.

- результаты проведенных исследований указывают **на отсутствие загрязнения почвогрунтов нефтепродуктами, тяжелыми металлами, а также соответствие требований мощности дозы гамма-излучения и плотности потока радона на поверхности грунта и удельной эффективной активности естественных радионуклидов.** Соответственно, для почвогрунтов с данной площадки проведение **специальных природоохранных мероприятий не требуется.**

- реализация всех технологических решений и соблюдение экологических норм как строительными организациями, так и физическими лицами, позволят максимально снизить

антропогенную нагрузку на экосистему до уровня способности объекта к самоочищению и самовосстановлению;

• реализация планируемой деятельности не окажет негативного воздействия на особо охраняемые природные территории, поскольку указанные объекты природоохранного значения располагаются на значительном расстоянии от проектируемого объекта. *Учитывая критерии, установленные в Добавлении I и Добавлении III к Конвенции ООН об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, а также масштаб и значимость воздействия - планируемая хозяйственная деятельность трансграничного воздействия не окажет;*

• строительство торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше окажет положительное влияние на социально-экономические показатели региона.

Таким образом, негативных последствий от реализации проектных решений на социальную среду не ожидается.

Исходя из представленных проектных решений по объекту: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше» реализация предусмотренных природоохранных мероприятий, негативного воздействия на окружающую среду не ожидается, состояние природных компонентов существенно *не изменится и останется в допустимых пределах.*

Целесообразность осуществления данного проекта:

- состоит в расширении торговой сферы г. Орша;
- связана с месторасположением в зоне общественных центров, где доступна удобная транспортная развязка;
- вблизи выбранного для реализации проектных решений земельного участка отсутствуют объекты торговли корпусной и мягкой мебели;
- экономическая выгода ввиду расположения проектируемого объекта вблизи многоквартирной жилой застройки по ул. Феликса Дзержинского;
- эффективное использование земельного участка (в настоящее время покрытие земельного участка – пустырь).

ИНФОРМАЦИОННО:

Согласно «Положению 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», утвержденному Постановлением Совета Министров Республики Беларусь №47 от 19.01.2017 г. (в ред. Постановления Совмина от 12.12.2023 №872) подпункта 7.7-1. проведение общественных обсуждений доработанного отчета об ОВОС в случае выявления одного из следующих условий, не учтенных в первоначально предусмотренном отчете об ОВОС:

➤ планируется увеличение предельной массы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в единицу времени (тонн в год и (или) граммов в секунду) более чем на пять процентов от первоначально предусмотренной в отчете об ОВОС;

➤ планируется увеличение среднегодового расхода (объема) сточных вод (кубических метров в год) и (или) допустимой концентрации загрязняющих веществ в составе сточных вод, сбрасываемых в поверхностный водный объект (миллиграммов в кубическом дециметре), более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в отчете об ОВОС;

➤ планируется увеличение количественных показателей образующихся отходов производства, предусмотренных для захоронения на объектах захоронения отходов, более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в отчете об ОВОС;

➤ планируется увеличение земельного участка более чем на пять процентов от площади, первоначально предусмотренной в отчете об ОВОС.

При проверке выполнения требований, указанных в подпункте 7.7-1. «Положении 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», утвержденном Постановлением Совета Министров Республики Беларусь №47 от 19.01.2017 г. (в ред. Постановления Совмина от 12.12.2023 №872) **к сравнению принимать следующие данные:**

✓ суммарный валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух предусмотренный настоящим отчетом об ОВОС составил – **0,182813 т/год;**

✓ общий объем сточных вод предусмотренный настоящим отчетом об ОВОС составил – **0,39 м³/сут.;**

✓ реализация проектных решений, рассматриваемых в настоящее время, предусматривается **на земельном участке с кадастровым номером 223650100001017164 площадью S = 0,2553 га;**

✓ назначение объекта – **предприятие торговли.**

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Закон Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. №399-3 «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (с учетом изменений в редакции от 17.07.2023 N 296-3).
2. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19 января 2017 г. № 47 «О некоторых вопросах государственной экологической экспертизы, оценки воздействия на окружающую среду и стратегической экологической оценки» (в ред. постановлений Совмина от 12.12.2023 N 872).
3. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14 июня 2016 г. № 458 «Об утверждении Положения о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, экологических докладов по стратегической экологической оценке, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых решений и внесении изменений и дополнения в некоторые постановления Совета Министров Республики Беларусь» (в ред. постановлений Совмина от 12.12.2023 N 872).
4. ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду» (в ред. постановления Минприроды от 18.01.2024 N 1-Т)
5. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХІІ (в ред. Закона Республики Беларусь от 17.07.2023 N 294-3).
6. Закон Республики Беларусь от 20 июля 2007 г. N 271-3 «Об обращении с отходами» (в ред. Закона Республики Беларусь от 29.12.2023 г. N333-3).
7. Якушко, О.Ф. Геоморфология Беларуси: Учебное пособие для студентов географических и геологических специальностей / О.Ф. Якушко – Минск: БГУ – 1999. – 175 с.
8. Демографический ежегодник Республики Беларусь: Статистический сборник. – Национальный статистический комитет Республики Беларусь.
9. Справочник «Водные объекты Республики Беларусь» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.cricuwr.by/invent_vo/Text/PDF/RAZD1/structura1.pdf.
10. Реестр земельных ресурсов Республики Беларусь (по состоянию на 1 января 2024 года) Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2022. – Режим доступа: http://www.gki.gov.by/ru/activity_branches-land-reestr/.
11. Красная книга Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2006. – Режим доступа: <http://redbook.minpriroda.gov.by/>.
12. Национальный атлас Беларуси. – Минск. – Белкартография. – 2002.
13. Сайт Оршанского районного исполнительного комитета [Электронный ресурс]. – 2024. – Режим доступа: <https://www.orsha.vitebsk-region.gov.by>.
14. Особо охраняемые природные территории Республики Беларусь. Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2024. – Режим доступа: <http://www.minpriroda.gov.by/ru/>.

15. Махнач А.С., Гарецкий Р.Г., Матвеев А.В. Геология Беларуси / А.С. Махнач, Р. Г. Гарецкий, А. В. Матвеев. – Минск. – 2001. – 815 с.
16. Охрана окружающей среды в Республике Беларусь: Статистический сборник / Под. ред. В.И. Зиновского. – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – 2023. – 250 с.
17. Гидрографическая характеристика рек Беларуси [Электронный ресурс]. – 2024. – Режим доступа: <http://www.pogoda.by/315/gid.html>.
18. Сельское хозяйство Республики Беларусь: Статистический сборник // Под. ред. В.И. Зиновского. – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – 2024. – 370 с.
19. Климат Республики Беларусь. Мн./ Леонович И. И., - Минск, БНТУ, 2012.
20. СНБ 2.04.02 – 2000 – строительная климатология.
21. Санитарные нормы и правила «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 № 115.
22. «Об утверждении гигиенических нормативов», утвержденные постановлением совета Министров Республики Беларусь 25 января 2021 г. N 37.
23. Климатические диаграммы [Электронный ресурс]. – 2024. – Режим доступа: https://www.meteoblue.com/ru/%D0%BF%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0/historyclimate/climatemodelled/%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D1%81%D0%BA_%D0%91%D0%B5%D0%BB%D0%B0%D1%80%D1%83%D1%81%D1%8C_620391;
24. Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» Минприроды Республики Беларусь РАДИАЦИОННО - ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ [Электронный ресурс]. – 2024. – Режим доступа: <https://rad.org.by/snob/shema-razmescheniya-punktov-monitoringa-atmosfernogo-vozduha.html> ©rad.org.by;
25. Положение о порядке ведения государственного кадастра атмосферного воздуха, утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 21 апреля 2009 г. № 509 (в ред. постановления Совета Министров Республики Беларусь от 15.03.2024 г. № 184);
26. Государственный кадастр атмосферного воздуха, Республиканское научно-исследовательское унитарное предприятие «Бел НИЦ «Экология», 2024;
27. Государственный лесной кадастр в Республике Беларусь, Лесоупорядочительное Республиканское унитарное предприятие «БЕЛГОСЛЕС», 2024г.;
28. Положение о порядке ведения государственного лесного кадастра и использования его данных, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 4 ноября 2016 г. № 907;
29. Постановление Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь от 10 ноября 2016 г. №36 «Об информационной системе государственного лесного кадастра».

ПРИЛОЖЕНИЯ

«Утверждаю»



Индивидуальный предприниматель

Карась И.М.

2024 г.

мп

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Возведение

по объекту: «Возведение и обслуживание торгово- административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше»

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	2
1. Основание для проектирования	Градостроительный паспорт земельного участка объект №47/2023 Решение Оршанского районного исполнительного комитета №837 от 07.05.2024г.
2. Разрешительная документация на проектирование и строительство, передаваемая проектной организации – исполнителю для разработки проектной документации	
2.1 Акт выбора места размещения земельного участка	Акт выбора места размещения земельного участка №2619-24/1 от 23.05.2024г.
2.2 Решение об изъятии и предоставлении земельного участка	Градостроительный паспорт земельного участка объект №47/2023 Решение Оршанского районного исполнительного комитета №1834 от 20.09.2023г.
2.3 Решение о разрешении проведения проектно-изыскательских работ и строительства объекта	Градостроительный паспорт земельного участка объект №47/2023 Решение Оршанского районного исполнительного комитета №837 от 07.05.2024г.
2.4 Архитектурно-планировочное задание	Требования отсутствуют
2.5 Заключения согласующих организаций	Требования отсутствуют
2.6 Технические условия на инженерно-техническое обеспечение объекта строительства	Технические требования Государственного учреждения образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы, подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь №04.2-06/987 от 05.07.2024г. Технические условия Филиала «Оршанские электрические сети» №11-15/1916 от 09.04.2024г.

	<p>Технические условия РУП «Белтелеком» №161 от 10.05.2024г.</p> <p>Технические условия КУП «Оршанская спецавтобаза» №2806 от 23.05.2024г.</p> <p>Технические условия Минская дистанция водоснабжения и санитарно-технических устройств №361-03-66/18 от 16.05.2024г.</p>
2.7 Разрешение Министерства культуры на выполнение работ на историко-культурных ценностях, а также на разработку научно-проектной документации на выполнение реставрационно-восстановительных работ на этих ценностях.	Требования отсутствуют
3. Сведения о земельном участке и планировочных ограничениях	<p>Свидетельство (удостоверение) №240/1198-8949 о государственной регистрации земельного участка, площадь участка – 0,2553га, участок для возведения и обслуживания торгово-административного объекта</p> <p>Земельный участок ограничен:</p> <ul style="list-style-type: none"> – с северной стороны территорией УП «Минское отделение Белорусской железной дороги»; – с южной стороны земли общего пользования и территория прихода Храма Рождества Христова г. Орши Витебской епархии белорусской православной церкви; – с восточной стороны земли общего пользования; – с западной стороны автопарковка на землях общего пользования.
4. Информация о строительстве	Градостроительный паспорт земельного участка объект №47/2023
5. Вид строительства	Возведение
6. Вид проектирования	Индивидуальный проект
7. Стадийность проектирования	Архитектурный проект
8. Выделение очередей, пусковых комплексов, этапов строительства.	Не требуется
9. Параллельное проектирование и строительство.	Требования отсутствуют
10. Перечень работ и услуг, поручаемых заказчиком проектной организации-исполнителю	<p>Выполнение полного комплекса проектных работ согласно СН 1.02.02-2023, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение инженерных изысканий ; - разработку проектной документации; - защита проектных решений в органах государственной строительной экспертизы; - осуществление авторского надзора на всех стадиях реализации проекта (до сдачи объекта в эксплуатацию) по отдельному заключённому договору; <p>При выявлении дополнительных объёмов проектных работ</p>

	по внесению изменений , заказчик оформляет дополнение к заданию на проектирование на внесение изменений и обеспечивает урегулирование договорных отношений с производителем работ на основании процедуры в установленном законодательством порядке.
11. Источники финансирования	Собственные средства
12. Предполагаемые сроки начала и окончания строительства	Начало строительства – 2024год Окончание – согласно ПОС.
13. Способ строительства	подрядный
14. Наименование заказчика	Индивидуальный предприниматель Карась И.М.
15. Наименование проектной организации-исполнителя работ	Государственное унитарное проектное предприятие «Проектно-строительный центр» Республика Беларусь, Витебская область Свидетельство о государственной регистрации №300052997 211391, ул. Ленина, 59, г. ОршаТел/факс 8(0216) 54-49-05; 56-88-90 ORSHAPROEKT@mail.ru IBAN:BY33BLBB30120300052997001001 в центре банковских услуг № 604 ОАО «Белинвестбанк» г. Орша, ОКПО 14420243, IBAN:BLBBVY2X
16. Наименование подрядчиков по выполнению строительных работ. Способы их выбора	Подрядчик будет определен после проведения процедуры по выбору подрядной организации
17. Объект строительства	Функциональное назначение объекта строительства – торгово-административный объект. площадь выделенная под строительство – 0,2553 га Общая площадь застройки – 911,97 м ²
18. Отдельно стоящие здания и сооружения в составе проектируемого объекта строительства	Требования отсутствуют
19. Встроено- пристроенные помещения	Требования отсутствуют
20. Дополнительные показатели, уточняющие характеристики проектируемого объекта строительства	Отсутствуют
21. Основные технико-экономические и финансовые показатели	
21.1 Предельная стоимость строительства исходя из бюджета проекта, определенного инвестором	Определить проектом
21.2 Предполагаемый срок эксплуатации проектируемого объекта в соответствии с ТНПА	25 лет
21.3 Сроки начала и окончания	Начало строительства – 2024год

строительства	Окончание – согласно ПОС.
21.4 Удельные капитальные затраты на строительство объекта	
22. Применение основного технологического оборудования	
23. Требования к мероприятиям по обеспечению доступной среды жизнедеятельности физически ослабленных лиц (в том числе инвалидов) различной категории	Обеспечить выполнение требований по безбарьерной среде и обеспечению маломобильных групп населения согласно СН 3.02.12-2020.
24. Требования к дизайн-проекту интерьеров	Не требуется
25. Требования к архитектурно-планировочным решениям	<p>Основным объектом является :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Здание одноэтажное, отапливаемое , стеновое ограждение навесное из сэндвич-панелей с наполнителем PIP. - Кровля двускатная. Настил выполнен из кровельных сэндвич-панелей с наполнителем PIP. <p>В здании размещается:</p> <ul style="list-style-type: none"> - торговый зал; - обслуживающие и вспомогательные помещения здания: санузел для инвалидов, санузлы для посетителей, помещение охраны, помещение для охраны контейнеров обменного фонда, тары, помещение для хранения упаковочных материалов, инвентаря, приемочная, подсобное помещение, помещение для приема пищи, помещение администрации, помещение для сборки мебели, помещение для хранения товаров, кладовая уборочного инвентаря, водомерный узел, гардеробная, санузел для персонала, душевая. - технические помещения здания: электрощитовая, мини-котельная, водомерный узел, <p>На благоустраиваемой территории проектом предусматривается:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство тротуаров с покрытием плиткой бетонной тротуарной «Прямоугольник» серого цвета 198x98x80; - устройство бетонного проезда с автопарковкой; - устройство разворотной площадки с бетонным покрытием; - в местах пересечения проезда и тротуара предусматривается пониженный бортовой камень с устройством на тротуаре предупреждающей тактильной плитки «усеченные конусы»; - укладка направляющей и предупреждающей тактильной плитки «усеченные конусы» в месте передвижения физически ослабленных лиц.

	<p>Покрытие подъездных дорог, проездов предусмотреть бетонное. Покрытие тротуаров предусмотреть из мелкогабаритной тротуарной плитки.</p> <p>Согласно требованиям ГАИ предусмотреть рациональную схему транспортно-пешеходного обслуживания и эксплуатации объекта, обеспечив размещение автостоянок согласно специфике объекта с учётом действующих ТНПА.</p>
<p>26. Требования к конструктивным решениям зданий и сооружений, строительным конструкциям, материалам и изделиям; класс функциональной пожарной опасности, степень огнестойкости, уровень ответственности зданий</p>	<p>26.1 Применение экономичных и экологически чистых материалов производства Республики Беларусь.</p> <p>26.2 Импортные материалы и изделия применять только при отсутствии отечественных аналогов по согласованию с заказчиком.</p> <p>26.3 Фундамент - определить проектом</p> <p>26.4 Наружные стены: - стеновое ограждение навесное из сэндвич-панелей с наполнителем PIP.</p> <p>20.5 Кровля – Кровля двускатная. Настил выполнен из кровельных сэндвич-панелей с наполнителем PIP.</p> <p>20.6 Оконные заполнения – ПВХ профиль.</p> <p>20.7 Класс функциональной пожарной опасности – Ф 3.1 СН 2.02.05-2020.</p> <p>20.8 Степень огнестойкости – IV по СН 2.02.05-2020.</p> <p>20.9 Класс последствий-CC1 по СН 2.01.01-2019 Класс надежности-RC1 по СН 2.01.01-2019</p>
<p>27. Требования к инженерным системам зданий и сооружений</p>	<p>27.1. Инженерные сети выполнить в соответствии с ТУ эксплуатирующих организаций, ТНПА, с применением оборудования из числа разрешенных к применению в Республике Беларусь, а также включенных в отраслевые перечни и строительные каталоги без указания завода-изготовителя и поставщика.</p> <p>21.2. Отопление здания – электрическое.</p> <p>21.3. Отопительные приборы-стальные радиаторы, воздушное отопление.</p> <p>21.4. Внутренние сети водоснабжения-полипропиленовые трубы.</p> <p>21.5. Внутренние сети канализации- полимерные канализационные трубы.</p> <p>21.6. Установка автономных пожарных извещателей.</p> <p>21.7. Телефонизация согласно технических условий.</p> <p>21.8. Раздел «Электрооборудование» выполнить в соответствии с действующими ТНПА.</p> <p>21.9. Наружные инженерные сети для подключения здания выполнить согласно требованиям технических условий .</p> <p>21.10. Выполнить архитектурную подсветку фасада здания.</p>
<p>28. Производственное и хозяйственное кооперирование</p>	<p>Отсутствует</p>
<p>29. Класс энергетической эффективности</p>	

30. Требования и условия к разработке природоохранных мероприятий	Предусмотреть мероприятия по охране окружающей среды в соответствии с действующими нормативными правовыми и техническими нормативными правовыми актами. При необходимости сноса зеленых насаждений проектом определить компенсационные мероприятия в виде возмещения затрат бюджет.
31. Требования по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Не требуется.
32. Дополнительные требования заказчика	Предусмотреть благоустройство территории с учётом сложившейся застройки.
33. Особые условия проектирования и строительства	
34. Класс сложности объекта	Пятый класс (К-5) по СН 3.02.07-2020
35. Условия проектирования	Осуществляется разработчиком проектной документации на стадии её разработки и указывается в проектной документации в установленном порядке

Заказчик:



От проектной организации:
Директор государственного предприятия
«Проектно-строительный центр»



В.В.Ткачёв

2024 г

ОРШАНСКИЙ РАЙОННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

РЕШЕНИЕ

7 мая 2024 г. № 837

О выдаче разрешительной документации на строительство объекта на территории г. Орши

На основании статей 12, 17 и 18 Закона Республики Беларусь от 5 июля 2004 г. № 300-З «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь», административной процедуры 3.16.1 единого перечня административных процедур, осуществляемых в отношении субъектов хозяйствования, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 24 сентября 2021 г. № 548, Положения о порядке подготовки и выдачи разрешительной документации на строительство объектов, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 февраля 2007 г. № 223, Оршанский районный исполнительный комитет РЕШИЛ:

1. Разрешить индивидуальному предпринимателю Карасю Игорю Михайловичу, проживающему по адресу: г. Орша, пер. Пролетарский 1-й, д. 22, проведение проектных, изыскательских работ и строительство объекта «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орша» на основании градостроительного паспорта земельного участка № 47/2013 от 28.08.2023, утвержденного решением Оршанского районного исполнительного комитета № 1834 от 20 сентября 2023 г. «Об утверждении градостроительных паспортов земельных участков».

2. Индивидуальному предпринимателю Карасю Игорю Михайловичу приступить к строительству объекта на территории г. Орши при наличии проектной документации, разработанной заказчиком, застройщиком, проектной организацией (индивидуальным предпринимателем), имеющими аттестат соответствия, выдаваемый в порядке, установленном Советом Министров Республики Беларусь, уполномоченной им организацией.

3. Выполнение строительных работ (их составляющих) по перечню, определяемому Советом Министров Республики Беларусь, а также работы по обследованию зданий и сооружений осуществляются юридическими лицами (индивидуальными предпринимателями) при наличии аттестатов соответствия, выдаваемых в порядке, установленном Советом Министров Республики Беларусь.

4. Приступить к эксплуатации объектов после приемки в эксплуатацию в соответствии с Положением о порядке приемки в эксплуатацию объектов строительства, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 6 июня 2011 г. № 716.

5. Контроль за выполнением настоящего решения возложить на отдел архитектуры и строительства Оршанского районного исполнительного комитета.

6. Данное решение вступает в силу с даты его принятия.

Председатель

И.А.Мороз



АРШАНСКІ РАЁННЫ
ВЫКАНАУЧЫ КАМІТЭТ

РАШЭННЕ

ОРШАНСКИЙ РАЙОННЫЙ
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

РЕШЕНИЕ

26 сентября 2023 г. № 1834
г. Орша

г. Орша

Об утверждении градостроительных
паспортов земельных участков

На основании Указа Президента Республики Беларусь от 14 января 2014 г. № 26 «О мерах по совершенствованию строительной деятельности», подпункта 4.4 пункта 4 строительных правил 3.01.01-2021 «Градостроительный паспорт земельного участка», утвержденных и введенных в действие постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 24 марта 2022 г. № 37, Оршанский районный исполнительный комитет (далее Оршанский райисполком) РЕШИЛ:

1. Утвердить градостроительный паспорт земельного участка, разработанный коммунальным унитарным архитектурно-землеустроительным предприятием «АрхГео» (далее – КУАЗП «АрхГео») для возведения и обслуживания объекта общественного питания по ул. Минской, 19 в г. Орше (экземпляр градостроительного паспорта находится на хранении в управлении землеустройства Оршанского райисполкома).

2. Утвердить градостроительный паспорт земельного участка, разработанный КУАЗП «АрхГео» для возведения и обслуживания торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше (экземпляр градостроительного паспорта находится на хранении в управлении землеустройства Оршанского райисполкома).

3. Утвердить градостроительный паспорт земельного участка, разработанный КУАЗП «АрхГео» для строительства и обслуживания жилого дома № 7Б по пер. Школьному в д. Андреевщина Оршанского района (экземпляр градостроительного паспорта находится на хранении в управлении землеустройства Оршанского райисполкома).

4. Утвердить градостроительный паспорт земельного участка, разработанный КУАЗП «АрхГео») для строительства и обслуживания жилого дома № 7А по пер. Лесному в д. Андреевщина Оршанского района (экземпляр градостроительного паспорта находится на хранении в управлении землеустройства Оршанского райисполкома).

5. Утвердить градостроительный паспорт земельного участка, разработанный КУАЗП «АрхГео» для строительства и обслуживания жилого дома № 4А по пер. Лесному в д. Андреевщина Оршанского

района (экземпляр градостроительного паспорта находится на хранении в управлении землеустройства Оршанского райисполкома).

6. Утвердить градостроительный паспорт земельного участка, разработанный КУАЭП «АрхГео» для строительства и обслуживания жилого дома № 32 по ул. Дачной в д. Андреевщина Оршанского района (экземпляр градостроительного паспорта находится на хранении в управлении землеустройства Оршанского райисполкома).

7. Градостроительный паспорт подлежит проверке соответствия его реализации не реже 1 раза в 2 года. По результатам проверки в градостроительный паспорт вносится соответствующая отметка.

8. Контроль за выполнением настоящего решения возложить на заместителя председателя Оршанского райисполкома по направлению деятельности.

9. Данное решение вступает в силу с даты его принятия.

Председатель

Управляющий делами



И.А.Морба

И.В.Хомутовская

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ
ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИСТР НЕДВИЖИМОГО
ИМУЩЕСТВА, ПРАВ НА НЕГО И СДЕЛОК С НИМ

Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь
Республиканское унитарное предприятие "Витебское
агентство по государственной регистрации и земельному
кадастру"

Оршанский филиал

**СВИДЕТЕЛЬСТВО (УДОСТОВЕРЕНИЕ) № 240/1198-8949
о государственной регистрации**

По заявлению от 11 марта 2024 года № 559/24:1198

В отношении земельного участка с кадастровым номером 223650100001017164, расположенного по адресу: Витебская обл., Оршанский р-н, г. Орша, ул. Феликса Дзержинского, 4А, площадь - 0.2553 га, целевое назначение - Для возведения и обслуживания торгово-административного объекта

произведена государственная регистрация:

1. возникновения прав, ограничений (обременений) прав на земельный участок (право аренды), правообладатель – индивидуальный предприниматель, резидент Республики Беларусь Карась Игорь Михайлович

2. возникновения прав, ограничений (обременений) прав на земельный участок (ипотека), правообладатель – государственный орган Оршанский районный исполнительный комитет

3. возникновения прав, ограничений (обременений) прав на земельный участок (запрещение отчуждения и (или) последующего залога земельного участка или права аренды на земельный участок, приобретенного с рассрочкой внесения платы (ее части), до полного исполнения землепользователем этого участка обязанности по внесению платы за право его аренды (п. 3 ст. 38 Кодекса Республики Беларусь о земле))

4. возникновения прав, ограничений (обременений) прав на земельный участок (ограничение изменения целевого назначения земельных участков, предоставленных для ведения личного подсобного хозяйства, для строительства (строительства и обслуживания) капитальных строений (зданий, сооружений), до завершения их строительства, а также земельных участков, предоставленных гражданам как состоящим на учете нуждающихся в улучшении жилищных условий, до истечения 5 лет со дня

Регистратор *Шилова Наталья Александровна*



Лист 1 из 3

государственной регистрации жилых домов (п. 4, п. 6 ст.11 Кодекса Республики Беларусь о земле))

Приложение:

1) земельно-кадастровый план земельного участка

Примечание:

Земельный участок имеет ограничения (обременения) прав в использовании земель. Виды ограничений (обременений) прав: Ограничения (обременения) прав на земельные участки, расположенные на природных территориях, подлежащих специальной охране (в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения), код - 2,7, площадь - 0.2553 га; Ограничения (обременения) прав на земельные участки, расположенные на природных территориях, подлежащих специальной охране (в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения), код - 2,7, площадь - 0.2553 га

Свидетельство составлено 15 марта 2014 года

Регистратор *Шилова Наталья Алекс*



(Подпись)

Лист 2 из 3

ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИСТР НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА. ПРАВ НА НЕГО И СДЕЛОК С НИМ
ЗЕМЕЛЬНО-КАДАСТРОВЫЙ ПЛАН ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

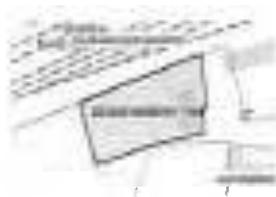
Кадастровый номер: 223650100001017164

Площадь участка: 0.2553 га

Адрес (местоположение): Витебская обл., Оршанский р-н, г. Орша, ул. Феликса Дзержинского, 4А

Целевое назначение: Для возведения и обслуживания торгово-административного объекта

Масштаб плана: 1:1000



Условные обозначения

- код охранной зоны и её площадь
- граница земельного участка
- точка поворота границы земельного участка

Описание смежных земель

От точки	До точки	Кадастровый блок и номер земельного участка
А	Б	Зарегистрированные земельные участки отсутствуют
Б	А	3:59



Мас 3 ил 5

PROCESADO POR
CREDITARIO
MAY 1988

3.17m
H. Munoay



Зарегистрировано в Национальном реестре правовых актов

Республики Беларусь 4 сентября 2012 г. N 8/26361

ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА КУЛЬТУРЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 14 августа 2012 г. N 54

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРОЕКТА ЗОН ОХРАНЫ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЙ ЦЕННОСТИ - "ЗДАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ВОКЗАЛА В Г. ОРШЕ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ"

На основании Положения о Министерстве культуры Республики Беларусь, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30 октября 2001 г. N 1558 "Вопросы Министерства культуры Республики Беларусь", и во исполнение статьи 29 Закона Республики Беларусь от 9 января 2006 года "Аб ахове гісторыка-культурнай спадчыны Рэспублікі Беларусь" Министерство культуры Республики Беларусь ПОСТАНОВЛЯЕТ:

Утвердить прилагаемый проект зон охраны историко-культурной ценности - "Здание железнодорожного вокзала в г. Орше Витебской области".

Министр

П.П.Латушко

УТВЕРЖДЕНО
Постановление
Министерства культуры
Республики Беларусь
14.08.2012 N 54

ПРОЕКТ ЗОН ОХРАНЫ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЙ ЦЕННОСТИ - "ЗДАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ВОКЗАЛА В Г. ОРШЕ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ"

ГЛАВА 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Проект зон охраны историко-культурной ценности - "Здание железнодорожного вокзала в г. Орше Витебской области" (далее - проект зон охраны) разработан во исполнение статьи 29 Закона Республики Беларусь от 9 января 2006 года "Аб ахове гісторыка-культурнай спадчыны Рэспублікі Беларусь" (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2006 г., N 9, 2/1195).

2. Здание железнодорожного вокзала в г. Орше Витебской области является историко-культурной ценностью категории 3, которая внесена в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь под шифром 213Г000106 в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14 мая 2007 г. N 578 "Аб статусе гісторыка-культурных каштоўнасцей" (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2007 г., N 119, 5/25167).

3. Проект зон охраны разработан ОАО "Витебскпроектреставрация" по заказу ТРУП Минское отделение Белорусской железной дороги Оршанская дистанция гражданских сооружений.

4. Проект зон охраны разработан с целью обеспечения охраны историко-культурной ценности и окружающей ее исторической среды и заключается в определении границ зон охраны и установлении режимов их содержания и использования.

5. Проектные решения приняты на основании историко-архивных, библиографических и натуральных исследований, анализа сложившейся градостроительной ситуации и ландшафта.

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

охранная зона, зона регулирования застройки.

Зона охраны ландшафта не устанавливается в связи с отсутствием природного окружения историко-культурной ценности.

Схема зон охраны прилагается.

ГЛАВА 2 ОХРАННАЯ ЗОНА

7. Зона охраны историко-культурной ценности определена исходя из условий физического сохранения этой ценности, окружающей исторической среды и условий их зрительного восприятия.

Охранная зона располагается вокруг здания вокзала, на промежуточной пассажирской платформе, и включает в себя сопутствующие элементы благоустройства, окружающие историко-культурную ценность, и планировочную структуру, значимую для объемно-пространственного решения историко-культурной ценности.

Площадь составляет 1,2 га.

8. Границами служат:

на северо-востоке - линия, идущая вдоль ограждения мемориала К.С.Заслонову и расположенная на расстоянии тридцати четырех метров на северо-восток от здания вокзала;

на юго-востоке - линия, идущая вдоль края перрона и расположенная на расстоянии десяти метров на юго-восток от здания вокзала;

на юго-западе - линия, идущая вдоль опор переходного моста и расположенная на расстоянии семидесяти двух метров на юго-запад от здания вокзала;

на северо-западе - линия, идущая вдоль края перрона и расположенная на расстоянии десяти метров на северо-запад от здания вокзала.

9. На территории охранной зоны разрешается проведение работ по благоустройству территории и прокладке необходимых инженерных коммуникаций.

10. На территории охранной зоны запрещается строительство новых зданий и сооружений и установка крупногабаритных рекламных конструкций.

ГЛАВА 3 ЗОНА РЕГУЛИРОВАНИЯ ЗАСТРОЙКИ

11. Зона регулирования застройки установлена исходя из условий видимости историко-культурной ценности, с целью сохранения масштаба окружающей застройки, с учетом современной градостроительной ситуации.

Зона регулирования застройки расположена с юго-восточной стороны от железнодорожного вокзала за железнодорожными путями и ограждением территории железнодорожной станции Орша. На данной территории расположены одноэтажные здания, вдоль ул. Дзержинского - трехэтажное здание.

Площадь составляет - 1,7 га.

12. Границами служат:

на севере - линия, расположенная вдоль ограждения территории железнодорожной станции Орша, идущая от переходного моста до местного проезда вдоль восточного мини-рынка;

на востоке - линия, расположенная вдоль проезжей части местного проезда, идущая от ул. Дзержинского до ограждения территории железнодорожной станции Орша;

на юге - линия, расположенная вдоль проезжей части ул. Дзержинского от продолжения линии

переходного моста до местного проезда;

на юго-западе - линия, идущая в продолжение переходного моста от ограждения территории железнодорожной станции Орша до проезжей части ул. Дзержинского.

13. На территории зоны регулирования застройки запрещается:

строительство зданий и сооружений выше десяти метров от уровня земли до отметки конька крыши;

размещение промышленных и коммунально-складских предприятий, иных сооружений, пожароопасных, взрывоопасных, загрязняющих воздушный и водный бассейны, вызывающих значительные транспортные потоки, грузопотоки.

14. На территории зоны регулирования застройки разрешается:

ремонт, реконструкция и модернизация существующей застройки без увеличения этажности;

прокладка необходимых инженерных коммуникаций;

выполнение работ по благоустройству территории.

ГРАНИЦЫ ЗОН ОХРАНЫ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЙ ЦЕННОСТИ - ЗДАНИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ВОКЗАЛА (г. ОРША)

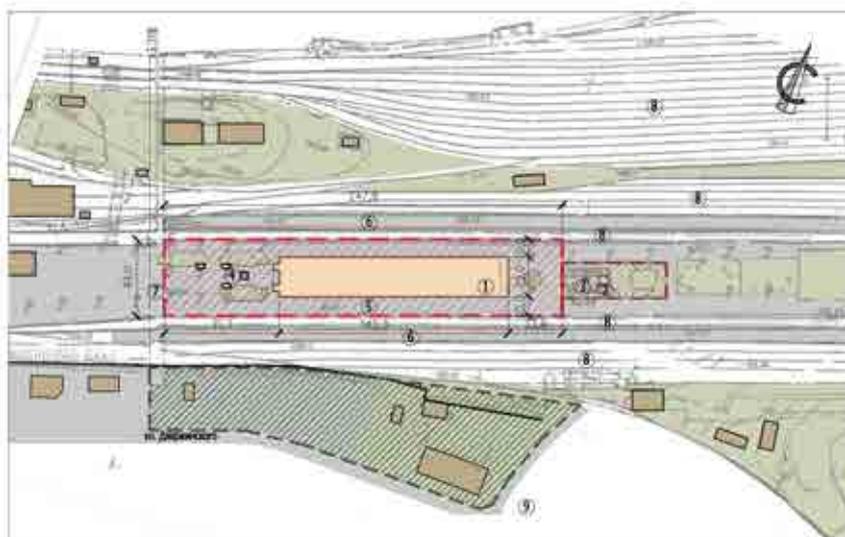
М 1:2000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  объекты, имеющие статус историко-культурных ценностей
-  существующая застройка
-  охранная зона историко-культурной ценности
-  охранная зона историко-культурных ценностей могила К.С.Заслонова и Е.В.Корженя, памятники К.С.Заслонову
-  зона регулирования застройки

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

- 1 здание железнодорожного вокзала
- 2 памятник К.С.Заслонову
- 3 могила К.С. Заслонова и Е.В. Корженя
- 4 фонтан
- 5 перрон
- 6 пассажирская платформа
- 7 переходный мост
- 8 железнодорожные пути
- 9 территория мини-рынка



ОБЪЕКТ N21-11 ОАО "ВИТЕБСКПРОЕКТРЕСТАВРАЦИЯ"

ЧАСТНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКОЕ
УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ГЛЯЦИЯ»

Заказчик: Государственное унитарное проектное предприятие «Проектно-строительный центр»

Экз. № 2

Объект № 23/24



С. Пазёмов

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ

об инженерно-геологических изысканиях для проектирования объекта:
**«Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул.
Феликса Дзержинского в г. Орша»**

Стадия:
строительный проект

Директор

С. Пазёмов

Главный геолог

В. Пазёмов

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....
Литература.....

ПРИЛОЖЕНИЯ

а) Текстовые (в архивном экземпляре)

1. Техническое задание на производство инженерно – геологических изысканий.....
2. Предписание на выполнение инженерно–геологических изысканий
3. Журналы статического зондирования
4. Журналы буровых скважин.....
5. Таблица результатов лабораторных определений физических свойств грунтов.....

б) Текстовые (в каждом экземпляре)

6. Материалы статистической обработки результатов определений характеристик грунтов.....
7. Каталог координат и высот выработок.....
8. Сводная таблица результатов лабораторных определений физических свойств грунтов.....
9. Результаты химического анализа водной вытяжки грунта.....

в) Графические (в каждом экземпляре)

10. Карта фактического материала.....
11. Инженерно-геологические разрезы

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Инженерно-геологические изыскания для проектирования объекта «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орша» проводились ЧПИУП «ГЛЯЦИЯ» в апреле 2024 г., согласно технического задания (прил. 1), выданного Государственным унитарным проектным предприятием «Проектно-строительный центр» на стадии строительного проекта.

Техническая характеристика реконструируемого сооружения приведена в табл. 1, текста отчёта.

Таблица 1

Техническая характеристика сооружения

Вид	Класс сложности	Этажность	Фундамент		
			тип	глубина заложения, м	Нагрузка на 1 м длины, тс
Торгово-административное здание	К-4	1	Столб.	~3,0	-

Исходя из характеристик здания и II категории сложности инженерно-геологических условий, руководствуясь СН 1.02.01 – 2019 [9], были запроектированы и выполнены виды и объёмы работ, приведённые в табл. 2 текста отчёта.

Таблица 2

Виды и объёмы работ

Вид работ, испытания	Единица измерен.	Объём	
		по предписан.	выполненный
А. Полевые			
Зондирование грунтов:			
- статическое	исп.	6	6
Бурение скважин	м	32	32
Отбор монолитов	мон.	12	17
Отбор образцов	обр.	-	8
Отбор проб воды	обр.	1	-
Б. Лабораторные			
Природной влажности	опр.	1	35
Плотности грунтов	- " -	комплексный анализ	27
Границ текучести и раскатывания	- " -		35
Грансостава песков	- " -		-
Химический анализ воды	- " -	1	1

Полевые, лабораторные и камеральные работы выполнялись согласно действующим ГОСТов, СНиПов и нормативно-технических документов [1 ÷ 5, 9]. Выноска выработок в натуру произведена от твёрдых контуров ситуации. Абсолютные отметки устьев выработок получены камеральным путём, методом снятия их значений с топоплана м-ба 1:500.

В геоморфологическом отношении площадка работ приурочена к пологоволнистой моренной рванине. Современный рельеф местности равнинный. Почвенно-растительный слой на площадке изысканий отсутствует. Абсолютные отметки устьев скважин изменяется от 189,60 – 190,10 м. Поверхностный сток отсутствует.

Геологическое строение иллюстрируется инженерно-геологическими разрезами (прил. 11). Представлено проблематичными (grIIIpz³) отложениями и моренными (gIIsz³) отложениями Сожского ледника.

Проблематичные (grIIIpz³) отложения залегают на площадке изысканий повсеместно под почвенно-растительным слоем с глубины 0,1 – 0,2 м. Представлены супесью. Мощность отложений 0,9 – 2,0 м.

Моренные (gIIIsz³) отложения Сожского ледника распространены на площадке изысканий повсеместно. Являются основными грунтами изучаемой площадки. Представлены суглинком моренным с прослоями песков пылеватых водонасыщенных. На полную мощность пробуренными 8-ми метровыми скважинами не пройдены. Вскрытая мощность отложений 5,2 – 7,1 м.

Пробуренными скважинами встречены подземные воды по условиям залегания и распространения отнесённые к спорадическим. Водовмещающими породами служат прослойки песков пылеватых в толще супесей. Уровень данных вод зафиксирован на глубина 1,8 – 2,0 м. (188,3 – 188,6 м.). Химический анализ данных вод не производился ввиду их крайней малообильности.

Выделение инженерно-геологических элементов (ИГЭ) произведено по СТБ 943 – 2007 [10], по результатам зондирования, по лабораторным определениям физических свойств грунтов, с учётом их возраста, происхождения и номенклатурного вида.

Результаты лабораторных испытаний грунтов систематизированы по ИГЭ и приводятся в сводной таблице (прил. 8).

Наименование ИГЭ, их порядковый номер приведены в табл. 3 текста отчёта.

Распространение ИГЭ по мощности и простирацию иллюстрируется инженерно-геологическими разрезами (прил. 11), где они выделены границами и обозначены номерами. В пределах выделенных ИГЭ наблюдается незакономерная пространственная изменчивость показателей, режим их изменчивости носит стационарный характер, значение коэффициента вариации (V) не превышает пределов, допустимых ГОСТ 20522-2012 [6].

Выделенные ИГЭ описываются ниже:

- ИГЭ-1 Насыпной грунт. Состоит из песка, супеси, гравия и их смеси. Давность отсыпки более 10-ти лет, что позволяет отнести его согласно СТБ-943-2007 [10] к грунтам слежавшимся. Изучался статическим зондированием и показал значения q_s в диапазоне 2 – 10 МПа при среднем значении $q_s = 6,20$ МПа. Данный результат свидетельствует о достаточно прочном сложении.
- ИГЭ-2 Супесь пылеватая пластичной консистенции. Изучалась статическим зондированием и по его результатам показал средневзвешенное значение удельного сопротивления грунта под наконечником зонда (q_s) равное 2,98 МПа, что позволяет отнести её к грунтам средней прочности.
- ИГЭ-3 Суглинок моренный слабый тугопластичной консистенции с гравием до 5% с прослоями песков пылеватых водонасыщенных. По данным статического зондирования средневзвешенное значение $q_s = 0,66$ МПа, что характеризует его как грунт слабый.
- ИГЭ-4 Суглинок моренный средней прочности тугопластичной консистенции с гравием до 5%. Зондировался статическим зондированием и показал значение q_s равное 1,53 МПа – грунт средней прочности
- ИГЭ-5 Суглинок моренный прочный тугопластичный. Изучался статическим зондированием и показал средневзвешенное значение $q_s = 3,49$ МПа, что характеризует его как грунт прочный.

Значение нормативной плотности (ρ_n) для ИГЭ-1 приведено по опыту работ на аналогичных грунтах, для ИГЭ-2 – ИГЭ-5 приведено по лабораторным данным. С коэффициентом надёжности по грунту $\gamma_d = 1$ при доверительной вероятности $\alpha = 0,85$ расчётные значения плотности для ИГЭ-1 приняты равными нормативным, для ИГЭ-2 – ИГЭ-5 получены в результате статистической обработки лабораторных данных

Расчётное сопротивление R_0 для ИГЭ-1 приведено по ТКП 45-5.01-67-2007 [11], для ИГЭ-2 – ИГЭ-5 приведено по ТКП 45-5.01-15-2005 [8].

Нормативные и расчётные характеристики грунтов приведены в табл. 3 текста отчёта.

ВЫВОДЫ

В результате проведённых инженерно-геологических изысканий на площадке изучены геологическое строение, гидрогеологические условия, определены нормативные и расчётные значения физических, прочностных и деформационных свойств грунтов в основании фундаментов, изучены возможные проявления неблагоприятных инженерно-геологических процессов и явлений.

С инженерно-геологических позиций площадка изысканий является условно благоприятной для строительства. Неблагоприятными факторами являются:

- распространение на площадке изысканий слабых грунтов ИГЭ-3;
- возможность образования в толще насыпных грунтов ИГЭ-1 в периоды года с обильным выпадением атмосферных осадков и таяния снега вод верховодки по кровле грунтов ИГЭ-2

При проектировании оснований и фундаментов следует учитывать местные условия строительства, а также имеющийся опыт проектирования, строительства и эксплуатации сооружений в аналогичных инженерно-геологических и геоморфологических условиях.

Так как участок изысканий находится на территории с наличием подземных коммуникаций, в период строительства на участках вокруг скважины могут быть встречены насыпные грунты, различной мощности, с наличием строительного мусора и крупнообломочных включений.

Грунты основания необходимо предохранять от дополнительного увлажнения, промерзания и разрыхления, т.к. несоблюдение этих условий ведёт к снижению прочности грунтов.

Согласно схематической карты климатического районирования территория Витебской области относится ко "II B" климатической зоне [7].

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта под открытой от снега (оголённой) поверхностью составляет:

- насыпной грунт – более 1,35 м;
- супесь – 1,35 м.

Составил



С.Пазёмов

Таблица 3

**Нормативные и расчётные характеристики грунтов
Объект № 23/24**

№ И Г Э	Грунт	Коэффициент пористости	Удельный вес, кН/м ³		Удельное сцепление, кПа		Угол внутреннего трения, градус		Модуль деформации, МПа	Расчётное сопротивление грунта, кПа
			e	γ _n	γ _п	c _n	c _п	φ _n		
1	Насыпной грунт	---	19,2	19,2	---	---	---	---	---	100
2	Супесь	0,59	20,5	20,3	24	24	27	27	11	250
3	Суглинок моренный слабый	0,48	21,1	21,0	---	---	---	---	---	---
4	Суглинок моренный средней прочности	0,47	21,3	21,2	33	33	26	26	8	170
5	Суглинок моренный прочный	0,39	21,9	21,8	41	41	26	26	19	330

Примечание: 1) приведённые характеристики не распространяются на зону промерзания грунтов и относятся к грунтам ненарушенного сложения и природной влажности;

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ 30416-2012 Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения. М. 2013
2. ГОСТ 12536-2014 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава. М. 2015
3. ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик. М. 2016.
4. ГОСТ 19912— 2012 ГРУНТЫ Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием. М. 2013
5. ГОСТ 12071-2014 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов. М. 2015
6. ГОСТ 20522-2012 Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний. М. 2013
7. СНБ 2.04.02-2000 Строительная климатология, Мн., 2001г.
8. ТКП 45-5.01-15-2005 Прочностные и деформационные характеристики грунтов по данным статического зондирования. Правила определения. Мн., 2005
9. СН 1.02.01-2019 Инженерные изыскания для строительства. Мн., 2020
10. СТБ 943 – 2007 Грунты. Классификация. Мн., 2007
11. ТКП 45-5.01-67-2007 Фундаменты плитные. Правила проектирования Мн., 2008
12. П9-2000
к СНБ 5.01.01-99 Проектирование оснований и фундаментов в пучинистых при промерзании грунтах. Мн, 2001
13. СП 5.01.01-2023 Общие положения по проектированию фундаментов зданий и сооружений. Мн.2023

ИГЭ, описание	Статистики	ПОКАЗАТЕЛЬ											
		ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ									ЗОНДИРОВАНИЕ		
		w , %	ρ , г/см ³	e	S_r	w_L , %	w_P , %	I_P , %	I_L , д.ед.	$I_{ом}$, д.ед.	p_d , МПа	q_c , МПа	f_s , кПа
ИГЭ – 2 – Супесь	n	10	7	7	7	10	10	10	10			154	154
	min	18,90	2,01	0,543	0,89	22,20	16,30	4,70	0,14			0,25	8,00
	max	20,80	2,10	0,617	1,00	25,00	18,20	6,90	0,69			6,50	69,00
	x	20,04	2,05	0,585	0,93	23,13	17,41	5,72	0,47			2,98	30,37
	σ	0,61	0,03	0,027	0,04	0,90	0,59	0,80	0,16			1,44	14,15
	v	0,031	0,015	0,046	0,039	0,039	0,034	0,141	0,347			0,485	0,466
ИГЭ – 3 – Суглинок моренный слабый	n	8	8	8	8	8	8	8	8			83	90
	min	14,20	2,04	0,449	0,84	20,00	11,00	6,80	0,26			0,45	14,00
	max	19,80	2,15	0,588	0,91	24,80	18,00	10,50	0,47			1,20	54,00
	x	15,57	2,11	0,484	0,87	21,49	12,50	8,99	0,34			0,66	28,69
	σ	1,77	0,03	0,044	0,03	1,48	2,29	1,14	0,07			0,19	11,52
	v	0,113	0,015	0,09	0,029	0,069	0,183	0,127	0,196			0,292	0,402
ИГЭ – 4 – Суглинок моренный средней прочности	n	10	5	5	5	10	10	10	10			179	196
	min	13,80	2,11	0,457	0,83	19,90	10,80	8,80	0,24			0,90	19,00
	max	15,90	2,14	0,473	0,91	24,00	13,20	10,80	0,33			2,75	161,00
	x	14,73	2,13	0,465	0,87	21,60	11,94	9,66	0,29			1,53	57,81
	σ	0,72	0,01	0,004	0,03	1,13	0,83	0,69	0,03			0,42	25,53
	v	0,049	0,006	0,009	0,035	0,052	0,069	0,071	0,117			0,277	0,442
ИГЭ – 5 – Суглинок моренный прочный	n	7	7	7	7	7	7	7	7			353	385
	min	11,10	2,17	0,376	0,80	20,30	10,50	8,40	0,01			2,00	11,00
	max	13,30	2,20	0,411	0,88	21,60	12,10	10,10	0,16			4,95	164,00
	x	12,19	2,19	0,390	0,85	21,00	11,54	9,46	0,07			3,49	94,83
	σ	0,67	0,01	0,012	0,03	0,51	0,66	0,55	0,05			0,76	39,35
	v	0,055	0,004	0,03	0,033	0,024	0,057	0,059	0,81			0,219	0,415

Примечания:

- | | |
|---|--|
| w – природная влажность, %; | n – число определений показателя, метров зондирования; |
| ρ – плотность грунта, г/см ³ ; | min – минимальное значение показателя; |
| e – коэффициент пористости, доли единицы; | max – максимальное значение показателя; |
| S_r – степень влажности, доли единицы; | x – среднее значение показателя; |
| w_L – граница текучести, %; | σ – среднее квадратическое отклонение; |
| w_P – граница раскатывания, %; | v – коэффициент вариации; |
| I_P – число пластичности, %; | |
| I_L – показатель текучести, доли единицы; | |
| $I_{ом}$ – относительное содержание органических веществ, доли единицы; | |
| p_d – условное динамическое сопротивление грунта, МПа; | |
| q_c – удельное сопротивление грунта под наконечником зонда, МПа (статическое зондирование); | |
| f_s – удельное сопротивление грунта на участке боковой поверхности зонда, кПа (статическое зондирование). | |

КАТАЛОГ
координат и высот инженерно-геологических выработок

Наименование объекта:

«Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орша»

Перенесение выработок в натуру выполнено согласно чертежей

Плановая привязка выработок выполнена _____

Высотная привязка выработок выполнена аналитически

№№ п/п	Номер скважины	X	Y	H
1	1			190,10
2	2			190,10
3	3			189,60
4	4			189,70
5	5			189,80
6	6			190,07

Система координат местнаяСистема высот Балтийская

Каталог составил _____



Кедрон К.В.

(должность, ф.и.о., подпись)

20	1	m2	3,6								14,40	21,30	11,00	10,30	0,33	2,11	1,84	2,71	0,83	0,473	32,10							
21	1	2	4,1								15,90	24,00	13,20	10,80	0,25													
22	3	m2	2,5								15,00	21,60	12,10	9,50	0,31	2,12	1,84	2,71	0,86	0,473	32,10							
23	3	m2	2,5								15,70	22,00	12,60	9,40	0,33	2,14	1,85	2,71	0,91	0,465	31,73							
24	3	2	3,0								14,00	21,50	11,00	10,50	0,29													
25	4	2	2,5								13,80	19,90	10,80	9,10	0,33													
26	4	3	3,5								13,90	20,30	11,40	8,90	0,28													
27	6	1	2,2								14,80	22,30	12,40	9,90	0,24													
28	6	m2	2,5								15,00	22,00	12,60	9,40	0,26	2,14	1,86	2,71	0,89	0,457	31,37							
Суглинок моренный прочный – ИГЭ - 5																												
29	1	m4	5,4								12,40	20,30	11,90	8,40	0,06	2,20	1,96	2,71	0,88	0,383	27,68							
30	1	m5	7,2								12,30	21,30	12,10	9,20	0,02	2,19	1,95	2,71	0,85	0,390	28,04							
31	3	m4	4,7								13,30	21,20	11,80	9,40	0,16	2,17	1,92	2,71	0,88	0,411	29,15							
32	3	m5	5,5								12,40	21,60	12,00	9,60	0,04	2,18	1,94	2,71	0,85	0,397	28,41							
33	4	m3	7,0								11,90	20,80	10,70	10,10	0,12	2,18	1,95	2,71	0,83	0,390	28,04							
34	6	m4	5,7								11,10	20,40	10,50	9,90	0,06	2,19	1,97	2,71	0,80	0,376	27,31							
35	6	m4	5,7								11,90	21,40	11,80	9,60	0,01	2,19	1,96	2,71	0,84	0,383	27,68							

дата выполнения расчета: 14.04.2024

расчет выполнил:

ЧПИУП "Гляция"

Объект №23/24

«Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Держинского в г. Орша»

Журнал
химического анализа водной вытяжки

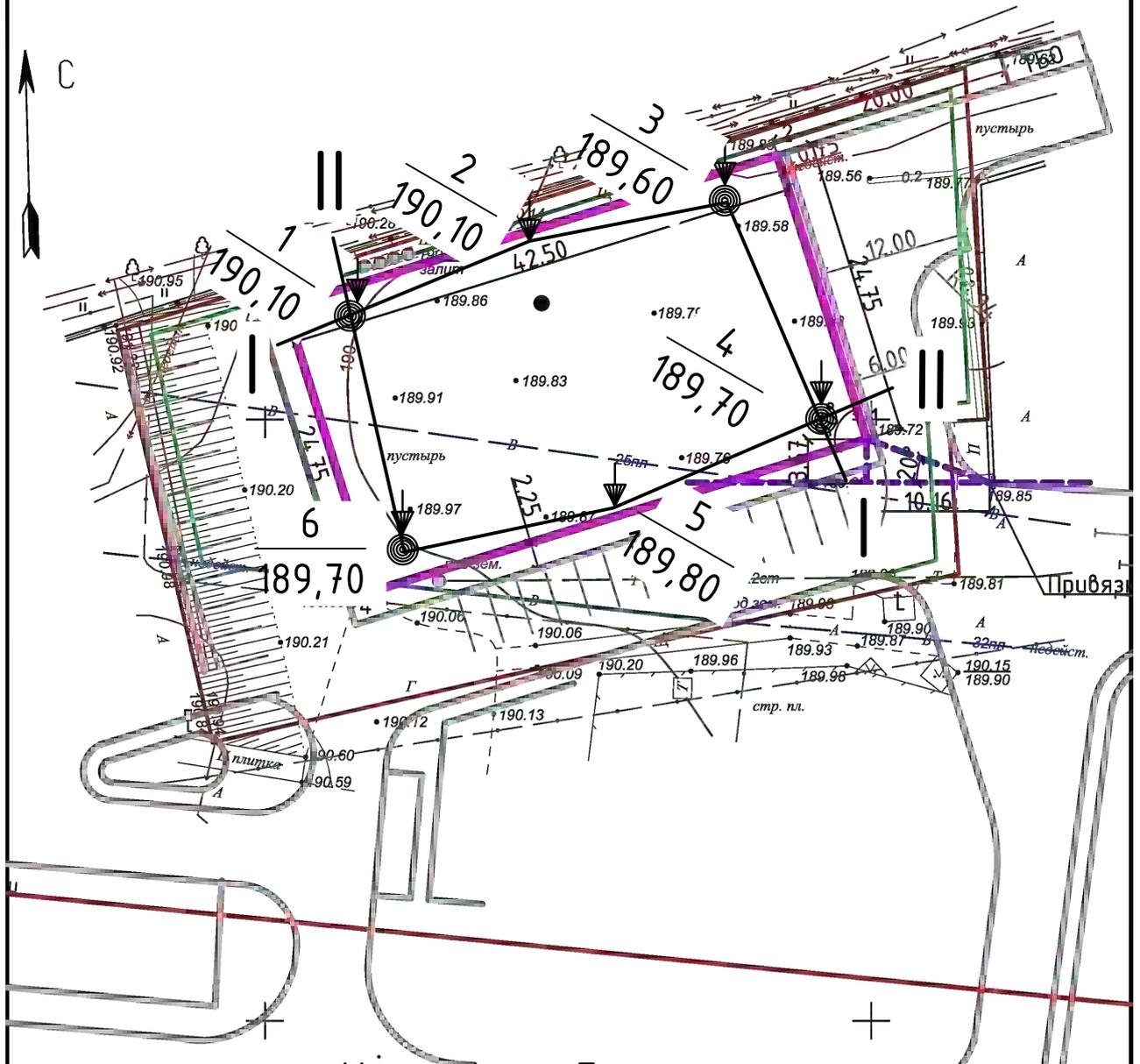
Номер выработки, глубина, м	Тип грунта	Ионы, мг/кг грунта		портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108	портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108 с содержанием C ₃ S < 65 %, C ₃ A < 7 %, C ₃ A + C ₄ AF < 22 % и шлакопортландцементе			сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266			хлоридов в пересчете на Cl- для арматуры в железобетонных конструкциях с защитным слоем толщиной 20 мм			
		SO ₄ ²⁻	Cl		Марка бетона по водонепроницаемости и класс среды по условиям эксплуатации									
					W4	W6	W8	W4	W6	W8	W4	W6	W8	W4, W6
1/2,5	Супесь	231,6	14,5	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0
4/2,3	Суглинок моренный	197,4	34,0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0

Составил: 

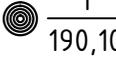
подпись

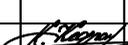
15.04.2024

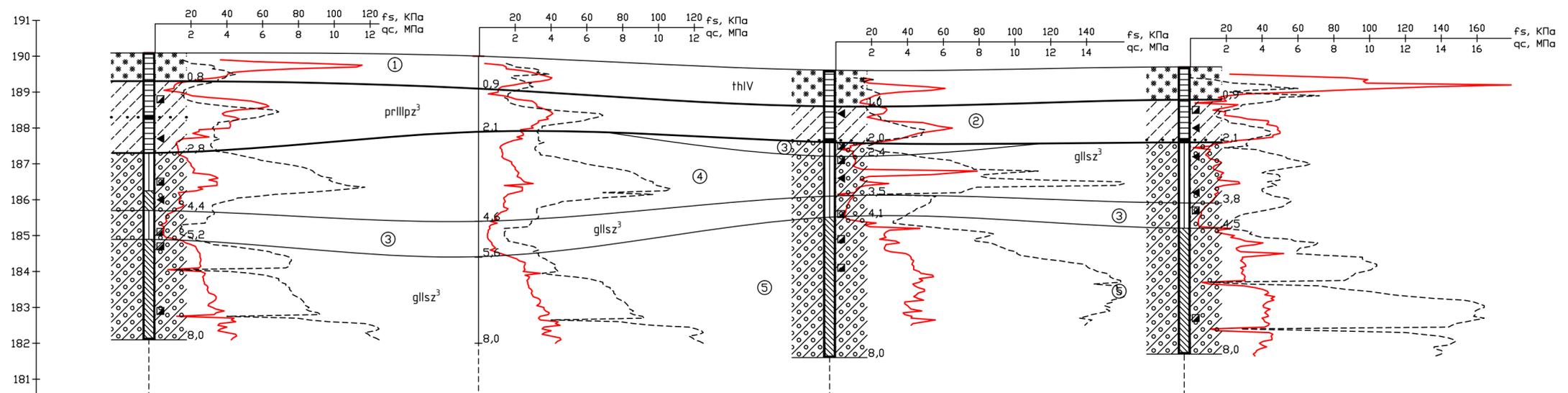
Карта фактического материала Объект 23/24



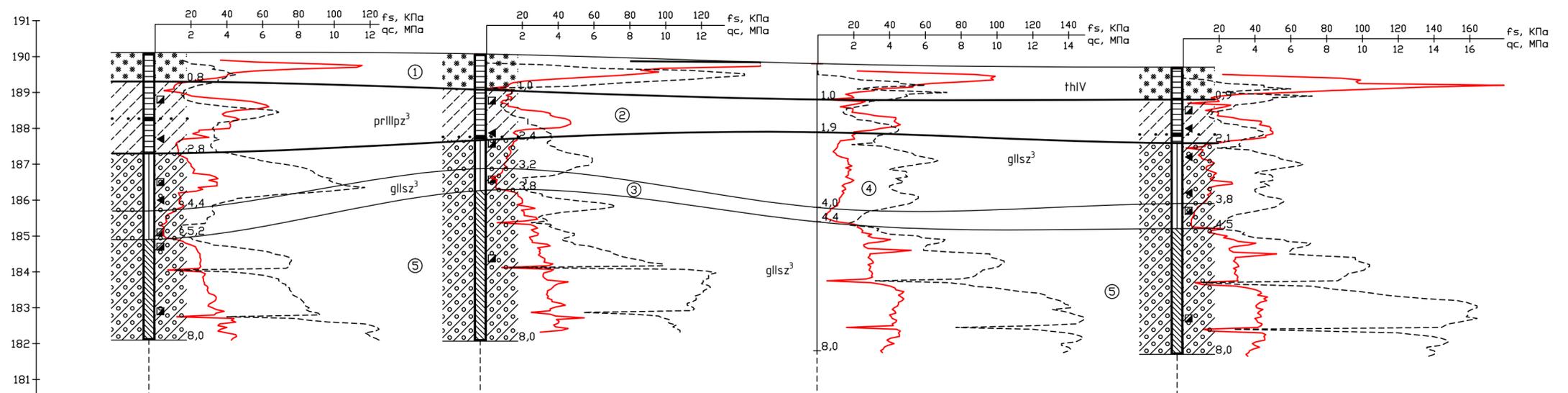
Условные обозначения:

- 
1
190,10
Буровая скважина. В числителе её номер,
в знаменателе - абсолютная отметка устья, м.
- 
Точка статического зондирования.
- 
Номер и линия инженерно-геологического разреза

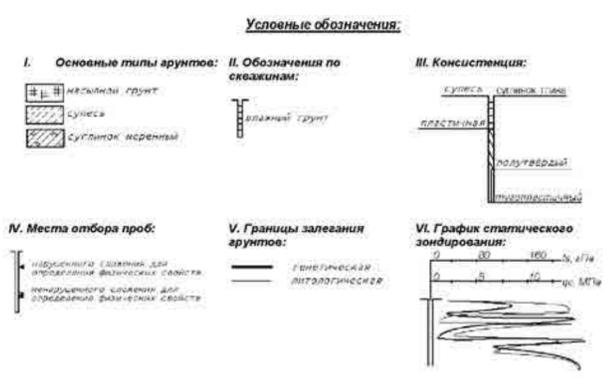
				Лист 1	Листов 1
Исполнитель	Кедрон К.В.		04.24	Карта фактического материала Объект 23/24	Частное предприятие "Гляция"



Номер выработки	1	2	3	4
Абс. отм. устья, м	190,10	190,00	189,60	189,70
Расстояние, м		18,4	19,6	19,8



Номер выработки	1	6	5	4
Абс. отм. устья, м	190,10	190,07	189,80	189,70
Расстояние, м		18,5	18,8	20,1



VII. Прочие:

○ номер инженерно-геологического элемента

			Возведение и обслуживание торгового-административного объекта по ул. Феликса Держинского в г. Орша	ЧПИУП "Гляция"	
Директор	Пазёмов С.В.	04 24	Инженерно-геологические разрезы по линиям I-I, II-II	Объект предприятия	23/24
Гл. геолог	Пазёмов В.В.	- "		Стадия	М
Исполнитель	Пазёмов С.В.	- "	Заказчик: Государственное предприятие «Проектно-строительный центр»	Лист 1	Листов 1

Имя, № подл., подпись и дата. Возвратить.



МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

Дзяржаўная ўстанова
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ,
КАНТРОЛЬ РАДЫЕАКТЫўНАГА ЗАБРУДЖВАННЯ І
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»
**ФІЛІЯЛ «ВІЦЕБСКІ АБЛАСНЫ ЦЭНТР
ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ І
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»
(ФІЛІЯЛ «ВІЦЕБСКАБЛГІДРАМЕТ»)**

пр. Фрунзе, 81, 210033, г. Віцебск,
Тэл/факс (212) 605624,
E-mail: kanc@vitb.pogoda.by

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ,
КОНТРОЛЬ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
**ФИЛИАЛ «ВИТЕБСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФИЛИАЛ «ВИТЕБСКОБЛГИДРОМЕТ»)**

пр. Фрунзе, 81, 210033, г. Витебск,
Тел/факс (212) 605624,
E-mail: kanc@vitb.pogoda.by

18.06.2024 № 40
на № б/н от 13.06.2024

Индивидуальному прадпринимателю
Карасю И.М.
переулок 1-ый Пролетарский, д.22
г. Орша

**О фоновых концентрациях и
метеорологических характеристиках**

Предоставляем специализированную экологическую информацию (расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и метеорологические характеристики) для проектирования объекта: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше».

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха, мкг/м³			Значения концентраций (мкг/м³)					
	Максимальная разовая концентрация	Средне-суточная концентрация	Средне-одовая концентрация	при скорости и ветра 0-2м/с	При скорости ветра 2-У*м/с и направлении				Среднее
					С	В	Ю	З	
Твердые частицы ¹	300	150	100	96	96	96	96	96	96
ТЧ-10 ²	150	50	40	42	42	42	42	42	42
Сера диоксид	500	200	50	51	51	51	51	51	51
Углерод оксид	5000	3000	500	1668	1668	1668	1668	1668	1668
Азота диоксид	250	100	40	65	65	65	65	65	65
Фенол	10	7	3	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Аммиак	200	-	-	40	40	40	40	40	40
Формальдегид ³	30	12	3	24	24	24	24	24	24

¹ - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

² - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

³ - для летнего периода

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Отбор проб и проведение измерений, мониторинг. Качество воздуха. Порядок расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов с учетом периодичности, установленной приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.10.2021 №313-ОД. «О некоторых вопросах организации проведения мониторинга атмосферного воздуха». Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе действительны до 31.12.2026 года включительно.

**МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ,
ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ
ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ**

г. Орша

<i>Наименование характеристик</i>									<i>Величина</i>
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С									+ 24,1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									- 5,0
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль	
9	6	7	11	25	16	15	11	5	январь
16	9	8	8	15	12	15	17	10	июль
11	7	8	12	22	14	14	12	7	год
Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость, превышения которой, составляет 5%, м/с									7

Руководитель группы мониторинга
окружающей среды МС Орша



А.И. Сосновская

Исполнитель Сосновская А.И.
8(0216) 54 24 41



ТРАНСПАРТАЕ РЭСПУБЛІКАНСКАЕ УНІТАРНАЕ ПРАДПРЫЕМСТВА

**МІНСКАЕ АДДЗЯЛЕННЕ
БЕЛАРУСКАЙ ЧЫГУНКІ
МІНСКАЯ ДЫСТАНЦЫЯ
ВОДАЗАБЕСПЯЧЭННЯ І САНІТАРНА-
ТЭХНІЧНЫХ УЛАДКАВАННЯЎ**

вуп. Брэст-Літоўская, 12, 220039, г. Мінск
Тэл./факс (017) 225 30 20
E-mail: vodch1@minsk.rw.by
Р.р. BY47AKBB30120000113250000000
ЦБП № 527 ААТ «ААБ Беларусбанк»
БІК АКВВВУ2Х г. Мінск
УНП 102404157 АКПА 010639285021

16.05.2024 № 361-03-66/18
На № _____ ад _____

ТРАНСПОРТНОЕ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

**МИНСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
БЕЛОРУССКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ
МИНСКАЯ ДИСТАНЦИЯ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И САНИТАРНО-
ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ**

ул. Брест-Литовская, 12, 220039, г. Минск
Тел./факс (017) 225 30 20
E-mail: vodch1@minsk.rw.by
Р.с. BY47AKBB30120000113250000000
ЦБУ № 527 ОАО «АСБ Беларусбанк»
БИК АКВВВУ2Х г. Минск
УНП 102404157 ОКПО 010639285021

Коммунальное унитарное
архитектурно-землеустроительное
предприятие
«АрхГео»

211391, г. Орша,
ул. Владимира Ленина, 59

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на присоединение к системам водоснабжения и (или) водоотведения
(канализации)

1. Наименование объекта: **«Возведение и обслуживание
торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского
в г. Орше»**
2. Место расположения объекта: г. Орша, ул. Феликса
Дзержинского
3. По системе водоснабжения:
 - 3.1. точка присоединения к системе водоснабжения: определить
проектом;
 - 3.2. диаметр трубопровода в точке присоединения: определить
проектом;
 - 3.3. гарантируемое давление в месте присоединения – 0,2 МПа;
 - 3.4. максимальное количество отпускаемой воды – 65 м³/ч;
 - 3.5. режим водопотребления: определить проектом;
 - 3.6. требования по установке автоматики, приборов учета и
контроля: предусмотреть установку прибора учета воды согласно главе
4 «Правил пользования централизованными системами водоснабжения,
водоотведения (канализации) в населенных пунктах» (утверждены
постановлением Совета Министров Республики Беларусь 30.09.2016
№ 788). Тип, марку, условный проход прибора учета определить
проектом.
4. По системе водоотведения (канализации):

A № 006076

4.1. точка присоединения к системе водоотведения (канализации): определить проектом;

4.2. диаметр трубопровода в точке присоединения: определить проектом;

4.3. отметка лотка в точке присоединения: определить проектом;

4.4. условия по количеству, составу и режиму отведения сточных вод: определить проектом;

4.5. требования по организации устройств для отбора проб и исследования проб сточных вод, измерения расходов сточных вод: определить проектом;

4.6. требования по качественному составу отводимых сточных вод (показатели и концентрации загрязняющих веществ): соответствие требованиям ГНПА.

5. Дополнительные требования:

5.1. Проектную документацию, отражающую принятые в ней решения по выполнению настоящих технических условий, согласовать с Минской дистанцией водоснабжения и санитарно-технических устройств УП «Минское отделение Белорусской железной дороги».

5.2. По результатам приемки выполненных работ заключить договор на услуги водоснабжения и водоотведения, подписать акт разграничения балансовой принадлежности сетей водоснабжения и водоотведения.

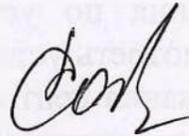
6. После окончания строительно-монтажных работ представить в Минскую дистанцию водоснабжения и санитарно-технических устройств УП «Минское отделение Белорусской железной дороги» исполнительную съемку наружных сетей и сооружений, узла присоединения.

Настоящие технические условия действуют:

в течение двух лет - с даты их выдачи до начала строительно-монтажных работ;

после начала строительно-монтажных работ - до приемки объекта в эксплуатацию.

Первый заместитель начальника
дистанции - главный инженер



А.С. Толканица

Віцебскае рэспубліканскае ўнітарнае
прадпрыемства электраэнергетыкі
«Віцебскэнерга»
(РУП «Віцебскэнерга»)

Філіял «Аршанская ЦЭЦ»
вул. Паўднёвая, 1, 211382, г. Орша
тэл. + 375 (216) 53 38 51 - прыёмная
факс + 375 (216) 53 48 74
E-mail: ost@vitebsk.energo.by
P/c BY89AKBB30120000031160000000
у ААТ «ААБ Беларусбанк»,
г. Мінск, пр-т Дзержынскага, 18
SWIFT BIC: AKBBBY2X, УНП 300000252

Витебское республиканское унитарное
предприятие электроэнергетики
«Витебскэнерго»
(РУП «Витебскэнерго»)

Филиал «Оршанская ТЭЦ»
ул. Южная, 1, 211382, г. Орша
тел. + 375 (216) 53 38 51 - приёмная
факс + 375 (216) 53 48 74
E-mail: ost@vitebsk.energo.by
P/c BY89AKBB30120000031160000000
в ОАО «АСБ Беларусбанк»,
г. Минск, пр-т Дзержинского, 18
SWIFT BIC: AKBBBY2X, УНП 300000252

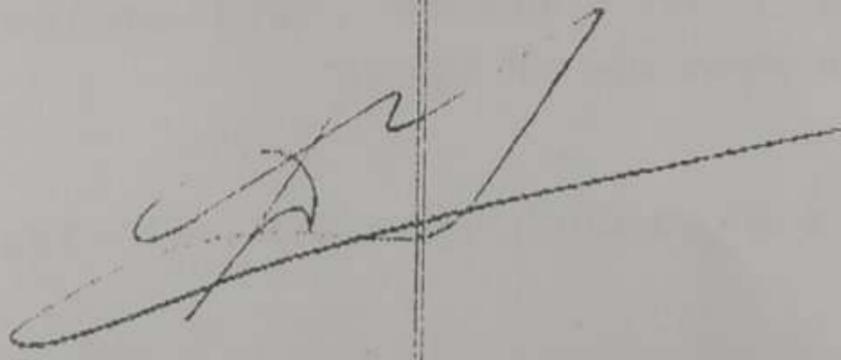
2204/023 № 90
На № 01-16/1077 ад 24.07.2023

Директору КУАЗП «АрхГео»
Пальвинскому А.И.
тел/факс: 512670

О предоставлении информации

Информирую Вас, что на земельном участке по объекту «Земельный участок для возведения и обслуживания торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орша» тепловых сетей филиала «Оршанская ТЭЦ» нет и возможность подключения к тепловым сетям филиала «Оршанская ТЭЦ» отсутствует.

Директор филиала



Д.Н.Жук

Пожирицкий 53-4825
В дело 13-52

В. В. Пожирицкий

РУП «Витебскэнерго»
филиал «Оршанская ТЭЦ»
Вход № _____

Віцебскае рэспубліканскае унітарнае
прадпрыемства электраэнергетыкі
«ВІЦЕБСКЭНЕРГА»

Витебское республиканское унитарное
предприятие электроэнергетики
«ВИТЕБСКЭНЕРГО»

Філіял «Аршанскія электрычныя сеткі»

вул. Уладзіміра Леніна, 240, 211388, г. Орша
тэл./факс: +375 (216) 54 09 43 - прыёмная
e-mail: oes@vitebsk.energo.by

IBAN BY59AKBB30120000031180000000
у ААТ «ААБ Беларусбанк»
г.Мінск, пр-т Дзяржынскага, 18
SWIFT BIC AKBBBY2X
УНП 300000252, код філіяла для ЭСЧФ 0678

Філіял «Оршанскіе электрычныя сеткі»

ул. Владимира Ленина, 240, 211388, г. Орша
тэл./факс: +375 (216) 54 09 43 - приемная
e-mail: oes@vitebsk.energo.by

IBAN BY59AKBB30120000031180000000
в ОАО «АСБ Беларусбанк»
г.Мінск, пр-т Держинского, 18
SWIFT BIC AKBBBY2X
УНП 300000252, код филиала для ЭСЧФ 0678

ИП Карась И.М.
РУП «Витебскэнерго»
МРО «Энергосбыт»
МРО «Госэнергогазнадзор»
ОГРЭС

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

№ 14-15/1916 от 09.04.2024

на присоединение электроустановок потребителя к электрической сети
(для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей)

1. «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул.Феликса Дзержинского в г.Орше».

(объект электроснабжения)

2. ул.Феликса Дзержинского в г.Орше.

(местонахождение объекта электроснабжения)

3. Прогнозируемый срок завершения строительства или реконструкции объекта электроснабжения **2** года.

4. Разрешенная к использованию мощность на границе балансовой принадлежности электрических сетей **130 кВт** (70 кВт-электроснабжение, 60кВт-электроротопление) с учетом установленной мощности блок-станций электрических сетей - кВт, с разбивкой по категориям по надежности электроснабжения:

Категория надежности электроснабжения	Всего	Сущест-вующая	Дополнительная (проектируемая)
II (допустимый перерыв – до 8 ч)	130	-	130

5. Точки присоединения к электрическим сетям или источник электроснабжения (подстанция, электростанция, распределительное устройство, секции распределительного устройства, ячейки), напряжение, на котором должны быть спроектированы и построены воздушные или кабельные линии электропередачи, питающие электроустановки объекта, ожидаемый уровень тока в аварийном режиме в точках присоединения: Шины 0,4кВ с/ш.ТП-52.

6. Способ электроснабжения (количество и сечение воздушных или кабельных линий электропередачи): Проложить 2 (две) КЛ-0,4 кВ от ТП-52 до ВУ проектируемого объекта. Сеть-0,4кВ выбрать проектом.

7. Требования по усилению существующих электрических сетей в связи с появлением нового потребителя, изменением разрешенной к использованию мощности, изменением категории по надежности электроснабжения, изменением точек присоединения (проектирование и строительство новых линий электропередачи, подстанций, увеличение сечений проводов или кабелей, замена или увеличение мощности силовых трансформаторов, сооружение дополнительных ячеек в распределительных устройствах, установка необходимых устройств релейной защиты автоматики и телемеханики, расширение строительной части распределительных устройств). В отдельных случаях указывается необходимость разработки варианта сооружения блок-станции или вариантов схемы внешнего электроснабжения. Обоснование (расчет) требования по усилению существующих электрических сетей, необходимости разработки варианта сооружения блок-станции или вариантов схемы внешнего электроснабжения подлежит оформлению энергоснабжающей организацией (владельцем электрической сети) в виде приложения к техническим условиям на присоединение со ссылками на нормативные правовые акты, строительные нормы и иные обязательные для соблюдения требования технических нормативных правовых актов, подтверждающие указанные требования или необходимость. Определить проектом.

8. Требования в части установки коммутационной аппаратуры и типа ячеек питающих присоединений в распределительных устройствах на источнике и объекте энергоснабжения. Определить проектом.

9. Расчетные значения токов короткого замыкания, требования к релейной защите, автоматике, грозозащите, оперативному току, телемеханике, связи, изоляции и защите от перенапряжения. Расчетная величина короткого трехфазного замыкания на шинах источника. кА: 14.4. Согласно ПУЭ и ТКП 339-2022(33240).

10. Требования компенсации реактивной мощности. Нет.

11. Специальные требования к установке фильтрокомпенсирующих, симметрирующих и стабилизирующих устройств для потребителей, генерирующих гармоники в электрическую сеть, вносящих несимметрию или создающих колебания напряжения, а также приборов контроля качества электрической энергии у ее приемников в соответствии со строительными нормами и иными обязательствами для соблюдения требования технических нормативных правовых актов. Нет.

12. Требования по выполнению схемы электроснабжения или необходимость принятия других мер для потребителей, электроустановки которых чувствительны к кратковременным провалам напряжения, исключающих расстройство технологического процесса при кратковременных перерывах электроснабжения и снижении напряжения, обусловленных аварийными режимами, действием устройств релейной защиты и автоматики энергосистемы и потребителей, а также выделение ответственных электроприемников, аварийной брони электроснабжения на отдельные резервируемые питающие линии в целях сохранения электроснабжения таких электроприемников при возникновении дефицита мощности в энергосистеме. Определить проектом.

13. Тип вводного устройства. 3-фазный

14. Расчетный учет электрической энергии выполнить в соответствии с требованиями следующих нормативных правовых актов. Расчетный учет выполнить согласно прилагаемым Техническим требованиям к организации расчетного учета электрической энергии. Место и тип расчетных счетчиков согласовать с филиалом «Энергосбыт».

15. Требования к измерительным трансформаторам тока, напряжения, средствами расчетного учета электрической энергии (мощности). Определить проектом и согласовать с филиалом «Энергосбыт».

16. При необходимости создания автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии (далее-АСКУЭ). Технические условия на АСКУЭ получить в филиале «Энергосбыт».

17. Требования к техническим средствам и программно-информационному обеспечению АСКУЭ. Определить проектом и согласовать с филиалом «Энергосбыт».

18. Порядок сдачи АСКУЭ в опытную и постоянную эксплуатацию. Согласовать с филиалом «Энергосбыт».

19. Требования к присоединению блок-станций Нет.

20. Технические мероприятия, обеспечивающие заявленную юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем категорию по надежности электроснабжения (категория по надежности электроснабжения определяется в соответствии с обязательными для соблюдения требованиями технических нормативных правовых актов). Установить перекидной рубильник для потребителей II кат.

21. Мероприятия по обеспечению требуемого качества электрической энергии. Нет.

22. Необходимость согласования прохождения трассы воздушной (кабельной) линии электропередачи с землепользователями, в том числе посредством установления земельных сервитутов для обеспечения прохода (прокладки) и эксплуатации воздушной (кабельной) линии электропередачи. Переустройство и вынос существующих на площадки реконструкции (строительства) и в зоне объекта КЛ, ВЛ, ТП-определить проектом в соответствии с действующими ПУЭ, СНиП, ППБ и ТКП 339-2022(33240) (за счёт средств заказчика).

Настоящие технические условия действуют: в течении двух лет - с даты их выдачи до начала строительно-монтажных работ; после начала строительно-монтажных работ - до приема объектов в эксплуатацию.

Первый заместитель директора -
главный инженер

В.М. Станкевич

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

Отдел государственной экологической экспертизы по Витебской области

210015, г. Витебск, ул. Жесткова,7

05.07.2024 № 04.2-06/987

Кому: КУП «АрхГео»

Адрес: 211391, г. Орша, ул. Ленина,59

Копии (при необходимости) _____

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Наименование объекта: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше»

2. Адрес объекта: ул. Феликса Дзержинского в г. Орше

3. Заказчик объекта: ИП Карась И.М.

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

Отношения в области проведения государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду регулируются Законом Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18 июля 2016 г. № 399-З

5. Требования об охране и использовании вод: проектирование вести в соответствии с требованиями Водного Кодекса Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. № 149-З, в соответствии с требованиями ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»; ЭкоНиП 17.06.06-005-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Требования по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации очистных сооружений сточных вод, сбрасываемых в окружающую среду»; ЭкоНиП 17.06.01-006-2023 «Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Нормативы качества воды поверхностных водных объектов»

6. Требования об охране атмосферного воздуха: проектирование вести в соответствии с требованиями статьи 23 Закона Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 №2-З и в соответствии с требованиями ЭкоНиП 17.08.06-001-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха»

7. Требования об охране озонового слоя: проектирование вести в соответствии с требованиями статьи 12 Закона Республики Беларусь «Об охране озонового слоя» от 12.11.2001 №56-З

8. Требования по охране и рациональному использованию земель (включая почвы): в проектную документацию на строительство объекта, оказывающего воздействие на землю включить следующие мероприятия по охране земель: благоустраивать и эффективно использовать землю, земельные участки; сохранять плодородие почв и иные полезные свойства земель; защищать земли от водной и ветровой эрозии, подтопления, заболачивания, засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами, химическими и радиоактивными веществами, иных вредных воздействий; восстанавливать деградированные, в том числе рекультивировать нарушенные земли; снимать, сохранять и использовать плодородный слой земель при проведении работ, связанных с строительством. (Статья 106 Кодекса Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 №425-З)

9. Требования по обращению с отходами: при разработке проектной документации на строительство предусмотреть комплекс мероприятий по обращению с отходами, включающий:

определение количественных и качественных (химический состав, агрегатное состояние, степень опасности и т.д.) показателей образующихся отходов и возможности их использования в качестве вторичного сырья;

определение мест временного хранения отходов на строительной площадке;

проектные решения по перевозке отходов в санкционированные места хранения отходов, санкционированные места захоронения отходов либо на объекты обезвреживания отходов и (или) на объекты по использованию отходов;

иные мероприятия, направленные на обеспечение законодательства об обращении с отходами, в том числе технических нормативных правовых актов. (Подпункты 2.1-2.4 пункта 2 статьи 22 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 №271-З)

10. Требования об охране и использовании животного мира: при размещении, проектировании, возведении объектов оказывающих вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания или представляющих потенциальную опасность для них, в проектной документации

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

в целях предотвращения и (или) компенсации возможного вредного воздействия на объекты животного мира обеспечить выполнение исследований на выявление наличия мест обитания диких животных, относящихся к видам, включённым в Красную книгу Республики Беларусь (Статья 23 Закона Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 №257-З)

11. Требования об охране и использовании растительного мира: при строительстве объекта, оказывающего вредное воздействие на объекты растительного мира, в установленном законодательством Республики Беларусь порядке предусмотреть: компенсационные посадки либо компенсационные выплаты стоимости удаляемых объектов растительного мира, если иное не установлено Президентом Республики Беларусь либо законодательными актами Республики Беларусь; проведение озеленения в соответствии с правилами проектирования и устройства озеленения, нормативами в этой области; мероприятия, обеспечивающие охрану объектов растительного мира от вредного воздействия на них химических и радиоактивных веществ, отходов и иных факторов; иные мероприятия, обеспечивающие предупреждение вредного воздействия на объекты растительного мира и среду их произрастания, включая выполнение исследований на выявление наличия мест обитания диких растений, относящихся к видам, включённым в Красную книгу Республики Беларусь (Статья 36 Закона Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 №205-З).

В случае разработки проектных решений, предусматривающих удаление объектов растительного мира (иной травяной покров, газон, цветник, деревья, кустарники и т.д.), предусмотреть компенсационные мероприятия согласно нормативным правовым актам; в соответствии с требованиями законодательства в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности разработать таксационный план. Предоставить таксационный план уполномоченному юридическому лицу в области озеленения для сверки.

Обеспечить максимальное сохранение существующих объектов растительного мира, исключив необоснованное удаление

Обеспечить защиту зелёных насаждений от повреждений при производстве работ

12. Требования об охране и использовании недр: соблюдение порядка предоставления участков недр в пользование, установленного Кодексом о недрах и иными актами законодательства, и недопущение самовольного пользования недрами:

планирование мероприятий, предотвращающих загрязнение вод при проведении работ, связанных с использованием недрами. (Пункт 1 статьи 65 Кодекса Республики Беларусь о недрах от 14.07.2008 №406-З)

13. Иные требования: В проектной документации установить нормативы в области охраны окружающей среды (Статья 28 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 № 1982-ХП.

При планировании и (или) осуществлении деятельности, юридические лица и индивидуальные предприниматели обязаны обеспечивать разработку и проведение мероприятий по охране окружающей среды, рациональному (устойчивому) использованию природных ресурсов, применению наилучших доступных технических методов, малоотходных (безотходных), энерго- и ресурсосберегающих технологий, обеспечению экологической безопасности, предотвращению вредного воздействия на окружающую среду и ликвидации последствий такой деятельности. (Статья 56 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 № 1982-ХП)

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. (Статья 57 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 № 1982-ХІІ)

Возведение, реконструкция, модернизация, техническая модернизация, ремонтно-реставрационные работы, капитальный ремонт, снос объектов хозяйственной и иной деятельности должны осуществляться в соответствии с законодательством об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности с соблюдением требований статьи 56 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 № 1982-ХІІ, а также обязательных для соблюдения технических нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды. (Статья 58 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 № 1982-ХІІ)

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.

Ведущий специалист по
государственной экологической
экспертизе отдела государственной
экологической экспертизы
по Витебской области

(уполномоченное должностное лицо)



О.А. Мельниченко
(инициалы, фамилия)

Дзяржаўная ўстанова “Віцебскі абласны
цэнтр гігіены, эпідэміялогіі
і грамадскага здароўя”

ДЗЯРЖАЎНАЯ УСТАНОВА
“АРШАНСКІ ЗОНАЛЬНЫ ЦЭНТР
ГІГІЕНЫ І ЭПІДЭМІЯЛОГІІ”

вул. Льва Толстага, 14, 211391, г. Орша
Тэлефон/факс (80216) 53 36 83
E-Mail: info@orshacge.by
ІВАНВУ42 АКВВ36320000002292200000
ААТ ААБ «Беларусбанк»
пр-т Дзяржынскага, 18, г.Мінск
ВІСАКВВВУ2Х
УНП 300053488 ОКПО 05562955

Государственное учреждение «Витебский
областной центр гигиены, эпидемиологии
и общественного здоровья»

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОРШАНСКИЙ ЗОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ»

ул. Льва Толстого, 14, 211391, г. Орша
Телефон/факс (80216) 53 36 83
E-Mail: info@orshacge.by
ІВАНВУ42 АКВВ36320000002292200000
ОАО АСБ «Беларусбанк»
пр-т Дзержинского, 18, г.Минск
ВІСАКВВВУ2Х
УНП 300053488 ОКПО 05562955

10.10.2024 № 62

Коммунальное унитарное
архитектурно-землеустроительное
предприятие «АрхГео»
ул. Владимира Ленина, 24/59
г. Орша

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Наименование объекта: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше».
2. Адрес объекта: г. Орша, ул. Феликса Дзержинского
3. Заказчик объекта: ИП Карась И.М.
(представленные документы – запрос исх. № 01-16/1466 от 08.10.2024, схема расположения объекта, декларация о намерениях на реализацию инвестиционного проекта для объектов жилищно-гражданского назначения).
4. Требования в области государственной санитарно-гигиенической экспертизы: «Положение о порядке и условиях проведения государственной санитарно-гигиенической экспертизы», утвержденное постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29.02.2024 № 39.
5. Требования по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения:
Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 340-З от 07.01.2012 с изменениями и дополнениями;
«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 23.11.2017 № 7 «О развитии предпринимательства».
6. Требования безопасности при осуществлении работ с условно-патогенными микроорганизмами и патогенными биологическими агентами: не требуется
7. Требования для объектов, размещенных в санитарно-защитных зонах ядерных установок и (или) пунктов хранения, санитарно-защитных зонах организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на

здоровье человека и окружающую среду, зонах санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения:

Специфические санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденные постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847.

8. Требования для объектов социальной, производственной, транспортной, инженерной инфраструктуры, расположенных в санитарно-защитных зонах и зонах ограниченной застройки, передающих радиотехнических объектов Вооруженных Сил Республики Беларусь: не требуется

9. Требования для объектов, связанных с производством, хранением, использованием, транспортировкой и захоронением радиоактивных веществ, других источников ионизирующего излучения, а также с использованием источников иных вредных физических воздействий: не требуется

10. Требования для ядерных установок и (или) пунктов хранения, пунктов захоронения, организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду: не требуется

11. Требования для источников и систем питьевого водоснабжения:

Специфические санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации источников и систем питьевого водоснабжения, утвержденные постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.12.2018 № 914.

12. Иные требования: Санитарные нормы и правила «Санитарно-эпидемиологические требования для организаций, осуществляющих торговлю пищевой продукцией», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28.08.2012 г. № 132;

Санитарные нормы и правила «Санитарно-эпидемиологические требования для объектов общественного питания», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10 февраля 2017 г. № 12 (в редакции постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 марта 2017 г. № 20);

СН 4.01.03-2019 «Системы внутреннего водоснабжения и канализации зданий», утвержденные постановлением Минархитектуры от 29.11.2019 № 64;

СН 4.01.02-2019 «Канализация. Наружные сети и сооружения», утвержденные постановлением Минархитектуры от 31.10.2019 № 59;

Санитарные нормы и правила «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации территорий», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.02.2023 № 22.

13. 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.

Главный врач

Осипенко 540740

А.А.Дягель

**Индивидуальный предприниматель
Карась Игорь Михайлович**

Республика Беларусь, Витебская область, Оршанский район, г. Орша, переулок 1-ый Пролетарский, д.22
Свидетельство о государственной регистрации индивидуального предпринимателя № 0616710 выдано
06.03.2017г. Оршанским РИК.

УНН 300574776, р/с BY25 OLMP 3013 5000 2327 5000 0933 ОАО «Белгазпромбанк» г.Орша, ул.Островского
11 42А, код банка OLMPBY2X

Телефон +375(29) 593-77-77; +375 (29) 622-69-29; Почтовый адрес: Республика Беларусь, Витебская
область, г.Орша, пер.1-ый Пролетарский, 22
Электронный адрес: taxi157@mail.ru

Исх.№ 22 от 07.10.2024г.

Директору ГУПП
«Проектно-строительный центр»
Ткачеву В.В.

Настоящим письмом информирую, что недостающий грунт по объекту: « Возведение
и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в
г.Орша» будет привезен ДКСАУП «Оршанская спецавтобаза». Расстояние доставки
20км.

ИП Карась И.М.



И.М.Карась

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР АНАЛИТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ
В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ"

Оршанская межрайонная лаборатория аналитического контроля

(наименование аккредитованной испытательной лаборатории (центра) юридического лица)

государственного учреждения "Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды"

аккредитована государственным предприятием "БГЦА" на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025
Аттестат аккредитации № ВУ/112 1.1695(Пр.№9) действует до 01.09.2026г.

адрес 211391 г. Орша, ул.Ленина,д.6 тел/факс: (0216) 51-20-53
e-mail: orsha@analitecentre.by



Северин А. Г.

2024

**Протокол проведения измерений в отношении почв (грунтов) в районе
расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения
№ 05-Д-3-1456-24-П**

от 04 октября 2024 г.

(дата составления)

Сведения о природопользователе

(наименование юридического лица и его место нахождения, фамилия, собственное имя, отчество (если такового имеется) и место жительства индивидуального предпринимателя (физического лица), сведения о государственной регистрации индивидуального предпринимателя)

Заказчик Индивидуальный предприниматель Карась И.М., г.Орша, пер. 1-ый Пролетарский, д.22

Наименование объекта измерений и его месторасположение Почвы (грунты) по объекту: "Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул.Феликса Дзержинского в г.Орша", геог.коор. 54.52042N, 30.376959E

Дата отбора проб 01.10.2024 Номер акта отбора проб и проведения измерений 05-Д-3-1456-24-П

Наименование аккредитованной испытательной лаборатории(центра) юридического лица, отобравшей пробы
Оршанская межрайонная лаборатория аналитического контроля

Дата и время доставки проб в лабораторию 01.10.2024/11-35

Наименование документа, устанавливающего требования к объекту измерений →

Средства измерений, применяемые при проведении измерений:

№ п/п	Наименование средств измерений	Учетный (заводской)номер	Дата следующей государственной поверки (калибровки) средства измерений	Примечание
1	Анализатор жидкости Флюорат-02-3М	1230	16.06.2025	
2	Барометр-анероид метеорологический БАММ-1	580	22.10.2024	
3	Весы лабораторные квадрантные ВЛКТ-500	547	17.07.2025	
4	Весы лабораторные электронные Adventurer AR 2140	1203060333	11.09.2025(11.09.2025)	
5	Измеритель-регистратор автономный EClerk-M-RHTP	41224	09.05.2025	
6	Мультиметр цифровой серии Multicon Mxx, тип M21	099909371	28.02.2025	
7	Прибор измерительный ПИ-002/1	18173	24.03.2025	
8	Рулетка измерительная РИ-30-2-К	03820223	14.02.2025	
9	Секундомер электронный "Интеграл С-01"	428440	22.02.2025	
10	Термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-4 №2	312	14.12.2026	

Условия окружающей среды:

	Температура воздуха, °С	Атмосферное давление, мм.рт.ст./Па	Относительная влажность воздуха, %
Во время отбора проб и проведения измерений	9.4 - 9.7	751.8 / 100230	66.2 - 66.5
В лаборатории во время проведения измерений	20 - 20.2	744.8 - 750.1 / 100000 - 99300	43.2 - 50.1

Условия проведения измерений:

	Напряжение питания сети, В	Частота тока, Гц
В лаборатории	228 - 229	49,98 - 50,01

Технические нормативные правовые акты, методики (методы) измерений, устанавливающие методы измерений:

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Наименование документа
1	Отбор проб	ТКП 17.03-02-2020 (33140) Охрана окружающей среды и природопользование. Земли. Правила выполнения работ по определению загрязнения земель (включая почвы) химическими веществами
2	Нефтепродукты	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (М 03-03-2012) изд.2012 Количественный химический анализ почв. Методика измерений массовой доли нефтепродуктов в пробах почв и грунтов флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"

Место отбора проб:

Обозначение места отбора проб	Характеристика места отбора проб				Регистрационный номер(шифр) пробы	Вид пробы	Характеристика пробы(песок, супесь, суглинок, глина)
	месторасположение	глубина отбора, см	размер пробной площадки, м	размеры территории, недоступной для отбора проб, м			
Пробная площадка 1	согласно карте - схеме	0- 19,9	15*41	-	21-3-Д	объединенная	супесь
Пробная площадка 2	согласно карте - схеме	0- 19,9	15*41	-	22-3-Д	объединенная	супесь
Пробная площадка 3	согласно карте - схеме	0- 19,9	15*41	-	23-3-Д	объединенная	супесь
Пробная площадка 4	согласно карте - схеме	0- 19,9	15*41	-	24-3-Д	объединенная	супесь

Результаты измерений:

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 1. Регистрационный номер(шифр) пробы 21-3-Д			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	62,6	-	-	-

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 2. Регистрационный номер(шифр) пробы 22-3-Д			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	61,2	-	-	-

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 3. Регистрационный номер(шифр) пробы 23-3-Д			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя (при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	65.5	-	-	-

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 4. Регистрационный номер(шифр) пробы 24-3-Д			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя (при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	61.6	-	-	-

Организация, осуществляющая отбор проб, обеспечивает соблюдение требований по отбору, хранению и транспортировке проб.
Результаты измерений распространяются только на испытанные пробы.

Начало измерений 01.10.2024

Окончание измерений 04.10.2024

Измерения провели:

Ведущий инженер-химик
(должность служащего)


(подпись)

И.С. Нестерова
(инициалы, фамилия)

Инженер-химик I категории
(должность служащего)


(подпись)

С.А. Соколова
(инициалы, фамилия)

Протокол оформил:

Инженер-химик I категории
(должность служащего)


(подпись)

С.А. Соколова
(инициалы, фамилия)

Протокол проверил:

Заведующий лабораторией
(должность служащего)


(подпись)

А.Г. Северин
(инициалы, фамилия)

Протокол оформлен на 3 страницах в 2-х экземплярах и направлен:

1. в дело Оршанской межрайонной лаборатории аналитического контроля;
2. заказчику

Неотъемлемой частью протокола является акт отбора проб и проведения измерений от 01.10.2024 № 05-Д-3-1456-24-П
Снятие копий с настоящего протокола допускается только в полном объеме и с письменного разрешения заведующего Оршанской межрайонной лабораторией аналитического контроля

Протокол без акта отбора проб и проведения измерений является недействительным.

Дата выдачи протокола 04.10.2024

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь
 ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР АНАЛИТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ
 В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ"

витебская областная лаборатория аналитического контроля

(наименование аккредитованной испытательной лаборатории (центра)
 юридического лица)

государственного учреждения "Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды"
 кредитована государственным предприятием "БГЦА" соответствии требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025
 тестат аккредитации № ВУ/112 1.1695 пр.№7
 действует до 01.09.2026г.
 адрес лаборатории 210029г. Витебск, ул. Правды, 26 А,
 89598.689824
 mail: vitebsk@analitcentre.by



**Протокол проведения измерений в отношении почв (грунтов) в районе
 расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения
 № 28-Д-3-1456-24П**

от 07 октября 2024 г.

(дата составления документа)

сведения о природопользователе

(наименование юридического лица и его место нахождения, фамилия, собственное имя, отчество (если таковое имеется) и место жительства индивидуального предпринимателя (физического лица), сведения о государственной регистрации индивидуального предпринимателя)

Заказчик Индивидуальный предприниматель Карась Игорь Михайлович Витебская область г. Орша пер. 1-ый Пролетарский, 22

Наименование объекта измерений и его месторасположение почвы (грунты) по объекту "Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орша"

Дата отбора проб 01.10.2024 Номер акта отбора проб и проведения измерений 05-Д-3-1456-24П

Наименование аккредитованной испытательной лаборатории(центра) юридического лица, отобравшей пробы Оршанская МЛАК

Дата и время доставки проб в лабораторию 02.10.2024г. 09:00

Наименование документа, устанавливающего требования к объекту измерений

Средства измерений, применяемые при проведении измерений:

№ п.п.	Наименование средств измерений	Учетный (заводской) номер	Дата следующей государственной поверки (калибровки) средства измерений	Примечание
1	Атомно-абсорбционный спектрометр "АА-240 Zeeman" с VGA (ПО "Varian 5.1")	ЕІ. 06113294	18.06.2025	
2	Весы лабораторные электронные Adventurer AR 2140	1203150841	01.09.2025(01.09.2025)	
3	Мультиметр цифровой Multicon M21	099909777	03.04.2025	
4	Термогигрометр ИВА-6А-Д	14554	21.05.2025	

Условия окружающей среды:

	Температура воздуха, °С	Атмосферное давление, мм.рт.ст./Па	Относительная влажность воздуха, %
Во время отбора проб и проведения измерений	9.4 - 9.7	751.8 / 100230	66.2 - 66.5
В лаборатории во время проведения измерений	19.8 - 19.9	746.3 - 748.6 / 99800 - 99500	66.4 - 67.7

Условия проведения измерений:

	Напряжение питания сети, В	Частота тока, Гц
В лаборатории	224.1 - 226.1	49.99 - 50.01

Технические нормативные правовые акты, методики (методы) измерений, устанавливающие методы измерений:

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Наименование документа
1	Свинец, Хром, Цинк	МВИ.МН 3369-2010. Методика выполнения измерений содержания металлов в жидких и твердых матрицах методом атомной абсорбционной спектроскопии.
2	Марганец, Медь, Никель	МВИ. МН 3369-2010. Методика выполнения измерений содержания металлов в жидких и твердых матрицах методом атомной абсорбционной спектроскопии.

Место отбора проб:

Обозначение места отбора проб	Характеристика места отбора проб				Регистрационный номер(шифр) пробы	Вид пробы	Характеристика пробы(песок, супесь, суглинок глина)
	месторасположение	глубина отбора, см	размер пробной площадки, м	размеры территории, недоступной для отбора проб, м			
Пробная площадка 1	согласно схеме отбора проб	0- 19.9	15*41	:	122д-з	объединенная	супесь
Пробная площадка 2	согласно схеме отбора проб	0- 19.9	15*41	:	123д-з	объединенная	супесь
Пробная площадка 3	согласно схеме отбора проб	0- 19.9	15*41	:	124д-з	объединенная	супесь
Пробная площадка 4	согласно схеме отбора проб	0- 19.9	15*41	:	125д-з	объединенная	супесь

Результаты измерений:

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 1. Регистрационный номер(шифр) пробы 122д-з			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Медь	мг/кг	5.98	-	-	-
2	Цинк	мг/кг	<10	-	-	-
3	Хром	мг/кг	10.0	-	-	-
4	Никель	мг/кг	6.54	-	-	-
5	Свинец	мг/кг	17.9	-	-	-
6	Марганец	мг/кг	92.9	-	-	-

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 2. Регистрационный номер(шифр) пробы 123д-з			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Медь	мг/кг	9.82	-	-	-

Пробная площадка 2. Регистрационный номер(шифр) пробы 123д-з						
№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
2	Цинк	мг/кг	<10	-	-	-
3	Хром	мг/кг	8.37	-	-	-
4	Никель	мг/кг	6.25	-	-	-
5	Свинец	мг/кг	14.2	-	-	-
6	Марганец	мг/кг	135.8	-	-	-

Пробная площадка 3. Регистрационный номер(шифр) пробы 124д-з						
№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Медь	мг/кг	9.97	-	-	-
2	Цинк	мг/кг	<10	-	-	-
3	Хром	мг/кг	8.20	-	-	-
4	Никель	мг/кг	7.04	-	-	-
5	Свинец	мг/кг	14.1	-	-	-
6	Марганец	мг/кг	111.7	-	-	-

Пробная площадка 4. Регистрационный номер(шифр) пробы 125д-з						
№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Медь	мг/кг	11.7	-	-	-
2	Цинк	мг/кг	<10	-	-	-
3	Хром	мг/кг	9.12	-	-	-
4	Никель	мг/кг	5.82	-	-	-
5	Свинец	мг/кг	10.8	-	-	-
6	Марганец	мг/кг	125.5	-	-	-

Организация, осуществляющая отбор проб, обеспечивает соблюдение требований по отбору, хранению и транспортировке проб.
Результаты измерений распространяются только на испытанные пробы.

Начало измерений 02.10.2024

Окончание измерений 07.10.2024

Измерения провели:

Зам. заведующего лабораторией
(должность служащего)



(подпись)

И.М. Ширяева
(инициалы, фамилия)

Ведущий инженер-химик
(должность служащего)



(подпись)

О.Н. Березина
(инициалы, фамилия)

Протокол оформил:

Зам. заведующего лабораторией
(должность служащего)



(подпись)

И.М. Ширяева
(инициалы, фамилия)

Протокол проверил:

Зам. заведующего лабораторией
(должность служащего)



(подпись)

И.М. Ширяева
(инициалы, фамилия)

Протокол оформлен на 4 страницах в 2-х экземплярах и направлен: 1 экз. - заказчику; 2 экз. - остается в лаборатории.
Неотъемлемой частью протокола является акт отбора проб и проведения измерений от 01.10.2024 № 05-Д-3-1456-24П
Снятие копий с протокола допускается только в полном объеме и с письменного разрешения заведующего Витебской областной лабораторией
аналитического контроля. Протокол без акта отбора проб и проведения измерений является недействительным. Дата выдачи протокола:

07.10.2024

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
(ГОССТАНДАРТ)
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ВИТЕБСКИЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ»
(РУП «ВИТЕБСКИЙ ЦСМС»)
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР**

г. Витебск, ул. Б.Хмельницкого, 20 тел/факс (0212) 48-04-06 / (0212) 48-04-19, ic@vcsms.by

Испытательный центр РУП «Витебский ЦСМС» аккредитован Государственным предприятием «БГЦА»

на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025

Аттестат аккредитации № ВУ/112 1.0812 до 02.07.2023

Лицензия №02300/2851-2 от 11.04.2014



УТВЕРЖДАЮ
Начальник испытательного
центра РУП «Витебский ЦСМС»
Д.Р. Буславьев
« 09 » октября 2024 г.

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 2176-СМ
от 09 октября 2024 г.**

Место проведения измерений: участок застройки объекта «Возведение торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орша».

Привязка контрольных точек к плану здания: отражена на схеме.

Заказчик: Индивидуальный предприниматель Карась Игорь Михайлович, переулок 1-ый Пролетарский, д.22, г. Орша, Оршанский район, Витебская область, Республика Беларусь.

Акт отбора от 09.10.2024, присвоен шифр 2176-СМ

Дата поступления образцов: 09.10.2024

Дата начала испытаний: 09.10.2024

Дата окончания испытаний: 09.10.2024

Средства измерений и испытательное оборудование:

Наименование	Заводской номер	Сведения о поверке (аттестации)
Дозиметр-радиометр МКС-1117	026	№ 1-0038031-4824 до 24.01.2025
Спектрометр энергии гамма-излучения ПРОГРЕСС	1034	№ 1-0103573-4824 до 05.06.2025
Стерилизатор ГП-40-3	120467	№ 6-601 до 25.07.2025

Условия проведения испытаний:

температура окружающего воздуха, °С	23,6-24,2
относительная влажность воздуха, %	45,4-46,0
мощность эквивалентной дозы гамма-излучения, мкЗв/ч	0,096-0,097
атмосферное давление, кПа	99,7

Шифр 2176/1-мощность дозы гамма-излучения в контрольных точках

Номер контрольной точки и обозначение ТНПА, устанавливающих требования к показателям безопасности	ТНПА, устанавливающие требования к методам проведения испытаний	Наименование показателей безопасности, единица измерения	Фактическое значение	Требования к показателям объекта испытаний по ТНПА
1	2	3	4	5
Точка № 1	ТКП 45-2.03-134-2009	Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения, мкЗв/ч	0,062±0,012	не более 0,3
Точка № 2			0,066±0,013	
Точка № 3	0,062±0,012			
Точка № 4	0,063±0,013			
Точка № 5	0,064±0,013			
Точка № 6	0,062±0,012			
Точка № 7	0,065±0,013			
Точка № 8	0,062±0,012			
Точка № 9	0,065±0,013			
Санитарные нормы и правила «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии и источников ионизирующего излучения», утв. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 31.12.2013 № 137	МВИ. ГМ. 1906-2020			

1	2	3	4	5
<p>Точка № 10 Точка № 11 Точка № 12 Точка № 13 Точка № 14 Точка № 15</p> <p>Санитарные нормы и правила «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии и источников ионизирующего излучения», утв. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 31.12.2013 № 137</p>	<p>ТКП 45-2.03-134-2009 МВИ. ГМ. 1906-2020</p>	<p>Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения, мкЗв/ч</p>	<p>0,063±0,013 0,063±0,013 0,062±0,012 0,064±0,013 0,063±0,013 0,063±0,013</p>	<p>не более 0,3</p>
<p>Среднее арифметическое значение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на участке застройки, мкЗв/ч</p>		0,063±0,013		
<p>Максимальное значение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на участке застройки, мкЗв/ч</p>		0,066±0,013		

Шифр 2176/2-плотность потока радона

Номер контрольной точки и обозначение ТНПА, устанавливающих требования к показателям безопасности	ТНПА, устанавливающие требования к методам проведения испытаний	Наименование показателей безопасности, единица измерения	Фактическое значение	Требования к показателям объекта испытаний по ТНПА
1	2	3	4	5
<p>Точка № 1 Точка № 2 Точка № 3 Точка № 4 Точка № 5 Точка № 6 Точка № 7 Точка № 8 Точка № 9 Точка № 10 Точка № 11 Точка № 12 Точка № 13</p> <p>Санитарные нормы и правила «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии и источников ионизирующего излучения», утв. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 31.12.2013 № 137</p>	<p>ТКП 45-2.03-134-2009 МВИ. МН 1111-99</p>	<p>Плотность потока радона с поверхности грунта, мБк/(м²·с)</p>	<p>39,1 38,6 27,5 32,5 33,8 34,0 29,3 28,6 40,5 38,6 39,1 39,0 41,2</p>	<p>не более 80</p>

1	2	3	4	5
<p>Точка № 14 Точка № 15</p> <p>Санитарные нормы и правила «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии и источников ионизирующего излучения», утв. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 31.12.2013 № 137</p>	<p>ТКП 45-2.03-134-2009</p> <p>МВИ. МН 1111-99</p>	<p>Плотность потока радона с поверхности грунта, мБк/(м²·с)</p>	<p>35,3</p> <p>32,1</p>	<p>не более 80</p>
<p>Среднее значение плотности потока радона с поверхности грунта, мБк/(м²·с)</p>	35,0			

Измерения провел, протокол оформил:
Ведущий инженер



В.Н. Толопило

Правило принятия решения: при представлении заключения применялось двоичное заявление для правила простой приемки согласно ИАС G8:09/2019 «Руководство по правилам принятия решений и заявлениях о соответствии» (защитная полоса=0). Если измеренное (расчетное) значение не превышает нормируемое, представляется заключение о соответствии установленным требованиям. Если измеренное (рассчитанное) значение превышает нормируемое, представляется заключение о несоответствии установленным требованиям.

Заключение: плотность потока радона с поверхности грунта и мощность дозы гамма-излучения на обследованном участке в пределах проектируемого объекта «**Возведение торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орша**» соответствуют требованиям Санитарных норм и правил «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии и источников ионизирующего излучения» (п.232), утв. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 31.12.2013 № 137 для жилых домов и зданий социально-бытового назначения.

Проектирование радонозащиты не требуется.

Протокол проверил, заключение выдал
Ведущий инженер



В.Н. Толопило

Протокол оформлен на 3стр. в 2-х экземплярах и направлен:
- первый – Испытательному центру «Витебский ЦСМС»;
- второй – Заказчику.

*Результаты испытаний распространяются на обследованный объект.

Воспроизведение протокола возможно только в полном объеме с письменного разрешения начальника испытательного центра РУП «Витебский ЦСМС»!

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ РЕСПУБЛИКИ
БЕЛАРУСЬ (ГОССТАНДАРТ)
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ВИТЕБСКИЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ»
(РУП «ВИТЕБСКИЙ ЦСМС»)
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР**



г. Витебск, ул. Б. Хмельницкого, 20 тел/факс (0212) 48-04-06 / (0212) 48-04-19, ic@vcsms.by
Испытательный центр РУП «Витебский ЦСМС» аккредитован Государственным предприятием «БГЦА»
на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025
Аттестат аккредитации № ВУ/112 1 0812 до 02.07.2028
Лицензия №02300/2851-2 от 11.04.2014

УТВЕРЖДАЮ

Начальник испытательного центра
РУП «Витебский ЦСМС»
Д.Р. Буславьев
«01» октября 2024г.

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 2122-СМ
от 01 октября 2024 г.**

Сведения о пробах: Образец 2122/1: образец грунта №1;
Образец 2122/2: образец грунта №2;
Образец 2122/3: образец грунта №3;
Образец 2122/4: образец грунта №4;
Образец 2122/5: образец грунта №5;
Образец 2122/6: образец грунта №6.

Пробы отобраны: представителем УП «Гляция»

Место отбора проб: участок застройки объекта «Возведение торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орша».

Заказчик: Индивидуальный предприниматель Карась Игорь Михайлович, переулок 1-ый Пролетарский, д.22, г. Орша, Оршанский район, Витебская область, Республика Беларусь.

Акт отбора от 26.06.2024 , присвоен шифр 2122-СМ

Дата поступления образцов: 02.07.2024

Дата начала испытаний: 17.09.2024

Дата окончания испытаний: 01.10.2024

Средства измерений и испытательное оборудование:

Наименование	Заводской номер	Сведения о поверке (аттестации)
Дозиметр-радиометр МКС-1117	026	№ 1-0038031-4824 до 24.01.2025
Гамма-бета-спектрометр МКС-АТ1315	5207	№ 1-0103365-4824 до 05.06.2025
Весы лабораторные электронные RADWAG PS 3500/C/2/N	595959	№ 13-0003631-7024 до 11.02.2025
Стерилизатор ГП-40-3	120467	№ 6-601 до 25.07.2025
Сито лабораторное С 200/50 НС	б/н	№ 1-401 до 02.04.2025

Условия проведения испытаний:

температура окружающего воздуха, °С	22,3-22,8
относительная влажность воздуха, %	46,6-47,2
мощность эквивалентной дозы гамма-излучения, мкЗв/ч	0,098-0,101
атмосферное давление, кПа	100,1

Шифр образцов (проб), наименование или обозначение ТНПА, устанавливающих требования к показателям безопасности	ТНПА, устанавливающие требования к методам проведения испытаний	Наименование показателей безопасности, единица измерения	Требования к показателям объекта испытаний по ТНПА	Фактическое значение
1	2	3	4	5
Образец 2122/1 ГОСТ 30108-94	ГОСТ 30108-94 МВИ. МН 1120-99	Удельная эффективная активность естественных радионуклидов, Бк/кг	до 370-1 класс	81,5±9,6 82,1±9,5 81,7±9,3 79,6±9,2 81,3±9,3 A _{эфф-н} = 93,0

1	2	3	4	5
Образец 2122/2 ГОСТ 30108-94	ГОСТ 30108-94 МВИ. МН 1120-99	Удельная эффективная активность естественных радионуклидов, Бк/кг	до 370-1 класс	78,1±8,9 78,2±8,6 76,5±8,5 76,8±8,8 72,3±8,5 $A_{эфф.м} = 88,7$
Образец 2122/3 ГОСТ 30108-94	ГОСТ 30108-94 МВИ. МН 1120-99	Удельная эффективная активность естественных радионуклидов, Бк/кг	до 370-1 класс	78,5±9,4 84,3±9,4 79,9±9,0 80,3±9,3 81,0±9,1 $A_{эфф.м} = 95,0$
Образец 2122/4 ГОСТ 30108-94	ГОСТ 30108-94 МВИ. МН 1120-99	Удельная эффективная активность естественных радионуклидов, Бк/кг	до 370-1 класс	67,3±9,0 70,2±9,4 79,5±9,3 73,0±9,1 76,6±9,1 $A_{эфф.м} = 89,7$
Образец 2122/5 ГОСТ 30108-94	ГОСТ 30108-94 МВИ. МН 1120-99	Удельная эффективная активность естественных радионуклидов, Бк/кг	до 370-1 класс	78,0±9,6 80,3±9,4 84,0±9,6 84,9±9,3 83,7±9,5 $A_{эфф.м} = 96,2$
Образец 2122/6 ГОСТ 30108-94	ГОСТ 30108-94 МВИ. МН 1120-99	Удельная эффективная активность естественных радионуклидов, Бк/кг	до 370-1 класс	75,3±8,0 76,7±8,1 77,8±8,1 73,8±8,1 78,4±8,3 $A_{эфф.м} = 88,2$

Измерения провел, протокол оформил:
ведущий инженер



В.Н. Толопило

Правило принятия решения: при представлении заключения применялось двоичное заявление для правила простой приемки согласно ILAC G8:09/2019 «Руководство по правилам принятия решений и заявлениях о соответствии» (защитная полоса=0). Если измеренное (расчетное) значение не превышает нормируемое, представляется заключение о соответствии установленным требованиям. Если измеренное (рассчитанное) значение превышает нормируемое, представляется заключение о несоответствии установленным требованиям.

Заключение: Образцы 2122/1-2122/6- по проверенным показателям соответствуют ГОСТ 30108-94 «Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов» для материалов I класса

Протокол проверил, заключение выдал:
ведущий инженер



В.Н. Толопило

Протокол оформлен на 2 стр. в 2-х экземплярах и направлен:
- первый – Испытательному центру РУП «Витебский ЦСМС»;
- второй – Заказчику.

*Результаты испытаний распространяются на испытанные образцы.

Воспроизведение протокола возможно только в полном объеме с письменного разрешения начальника испытательного центра РУП «Витебский ЦСМС»!

**ТДА «ЭНЭКА»
ІНЖЫНЕРНА-КАНСАЛТЫНГАВАЯ
КАМПАНИЯ**

пр-т Незалежнасці, 177, пам. 1а, 220125, г. Мінск
Тэл: (017) 393 27 90, Факс: 393 27 94
e-mail: eneca@yandex.ru
р/с BY57 UNBS 3012 0402 7000 0001 5933,
РКЦ №15 ЗАТ «БСБ Банк»
вул. Шафарнянская, 11, г.Мінск, ВІС UNBSBY2X
УНП 190549168 ОКПО 37644873



**ОДО «ЭНЭКА»
ІНЖЕНЕРНО-КАНСАЛТИНГОВАЯ
КОМПАНИЯ**

пр-т Независимости, 177, пом. 1а, 220125, г. Минск
Тел: (017) 393 27 90, Факс: 393 27 94
e-mail: eneca@yandex.ru
р/с BY57 UNBS 3012 0402 7000 0001 5933,
РКЦ №15 ЗАО «БСБ Банк»
ул. Шафарнянская, 11, г.Минск, ВІС UNBSBY2X
УНН 190549168 ОКПО 37644873

Исх. № 3903/24 от 07.10.2024 г.

Учебно-научно-производственное
республиканское унитарное
предприятие
«УНИТЕХПРОМ БГУ»
Республика Беларусь, г. Минск, 220045,
ул. Академика Курчатова, 1, к.10
ecouniteh@gmail.com
Демидову Александру Леонидовичу

*о проведении расчета размера
компенсационных выплат*

В настоящее время компанией ОДО «ЭНЭКА» выполняется отчёт об оценке воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности для объекта: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орша».

Земельный участок для возведения и обслуживания торгово-административного объекта в г. Орша расположен в привокзальном районе г. Орши.

Реализации настоящих проектных решений предусмотрена на земельном участке с кадастровым номером 223650100001017164, расположенном по адресу: Витебская область, Оршанский район, г. Орша, ул. Феликса Дзержинского, 4А, площадью $S = 0,2553$ га. Также проектом предусмотрено благоустройство территории на землях общего пользования площадью $0,1405$ га.

С северной стороны земельный участок, на котором предусматривается размещение торгово-административного объекта, граничит с территорией для использования под ж/д станцию "Орша-Центральная" и обособленные объекты, прилегающие к ней, в т.ч. здание вокзала станции Орша-Центральная.

В границах проектирования (в границах участка, а также вне границ участка при прокладке инженерных сетей) древесно-кустарниковая растительность отсутствует.

Проектными решениями предусмотрено снятие газона вне границы участка на площади $S = 184,23$ м² (состояние газона оценено как «плохое»).

Также снятию подлежит иной травяной покров на площади $S = 2620,7$ м², в т.ч.:

- в границе участка $S = 2443,03$ м²;
- вне границы участка $S = 1773,67$ м².

Перед строительством объекта предусматривается снятие плодородного слоя почвы в объеме $V = 28 \text{ м}^3$, который в последующем в полном объеме используется для благоустройства территории.

Ввиду того, что реализация планируемой деятельности планируется **в границах населенного пункта – г. Орша, в привокзальном районе** (земельный участок с кадастровым номером 223650100001017164, площадью $S = 0,2553 \text{ га}$), вырубка древесно-кустарниковой растительности при размещении объекта и прокладке инженерных сетей отсутствует, просим дать разъяснение об отсутствии необходимости проведения расчета размера компенсационных выплат при строительстве и обслуживании проектируемого объекта: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орша».

Приложения:

- 1. Свидетельство (Удостоверение) №240/1198-8949 о государственной регистрации земельного участка с кадастровым номером 223650100001017164 (площадь $S = 0,2553 \text{ га}$) по заявлению №559/24:1198 от 11 марта 2024 года;*
- 2. Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях для проектирования объекта: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орша» (разработчик Частное производственно-изыскательское унитарное предприятие «Гляция, 2024 г.);*
- 3. Таксационный план.*

Начальник отдела «Экология»
ООО «ЭНЭКА»



Викторчик Анна
8 (017) 393-27-88
vel 8 (029) 678-68-24



МІНІСТЭРСТВА АДУКАЦЫІ РЭСПУБЛІКІ
БЕЛАРУСЬ

БЕЛАРУСКІ ДЗЯРЖАУНЫ
ЎНІВЕРСІТЭТ

Вучэбна-навукова-вытворчае рэспубліканскае
унітарнае прадпрыемства «УНПЭХПРАМ БДУ»
(УП «УНПЭХПРАМ БДУ»)

вул. Акадэміка Курчатава -1, 220045 г. Мінск,
тел./факс (017) 272 09 26

E-mail: ecounitech@gmail.com, unitechprombgu@gmail.com

р. рах. BY32BLBB30120190007888001001 у адл. № 538

ААТ «Белінвестбанк», БИК ВLBVVY2X

г. Мінск, вул. Коржа, 11а

УНП 190007888 АКПА 37606252

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Учебно-научно-производственное республиканское
унитарное предприятие «УНИТЕХПРОМ БГУ»
(УП «УНИТЕХПРОМ БГУ»)

ул. Академика Курчатова - 1, 220045 г. Минск,
тел./факс (017) 272 09 26

E-mail: ecounitech@gmail.com, unitechprombgu@gmail.com

р. счет: BY32BLBB30120190007888001001 в отл. № 538

ОАО «Белинвестбанк», БИК ВLBVVY2X

г. Минск, ул. Коржа, 11а

УНП 190007888 ОКПО 37606252

08.10.2024 г. № 10/1068
на № 3903/24 от 07.10.2024 г.

Об определении размера
компенсационных выплат

ОДО «ЭНЭКА»

Направляем результаты определения размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания по объекту: «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Держинского в г. Орша».

Приложение: результаты определения размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания на 1 л. в 1 экз.

Директор

Д.И. Плашков

Определение размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания по объекту
«Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орша»

Расчет размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания производится в соответствии с «Положением о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления», утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь «Об утверждении положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления» от 7 февраля 2008 г. № 168.

Участок планируемой деятельности расположен по улице Феликса Дзержинского в городе Орша.

Проектом предусматривается строительство (возведение) торгово-административного объекта.

Запланировано удаление травяного покрова, газона на площади 2805,0 м².

Территория реализации планируемой деятельности находится в населенном пункте, испытывает антропогенную нагрузку: окружена жилыми и административными объектами, улицами и проездами и для нее нехарактерно обитание земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих, на которых планируемая деятельность могла бы оказать негативное воздействие.

Для участка, где планируется проведение строительных работ, характерно обитание беспозвоночных. При площади воздействия 0,2805 га и плотности беспозвоночных 2,6 кг/га, учитывая, что строительство и воздействие будет оказано только в зоне прямого уничтожения, ущерб по данному классу животных составит 0,53 базовой величины.

Таким образом, размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания при реализации проектных решений по объекту «Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орша» составит 0,53 базовой величины.

Старший научный сотрудник
службы геоэкологических
исследований УП «УНИТЕХПРОМ БГУ»



А.Л. Демидов

Научный сотрудник
службы геоэкологических
исследований УП «УНИТЕХПРОМ БГУ»



Ю.П. Чубис

Таблица параметров источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Наименование производственного цеха, участка	Источник выбросов			Источники выделения		Время работы источника выбросов		Координаты источников выбросов				Параметры источников выбросов			Параметры газозащитной смеси на выходе из			Наименование ГОУ	Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух			
	Номер	Наименование	Количество, шт	Наименование	Количество, шт	Часов в сутки	Часов в год	точечного источника или одного конца линейного		второго конца линейного источника		Высота источника выброса Н, м	Диаметр устья трубы (длина строки) Дм	Температура, °С	Скорость, м/с	Объем, м ³ /с	Код вещества		Наименование вещества	от источника выделения загрязняющих веществ до очистки		от источника выделения после очистки		
								X1	Y1	X2	Y2									г/с	т/год	г/с	т/год	
								20		21	22									23	24			
Автопарковка на 13 машино-мест (поз. АП-1 по ГП)	6001	ДВС легковых автомобилей	1	легковой автотранспорт грузоподъемностью от 1,8 до 3,5 л (8 ед. на бензиновом топливе, 5 ед. на дизельном)	13	8	2920	50	25	19	13	2	---	---	---	---	---	301	Азот(IV) оксид (азота диоксид)	0,000848	0,002699	0,000848	0,002699	
								328	Углерод черный (сажа)	0,000030	0,000093	0,000030	0,000093											
								330	Сера(IV) оксид (сера диоксид)	0,000262	0,000869	0,000262	0,000869											
								337	Углерод оксид (окись углерода)	0,052654	0,115386	0,052654	0,115386											
								2754	Углеводороды предельные С11-С19	0,004407	0,011156	0,004407	0,011156											
Автопарковка на 3 машино-места, в том числе 1 машино-место для парковки транспорта, управляемого или перевозящего инвалида с нарушением функций опорно-двигательного аппарата (поз. АП-2 по ГП)	6002	ДВС грузовых автомобилей	1	легковой автотранспорт грузоподъемностью от 1,8 до 3,5 л (2 ед. на бензиновом топливе, 1 ед. на дизельном)	3	8	2920	14	12	6	8	2	---	---	---	---	---	301	Азот(IV) оксид (азота диоксид)	0,001242	0,001926	0,001242	0,001926	
								328	Углерод черный (сажа)	0,000196	0,000358	0,000196	0,000358											
								330	Сера(IV) оксид (сера диоксид)	0,000478	0,000766	0,000478	0,000766											
								337	Углерод оксид (окись углерода)	0,026997	0,028181	0,026997	0,028181											
								2754	Углеводороды предельные С11-С19	0,002717	0,003269	0,002717	0,003269											
Зона выгрузки продукции (грузовой автотранспорт грузоподъемностью свыше 16 тонн)	6003	ДВС грузовых автомобилей	1	грузовой автотранспорт грузоподъемностью свыше 16 т (дизельное топливо)	1	8	2920	45	49	50	51	2	---	---	---	---	---	301	Азот(IV) оксид (азота диоксид)	0,003266	0,002140	0,003266	0,002140	
								328	Углерод черный (сажа)	0,000161	0,000100	0,000161	0,000100											
								330	Сера(IV) оксид (сера диоксид)	0,000480	0,000350	0,000480	0,000350											
								337	Углерод оксид (окись углерода)	0,008639	0,005220	0,008639	0,005220											
								2754	Углеводороды предельные С11-С19	0,003361	0,002260	0,003361	0,002260											
Площадка ТБО (грузовой автотранспорт грузоподъемностью от 8 до 16 тонн)	6004	ДВС грузовых автомобилей	1	грузовой автотранспорт грузоподъемностью от 8 до 16 т (дизельное топливо)	1	8	2920	62	60	68	62	2	---	---	---	---	---	301	Азот(IV) оксид (азота диоксид)	0,002704	0,001770	0,002704	0,001770	
								328	Углерод черный (сажа)	0,000133	0,000080	0,000133	0,000080											
								330	Сера(IV) оксид (сера диоксид)	0,000429	0,000310	0,000429	0,000310											
								337	Углерод оксид (окись углерода)	0,006916	0,004210	0,006916	0,004210											
								2754	Углеводороды предельные С11-С19	0,002486	0,001670	0,002486	0,001670											

***РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ
(ЗИМА)***

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyrig ht © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ЭИКК ОДО "ЭНЭКА"
Регистрационный номер: 01-18-0026

Предпри ятие: 1, Индив идуаль ный предпр иниматель Карась Игорь Михайлови ч

Город: 1, г. Орша

Район: 1, Оршанский р-н

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Новый в ариант исх одны х данны х

ВР: 2, ЗИМА

Расчетные константы : S=999999,99

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

Метеорологически е парамет ры

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

Параметры источников вы бросов

Учет:
"а" - источник учитывается с исключением из фона;
"и" - источник учитывается без исключения из фона;
"н" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
При отсутствии отметок источник не учитывается.

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

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высо та ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотност ь ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выбр оса, град		Козф. реп.	Координаты				
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0																			
+	6001	Автостоянка на 13 машино-мест (поз. АП-1 по ГП)	1	3	2	0,000			1,290	0,000	6,000	-	-	1	50,000	25,000	19,000	13,000	
Лето																			
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xm	Um	Зима			
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)						0,0008480	0,000000	1	0,10	11,400	0,500	0,10	11,400	0,500				
0328	Углерод черный (сажа)						0,0000300	0,000000	1	0,01	11,400	0,500	0,01	11,400	0,500				
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)						0,0002620	0,000000	1	0,01	11,400	0,500	0,01	11,400	0,500				
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)						0,0526540	0,000000	1	0,30	11,400	0,500	0,30	11,400	0,500				
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19						0,0044070	0,000000	1	0,13	11,400	0,500	0,13	11,400	0,500				
+	6002	Автостоянка на 3 машино-мест (поз. АП-2 по ГП)	1	3	2	0,000			1,290	0,000	6,000	-	-	1	14,000	12,000	6,000	8,000	
Лето																			
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	Зима			
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)						0,0012420	0,000000	1	0,14	11,400	0,500	0,14	11,400	0,500				
0328	Углерод черный (сажа)						0,0001960	0,000000	1	0,04	11,400	0,500	0,04	11,400	0,500				
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)						0,0004780	0,000000	1	0,03	11,400	0,500	0,03	11,400	0,500				
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)						0,0289970	0,000000	1	0,15	11,400	0,500	0,15	11,400	0,500				
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19						0,0027170	0,000000	1	0,08	11,400	0,500	0,08	11,400	0,500				
+	6003	Зона выгрузки продукции	1	3	2	0,000			1,290	0,000	6,000	-	-	1	45,000	49,000	50,000	51,000	

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.

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um					
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,0032660	0,000000	1	0,37	11,400	0,500	0,37	11,400	0,500					
0328	Углерод черный (сажа)	0,0001610	0,000000	1	0,03	11,400	0,500	0,03	11,400	0,500					
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,0004800	0,000000	1	0,03	11,400	0,500	0,03	11,400	0,500					
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,0086390	0,000000	1	0,05	11,400	0,500	0,05	11,400	0,500					
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19	0,0033610	0,000000	1	0,10	11,400	0,500	0,10	11,400	0,500					
+	6004 Площадка ТБО	1	3	2	0,000	1,290	0,000	6,000	-	-	1	62,000	60,000	68,000	62,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,0027040	0,000000	1	0,31	11,400	0,500	0,31	11,400	0,500
0328	Углерод черный (сажа)	0,0001330	0,000000	1	0,03	11,400	0,500	0,03	11,400	0,500
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,0004290	0,000000	1	0,02	11,400	0,500	0,02	11,400	0,500
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,0069160	0,000000	1	0,04	11,400	0,500	0,04	11,400	0,500
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19	0,0024860	0,000000	1	0,07	11,400	0,500	0,07	11,400	0,500

Вещество: 0301 Азот (IV) окси д (азот а диоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выбр ос (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0008480	1	0,10	11,400	0,500	0,10	11,400	0,500
0	0	6002	3	0,0012420	1	0,14	11,400	0,500	0,14	11,400	0,500
0	0	6003	3	0,0032660	1	0,37	11,400	0,500	0,37	11,400	0,500
0	0	6004	3	0,0027040	1	0,31	11,400	0,500	0,31	11,400	0,500
Итого:				0,0080600		0,92			0,92		

Вещество : 0328 Углерод чер ный (сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выбр ос (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0000300	1	0,01	11,400	0,500	0,01	11,400	0,500
0	0	6002	3	0,0001960	1	0,04	11,400	0,500	0,04	11,400	0,500
0	0	6003	3	0,0001610	1	0,03	11,400	0,500	0,03	11,400	0,500
0	0	6004	3	0,0001330	1	0,03	11,400	0,500	0,03	11,400	0,500
Итого:				0,0005200		0,10			0,10		

Вещество : 0330 Сера диоксид (ангидр ид сернист ый, сера (IV) оксид, серни стый газ

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выбр ос (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0002620	1	0,01	11,400	0,500	0,01	11,400	0,500
0	0	6002	3	0,0004780	1	0,03	11,400	0,500	0,03	11,400	0,500
0	0	6003	3	0,0004800	1	0,03	11,400	0,500	0,03	11,400	0,500
0	0	6004	3	0,0004290	1	0,02	11,400	0,500	0,02	11,400	0,500
Итого:				0,0016490		0,09			0,09		

Вещество: 0337 Углерод о ксид (оки сь углерода, угарный г аз)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выбр ос (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0526540	1	0,30	11,400	0,500	0,30	11,400	0,500
0	0	6002	3	0,0269970	1	0,15	11,400	0,500	0,15	11,400	0,500
0	0	6003	3	0,0086390	1	0,05	11,400	0,500	0,05	11,400	0,500
0	0	6004	3	0,0069160	1	0,04	11,400	0,500	0,04	11,400	0,500
Итого:				0,0952060		0,54			0,54		

Вещест во : 2754 Угледо род о ры п редельные алифат ическ ого ряда C11 - C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0044070	1	0,13	11,400	0,500	0,13	11,400	0,500
0	0	6002	3	0,0027170	1	0,08	11,400	0,500	0,08	11,400	0,500
0	0	6003	3	0,0033610	1	0,10	11,400	0,500	0,10	11,400	0,500
0	0	6004	3	0,0024860	1	0,07	11,400	0,500	0,07	11,400	0,500
Итого:				0,0129710		0,37			0,37		

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: 6008 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	0,0008480	1	0,10	11,400	0,500	0,10	11,400	0,500
0	0	6002	3	0301	0,0012420	1	0,14	11,400	0,500	0,14	11,400	0,500
0	0	6003	3	0301	0,0032660	1	0,37	11,400	0,500	0,37	11,400	0,500
0	0	6004	3	0301	0,0027040	1	0,31	11,400	0,500	0,31	11,400	0,500
0	0	6001	3	0330	0,0002620	1	0,01	11,400	0,500	0,01	11,400	0,500
0	0	6002	3	0330	0,0004780	1	0,03	11,400	0,500	0,03	11,400	0,500
0	0	6003	3	0330	0,0004800	1	0,03	11,400	0,500	0,03	11,400	0,500
0	0	6004	3	0330	0,0004290	1	0,02	11,400	0,500	0,02	11,400	0,500
Итого:					0,0097090		1,02			1,02		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значени	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	ПДК м/р	0,250	0,250	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Да	Да
0328	Углерод черный (сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,200	0,200	1	Да	Да
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Да
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19	ПДК м/р	1,000	1,000	ПДК с/с	0,400	0,400	1	Нет	Нет
6008	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.

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,000	0,000

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0008	Твердые частицы, фракции размером до 10мкм	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065
0303	Аммиак	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	1,668	1,668	1,668	1,668	1,668	1,668
1071	Фенол (гидроксибензол)	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
1325	Формальдегид (метаналь)	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	-96,500	10,500	174,500	10,500	230,000	0,000	5,000	5,000	2,000

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	58,000	31,000	2,000	на границе С33	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 13 машино-мест
2	51,000	13,000	2,000	на границе С33	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 13 машино-мест
3	32,000	5,000	2,000	на границе С33	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 13 машино-мест
4	11,000	0,000	2,000	на границе С33	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 3 машино-места
5	0,000	6,000	2,000	на границе С33	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 3 машино-места
6	5,000	18,000	2,000	на границе С33	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 3 машино-места
7	76,000	6,000	3,000	застройка	РТ на жилом доме ул. Феликса Дзержинского, 6 (1-й этаж)
8	76,000	6,000	6,000	застройка	РТ на жилом доме ул. Феликса Дзержинского, 6 (2-й этаж)
9	76,000	6,000	9,000	застройка	РТ на жилом доме ул. Феликса Дзержинского, 6 (3-й этаж)

Результаты расчет а и вклады по веществам
(расчетные точки)

0 0 6004 0,03 0,006 7,810
0 0 6001 3,05E-04 7,623E-05 0,095

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: 0328 Углерод черный (сажа)

Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон			Фон до исключения		Тип Точки
								Доли ПДК	мг/куб.м	Доли ПДК	мг/куб.м		
1	58,000	31,000	2,000	0,55	0,137	333	0,50	0,26	0,065	0,26	0,065	3	
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0 0			6003	0,28		0,070		50,985					
0 0			6004	7,73E-03		0,002		1,415					
5	0,000	6,000	2,000	0,52	0,129	60	0,50	0,26	0,065	0,26	0,065	3	
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0 0			6002	0,11		0,028		21,627					
0 0			6003	0,07		0,016		12,640					
2	51,000	13,000	2,000	0,51	0,128	0	0,60	0,26	0,065	0,26	0,065	3	
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0 0			6003	0,18		0,044		34,323					
0 0			6004	0,07		0,017		13,217					
3	32,000	5,000	2,000	0,50	0,125	23	0,70	0,26	0,065	0,26	0,065	3	
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0 0			6003	0,14		0,034		27,395					
0 0			6004	0,07		0,017		13,497					
7	76,000	6,000	3,000	0,49	0,123	335	0,60	0,26	0,065	0,26	0,065	5	
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0 0			6003	0,14		0,036		29,058					
0 0			6004	0,09		0,022		17,754					
0 0			6001	1,40E-03		3,491E-04		0,284					
4	11,000	0,000	2,000	0,46	0,115	39	0,70	0,26	0,065	0,26	0,065	3	
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0 0			6003	0,10		0,024		20,895					
0 0			6004	0,05		0,013		11,207					
8	76,000	6,000	6,000	0,45	0,113	335	0,60	0,26	0,065	0,26	0,065	5	
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0 0			6003	0,12		0,030		26,328					
0 0			6004	0,07		0,018		16,090					
0 0			6001	1,18E-03		2,950E-04		0,260					
6	5,000	18,000	2,000	0,45	0,112	54	0,80	0,26	0,065	0,26	0,065	3	
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0 0			6003	0,12		0,030		27,215					
0 0			6004	0,06		0,016		14,048					
9	76,000	6,000	9,000	0,32	0,080	336	0,50	0,26	0,065	0,26	0,065	5	
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0 0			6003	0,04		0,009		11,081					

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон			Фон до исключения		Тип Точки
								Доли ПДК	мг/куб.м	Доли ПДК	мг/куб.м		
5	0,000	6,000	2,000	0,04	0,006	64	0,50	-	-	-	-	3	
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0 0			6002	0,03		0,005		75,920					
0 0			6003	4,53E-03		6,798E-04		11,010					
4	11,000	0,000	2,000	0,03	0,004	355	0,50	-	-	-	-	3	
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0 0			6002	0,03		0,004		98,913					
0 0			6003	2,46E-04		3,688E-05		0,868					
3	32,000	5,000	2,000	0,03	0,004	283	0,60	-	-	-	-	3	
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0 0			6002	0,03		0,004		99,232					
0 0			6001	2,11E-04		3,165E-05		0,768					
6	5,000	18,000	2,000	0,03	0,004	148	0,50	-	-	-	-	3	
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0 0			6002	0,03		0,004		99,931					
0 0			6001	1,85E-05		2,782E-06		0,069					
1	58,000	31,000	2,000	0,02	0,004	333	0,50	-	-	-	-	3	
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0 0			6003	0,02		0,003		97,305					
0 0			6004	6,34E-04		9,507E-05		2,695					
2	51,000	13,000	2,000	0,02	0,003	1	0,60	-	-	-	-	3	
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0 0			6003	0,01		0,002		69,038					
0 0			6004	5,87E-03		8,808E-04		28,638					
7	76,000	6,000	3,000	0,02	0,003	335	0,60	-	-	-	-	5	
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0 0			6003	0,01		0,002		61,857					
0 0			6004	7,15E-03		0,001		37,709					
0 0			6001	8,23E-05		1,235E-05		0,434					
8	76,000	6,000	6,000	0,02	0,002	335	0,60	-	-	-	-	5	
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0 0			6003	9,81E-03		0,001		61,848					
0 0			6004	5,98E-03		8,974E-04		37,713					
0 0			6001	6,96E-05		1,044E-05		0,439					
9	76,000	6,000	9,000	4,99E-03	7,492E-04	336	0,50	-	-	-	-	5	
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0 0			6003	2,92E-03		4,383E-04		58,502					
0 0			6004	2,05E-03		3,082E-04		41,138					
0 0			6001	1,80E-05		2,697E-06		0,360					

Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый , сера (IV) оксид , сернистый г аз

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	0,000	6,000	2,000	0,14	0,069	64	0,50	0,10	0,051	0,10	0,051	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6002	0,02		0,011		16,493			
0			0	6001	7,14E-03		0,004		5,151			
1	58,000	31,000	2,000	0,12	0,062	334	0,50	0,10	0,051	0,10	0,051	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6003	0,02		0,010		16,517			
0			0	6004	7,55E-04		3,777E-04		0,614			
3	32,000	5,000	2,000	0,12	0,061	23	0,60	0,10	0,051	0,10	0,051	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6003	9,85E-03		0,005		8,015			
0			0	6001	5,83E-03		0,003		4,744			
4	11,000	0,000	2,000	0,12	0,061	356	0,50	0,10	0,051	0,10	0,051	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6002	0,02		0,010		16,630			
0			0	6003	2,77E-04		1,386E-04		0,226			
2	51,000	13,000	2,000	0,12	0,061	0	0,60	0,10	0,051	0,10	0,051	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6003	0,01		0,006		10,620			
0			0	6004	5,37E-03		0,003		4,415			
6	5,000	18,000	2,000	0,12	0,061	148	0,50	0,10	0,051	0,10	0,051	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6002	0,02		0,010		16,053			
0			0	6001	4,86E-05		2,430E-05		0,040			
7	76,000	6,000	3,000	0,12	0,060	335	0,60	0,10	0,051	0,10	0,051	5
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6003	0,01		0,005		8,772			
0			0	6004	6,92E-03		0,003		5,786			
0			0	6001	2,16E-04		1,079E-04		0,180			
8	76,000	6,000	6,000	0,12	0,058	335	0,60	0,10	0,051	0,10	0,051	5
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6003	8,78E-03		0,004		7,517			
0			0	6004	5,79E-03		0,003		4,959			
0			0	6001	1,82E-04		9,114E-05		0,156			
9	76,000	6,000	9,000	0,11	0,053	336	0,50	0,10	0,051	0,10	0,051	5
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6003	2,61E-03		0,001		2,450			
0			0	6004	1,99E-03		9,941E-04		1,864			
0			0	6001	4,71E-05		2,355E-05		0,044			

Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	0,000	6,000	2,000	0,62	3,119	68	0,60	0,33	1,668	0,33	1,668	3

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
0	0	0	6001	0,15		0,773		24,789				
0	0	0	6002	0,13		0,634		20,329				
1	58,000	31,000	2,000	0,58	2,896	243	0,60	0,33	1,668	0,33	1,668	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6001	0,20		0,985		34,000			
0			0	6002	0,05		0,243		8,400			
4	11,000	0,000	2,000	0,52	2,613	46	0,60	0,33	1,668	0,33	1,668	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6001	0,17		0,847		32,401			
0			0	6003	0,01		0,053		2,031			
2	51,000	13,000	2,000	0,52	2,588	279	0,50	0,33	1,668	0,33	1,668	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6001	0,13		0,666		25,737			
0			0	6002	0,05		0,254		9,810			
7	76,000	6,000	3,000	0,51	2,564	287	0,60	0,33	1,668	0,33	1,668	5
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6001	0,14		0,719		28,059			
0			0	6002	0,03		0,174		6,788			
0			0	6003	4,57E-04		0,002		0,089			
6	5,000	18,000	2,000	0,51	2,536	93	0,50	0,33	1,668	0,33	1,668	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6001	0,17		0,843		33,227			
0			0	6002	4,04E-03		0,020		0,796			
8	76,000	6,000	6,000	0,48	2,419	287	0,60	0,33	1,668	0,33	1,668	5
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6001	0,12		0,603		24,937			
0			0	6002	0,03		0,146		6,033			
0			0	6003	3,83E-04		0,002		0,079			
3	32,000	5,000	2,000	0,48	2,405	22	0,50	0,33	1,668	0,33	1,668	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6001	0,12		0,614		25,518			
0			0	6003	0,02		0,084		3,513			
9	76,000	6,000	9,000	0,38	1,883	285	0,50	0,33	1,668	0,33	1,668	5
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6001	0,03		0,156		8,272			
0			0	6002	0,01		0,059		3,117			
0			0	6003	1,12E-04		5,624E-04		0,030			

Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	0,000	6,000	2,000	0,15	0,147	66	0,50	-	-	-	-	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6002	0,07		0,066		44,868			
0			0	6001	0,06		0,062		41,814			
1	58,000	31,000	2,000	0,11	0,107	243	0,60	-	-	-	-	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6001	0,08		0,082		77,096			

Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)

0 0 6001 0,15 0,740 23,864

Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)
Площадка: 2

Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
73,500	65,500	0,77	0,192	240	0,50	0,26	0,065	0,26	0,065
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6004	0,26		0,065		34,006		

Вещество: 0328 Углерод черный (сажа)
Площадка: 2

Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
73,500	65,500	0,04	0,007	239	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6004	0,02		0,003		47,835		

Вещество : 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)
Площадка: 2

Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
73,500	65,500	0,14	0,072	239	0,50	0,10	0,051	0,10	0,051
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6004	0,02		0,010		14,284		

Вещество : 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)
Площадка: 2

Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-1,500	5,500	0,62	3,103	68	0,60	0,33	1,668	0,33	1,668
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		

Вещество : 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19
Площадка: 2

Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3,500	5,500	0,15	0,148	59	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,06		0,063		42,957		

Вещество : 6008 Группа сумм. (2) 301 330
Площадка: 2

Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
73,500	65,500	0,91	-	240	0,50	0,36	-	0,36	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6004	0,28		0,000		30,909		

Отчет

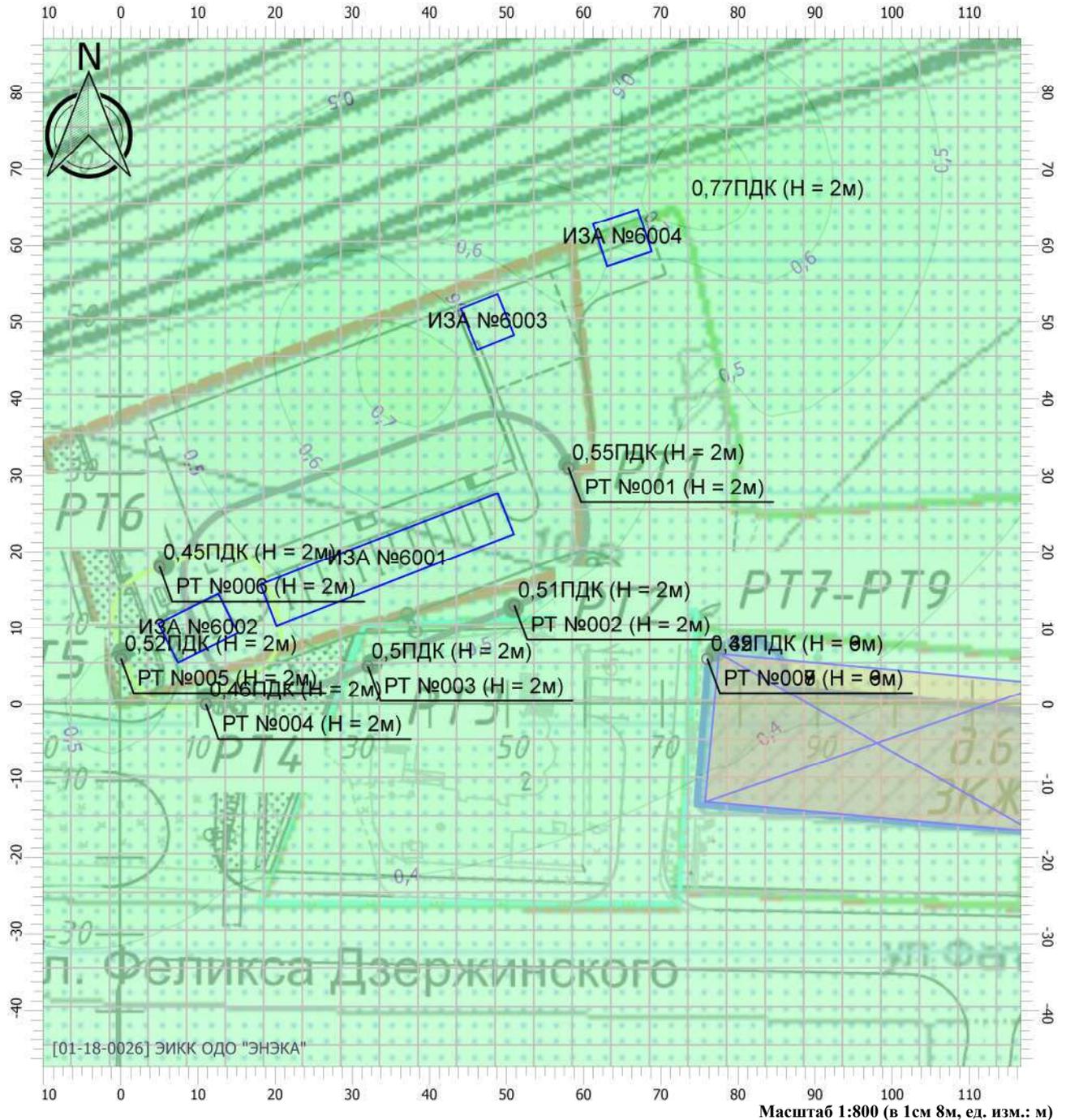
Вариант расчета: Индивидуальный предприниматель Карась Игорь Михайлович (1) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [04.10.2024 15:19 - 04.10.2024 15:26] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азот (IV) оксид (азота диоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

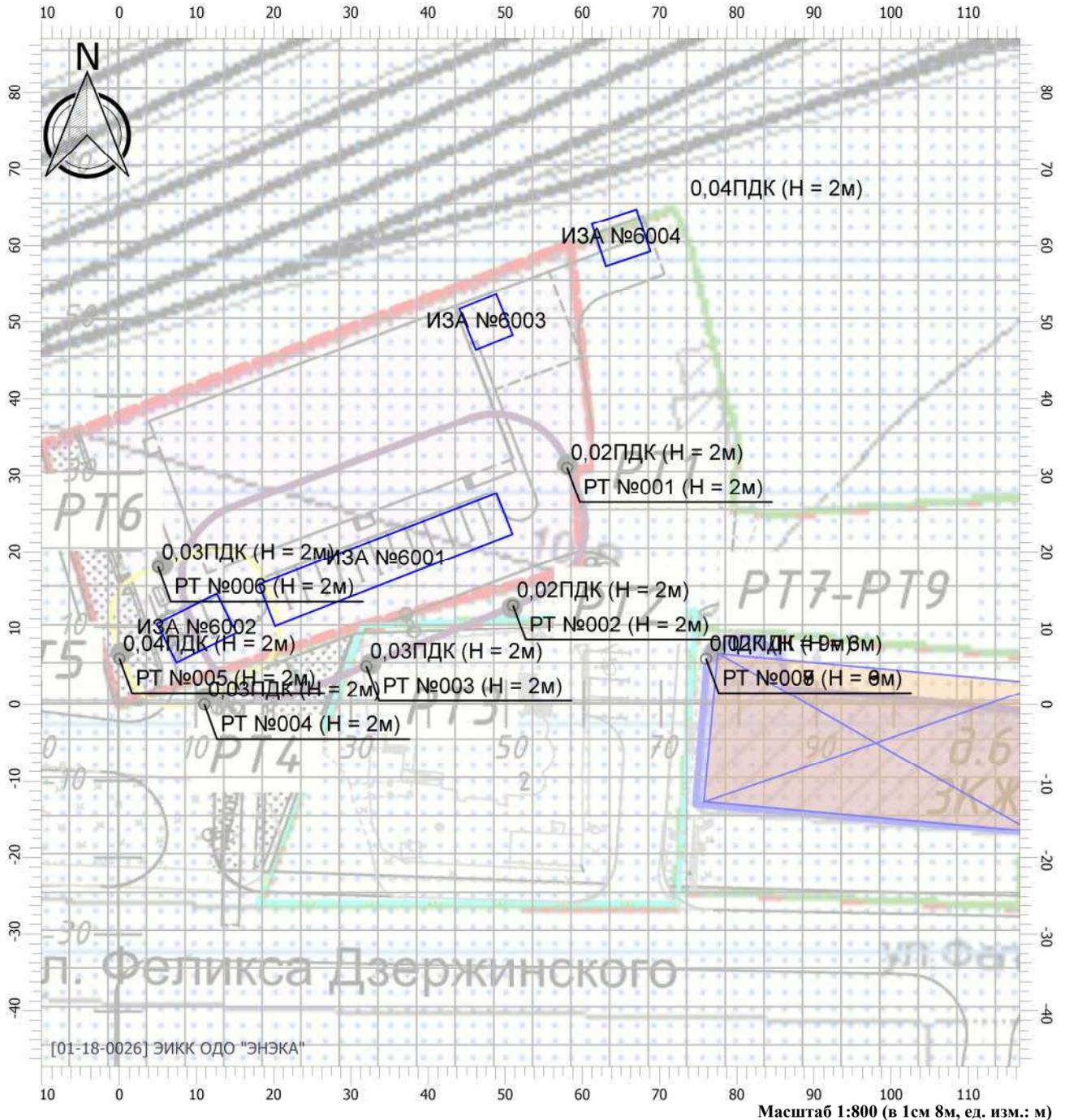
Вариант расчета: Индивидуальный предприниматель Карась Игорь Михайлович (1) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [04.10.2024 15:19 - 04.10.2024 15:26] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод черный (сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

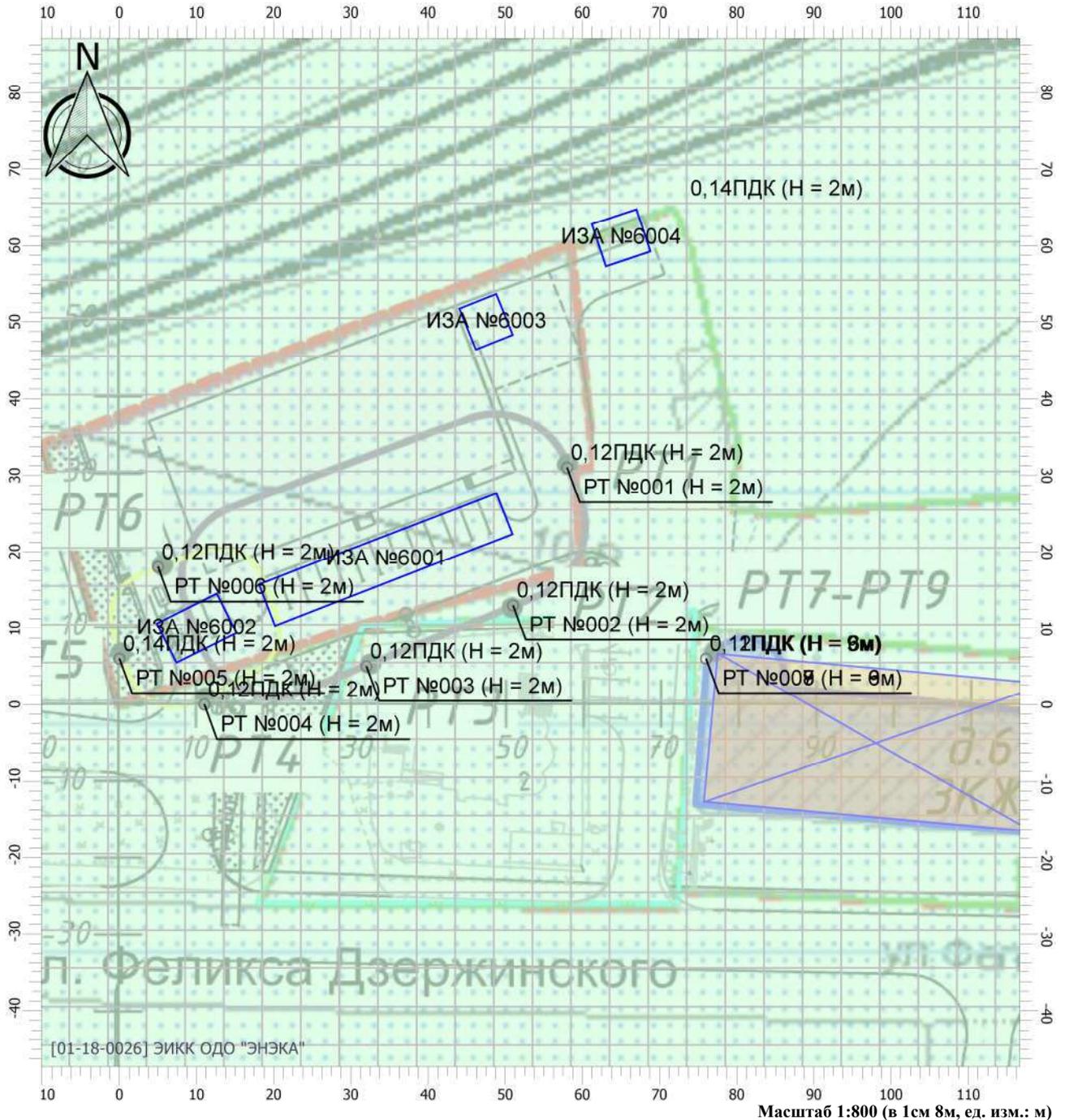


Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Вариант расчета: Индивидуальный предприниматель Карась Игорь Михайлович (1) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [04.10.2024 15:19 - 04.10.2024 15:26] , ЗИМА
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

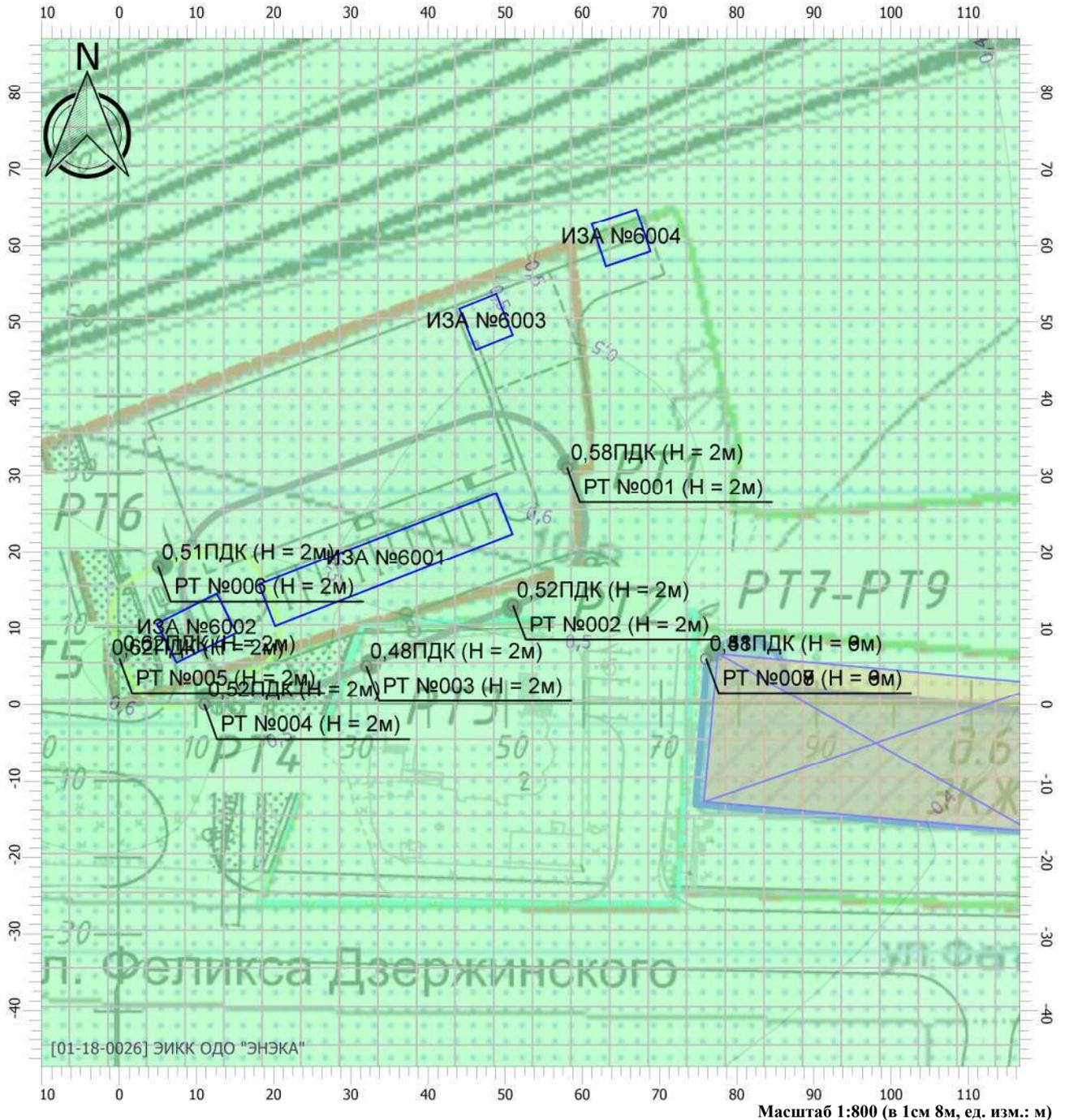
Вариант расчета: Индивидуальный предприниматель Карась Игорь Михайлович (1) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [04.10.2024 15:19 - 04.10.2024 15:26] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид (окись углерода, угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

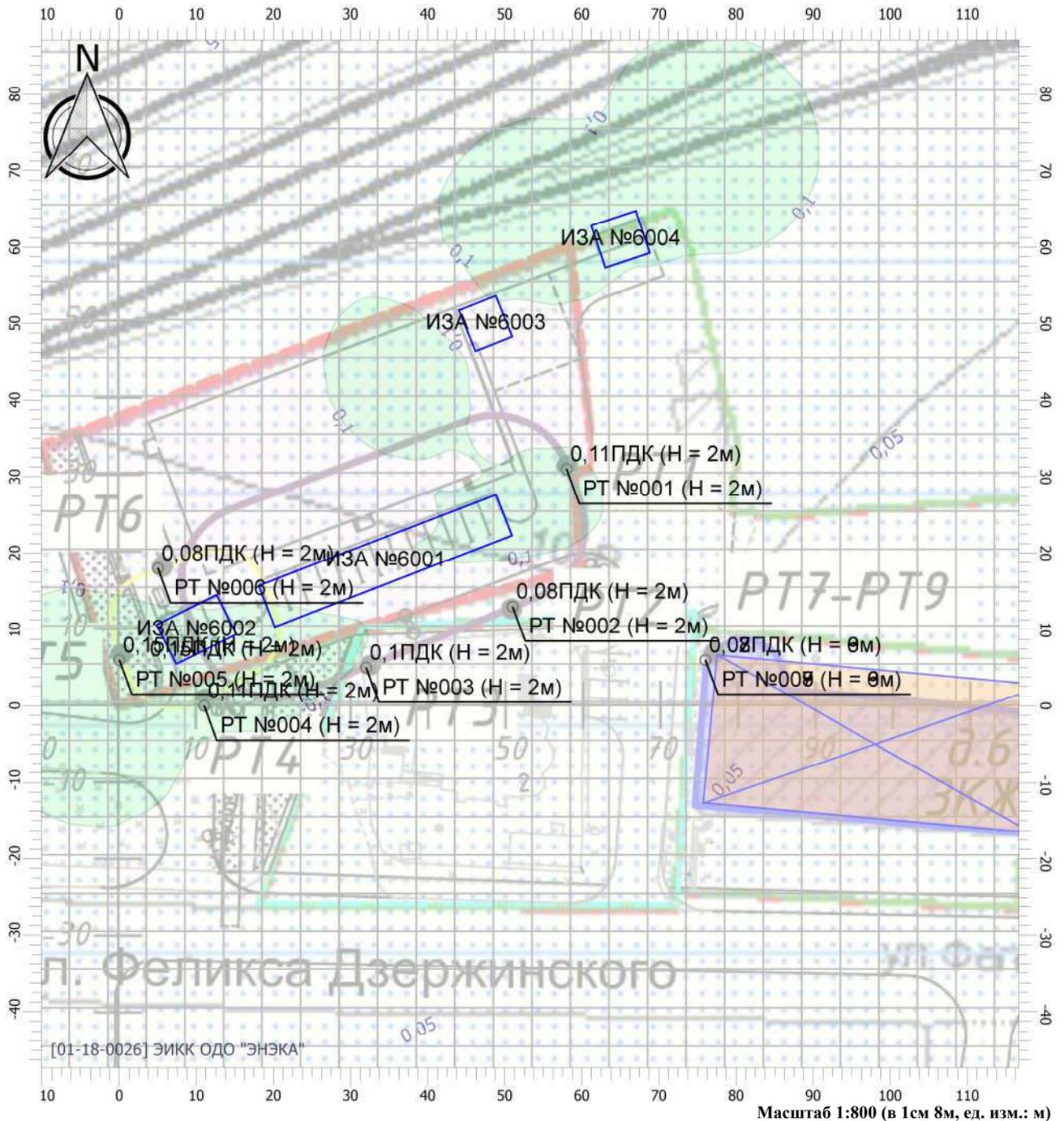
Вариант расчета: Индивидуальный предприниматель Карась Игорь Михайлович (1) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [04.10.2024 15:19 - 04.10.2024 15:26], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

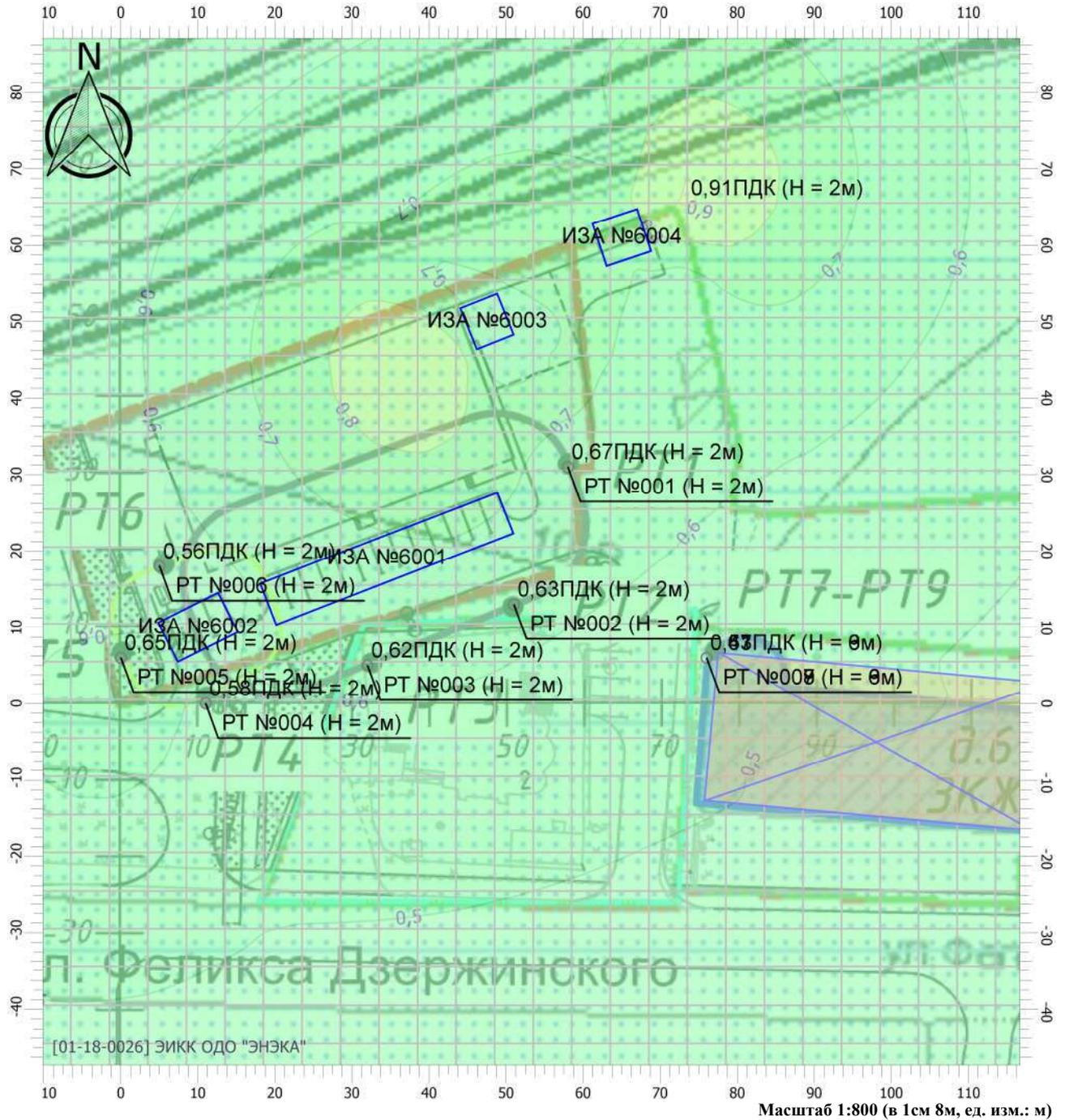
Вариант расчета: Индивидуальный предприниматель Карась Игорь Михайлович (1) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [04.10.2024 15:19 - 04.10.2024 15:26] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6008 (Группа сумм. (2) 301 330)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

***РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ
(ЛЕТО)***

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
 Copyrig ht © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ЭИКК ОДО "ЭНЭКА"
 Регистрационный номер: 01-18-0026

Предпри ятие: 1, Индив идуаль ный предпр иниматель Карась Игорь Михайлови ч

Город: 1, г. Орша

Район: 1, Оршанский р-н

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Новый в ариант исх одны х данны х

ВР: 1, ЛЕТО

Расчетные константы : S=999999,99

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

Метеорологически е парамет ры

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

Параметры источников выбросов

Учет:
 "*" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

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

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высо та ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотност ь ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выбр оса, град		Козф. реп.	Координаты				
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0																			
+	6001	Автостоянка на 13 машино-мест (поз. АП-1 по ГП)	1	3	2	0,000			1,290	0,000	6,000	-	-	1	50,000	25,000	19,000	13,000	
Лето																			
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xm	Um	Зима			
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)						0,0008480	0,000000	1	0,10	11,400	0,500	0,10	11,400	0,500				
0328	Углерод черный (сажа)						0,0000300	0,000000	1	0,01	11,400	0,500	0,01	11,400	0,500				
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ						0,0002620	0,000000	1	0,01	11,400	0,500	0,01	11,400	0,500				
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)						0,0526540	0,000000	1	0,30	11,400	0,500	0,30	11,400	0,500				
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19						0,0044070	0,000000	1	0,13	11,400	0,500	0,13	11,400	0,500				
+	6002	Автостоянка на 3 машино-мест (поз. АП-2 по ГП)	1	3	2	0,000			1,290	0,000	6,000	-	-	1	14,000	12,000	6,000	8,000	
Лето																			
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	Зима			
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)						0,0012420	0,000000	1	0,14	11,400	0,500	0,14	11,400	0,500				
0328	Углерод черный (сажа)						0,0001960	0,000000	1	0,04	11,400	0,500	0,04	11,400	0,500				
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ						0,0004780	0,000000	1	0,03	11,400	0,500	0,03	11,400	0,500				
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)						0,0289970	0,000000	1	0,15	11,400	0,500	0,15	11,400	0,500				
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19						0,0027170	0,000000	1	0,08	11,400	0,500	0,08	11,400	0,500				
+	6003	Зона выгрузки продукции	1	3	2	0,000			1,290	0,000	6,000	-	-	1	45,000	49,000	50,000	51,000	

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.

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима						
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,0032660	0,000000	1	0,37	11,400	0,500	0,37	11,400	0,500				
0328	Углерод черный (сажа)	0,0001610	0,000000	1	0,03	11,400	0,500	0,03	11,400	0,500				
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,0004800	0,000000	1	0,03	11,400	0,500	0,03	11,400	0,500				
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,0086390	0,000000	1	0,05	11,400	0,500	0,05	11,400	0,500				
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19	0,0033610	0,000000	1	0,10	11,400	0,500	0,10	11,400	0,500				
+	6004 Площадка ТБО				1,290	0,000	6,000	-	-	1	62,000	60,000	68,000	62,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,0027040	0,000000	1	0,31	11,400	0,500	0,31	11,400	0,500
0328	Углерод черный (сажа)	0,0001330	0,000000	1	0,03	11,400	0,500	0,03	11,400	0,500
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,0004290	0,000000	1	0,02	11,400	0,500	0,02	11,400	0,500
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,0069160	0,000000	1	0,04	11,400	0,500	0,04	11,400	0,500
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19	0,0024860	0,000000	1	0,07	11,400	0,500	0,07	11,400	0,500

Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0008480	1	0,10	11,400	0,500	0,10	11,400	0,500
0	0	6002	3	0,0012420	1	0,14	11,400	0,500	0,14	11,400	0,500
0	0	6003	3	0,0032660	1	0,37	11,400	0,500	0,37	11,400	0,500
0	0	6004	3	0,0027040	1	0,31	11,400	0,500	0,31	11,400	0,500
Итого:				0,0080600		0,92			0,92		

Вещество: 0328 Углерод черный (сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0000300	1	0,01	11,400	0,500	0,01	11,400	0,500
0	0	6002	3	0,0001960	1	0,04	11,400	0,500	0,04	11,400	0,500
0	0	6003	3	0,0001610	1	0,03	11,400	0,500	0,03	11,400	0,500
0	0	6004	3	0,0001330	1	0,03	11,400	0,500	0,03	11,400	0,500
Итого:				0,0005200		0,10			0,10		

Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0002620	1	0,01	11,400	0,500	0,01	11,400	0,500
0	0	6002	3	0,0004780	1	0,03	11,400	0,500	0,03	11,400	0,500
0	0	6003	3	0,0004800	1	0,03	11,400	0,500	0,03	11,400	0,500
0	0	6004	3	0,0004290	1	0,02	11,400	0,500	0,02	11,400	0,500
Итого:				0,0016490		0,09			0,09		

Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0526540	1	0,30	11,400	0,500	0,30	11,400	0,500
0	0	6002	3	0,0269970	1	0,15	11,400	0,500	0,15	11,400	0,500
0	0	6003	3	0,0086390	1	0,05	11,400	0,500	0,05	11,400	0,500
0	0	6004	3	0,0069160	1	0,04	11,400	0,500	0,04	11,400	0,500
Итого:				0,0952060		0,54			0,54		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0044070	1	0,13	11,400	0,500	0,13	11,400	0,500
0	0	6002	3	0,0027170	1	0,08	11,400	0,500	0,08	11,400	0,500
0	0	6003	3	0,0033610	1	0,10	11,400	0,500	0,10	11,400	0,500
0	0	6004	3	0,0024860	1	0,07	11,400	0,500	0,07	11,400	0,500
Итого:				0,0129710		0,37			0,37		

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: 6008 Группа суммации (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	0,0008480	1	0,10	11,400	0,500	0,10	11,400	0,500
0	0	6002	3	0301	0,0012420	1	0,14	11,400	0,500	0,14	11,400	0,500
0	0	6003	3	0301	0,0032660	1	0,37	11,400	0,500	0,37	11,400	0,500
0	0	6004	3	0301	0,0027040	1	0,31	11,400	0,500	0,31	11,400	0,500
0	0	6001	3	0330	0,0002620	1	0,01	11,400	0,500	0,01	11,400	0,500
0	0	6002	3	0330	0,0004780	1	0,03	11,400	0,500	0,03	11,400	0,500
0	0	6003	3	0330	0,0004800	1	0,03	11,400	0,500	0,03	11,400	0,500
0	0	6004	3	0330	0,0004290	1	0,02	11,400	0,500	0,02	11,400	0,500
Итого:					0,0097090		1,02			1,02		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значени	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	ПДК м/р	0,250	0,250	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Да	Да
0328	Углерод черный (сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,200	0,200	1	Да	Да
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Да
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19	ПДК м/р	1,000	1,000	ПДК с/с	0,400	0,400	1	Нет	Нет
6008	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.

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,000	0,000

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0008	Твердые частицы, фракции размером до 10мкм	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065
0303	Аммиак	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	1,668	1,668	1,668	1,668	1,668	1,668
1071	Фенол (гидроксибензол)	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
1325	Формальдегид (метаналь)	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	-96,500	10,500	174,500	10,500	230,000	0,000	5,000	5,000	2,000

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	58,000	31,000	2,000	на границе С33	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 13 машино-мест
2	51,000	13,000	2,000	на границе С33	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 13 машино-мест
3	32,000	5,000	2,000	на границе С33	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 13 машино-мест
4	11,000	0,000	2,000	на границе С33	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 3 машино-места
5	0,000	6,000	2,000	на границе С33	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 3 машино-места
6	5,000	18,000	2,000	на границе С33	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 3 машино-места
7	76,000	6,000	3,000	застройка	РТ на жилом доме ул. Феликса Дзержинского, 6 (1-й этаж)
8	76,000	6,000	6,000	застройка	РТ на жилом доме ул. Феликса Дзержинского, 6 (2-й этаж)
9	76,000	6,000	9,000	застройка	РТ на жилом доме ул. Феликса Дзержинского, 6 (3-й этаж)

Результаты расчет а и вклады по веществам
(расчетные точки)

0 0 6004 0,03 0,006 7,810
0 0 6001 3,05E-04 7,623E-05 0,095

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: 0328 Углерод черный (сажа)

Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип Точки
								Доли ПДК	мг/куб.м	Доли ПДК	мг/куб.м	
1	58,000	31,000	2,000	0,55	0,137	333	0,50	0,26	0,065	0,26	0,065	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0 0			6003	0,28		0,070		50,985				
0 0			6004	7,73E-03		0,002		1,415				
5	0,000	6,000	2,000	0,52	0,129	60	0,50	0,26	0,065	0,26	0,065	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0 0			6002	0,11		0,028		21,627				
0 0			6003	0,07		0,016		12,640				
2	51,000	13,000	2,000	0,51	0,128	0	0,60	0,26	0,065	0,26	0,065	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0 0			6003	0,18		0,044		34,323				
0 0			6004	0,07		0,017		13,217				
3	32,000	5,000	2,000	0,50	0,125	23	0,70	0,26	0,065	0,26	0,065	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0 0			6003	0,14		0,034		27,395				
0 0			6004	0,07		0,017		13,497				
7	76,000	6,000	3,000	0,49	0,123	335	0,60	0,26	0,065	0,26	0,065	5
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0 0			6003	0,14		0,036		29,058				
0 0			6004	0,09		0,022		17,754				
0 0			6001	1,40E-03		3,491E-04		0,284				
4	11,000	0,000	2,000	0,46	0,115	39	0,70	0,26	0,065	0,26	0,065	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0 0			6003	0,10		0,024		20,895				
0 0			6004	0,05		0,013		11,207				
8	76,000	6,000	6,000	0,45	0,113	335	0,60	0,26	0,065	0,26	0,065	5
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0 0			6003	0,12		0,030		26,328				
0 0			6004	0,07		0,018		16,090				
0 0			6001	1,18E-03		2,950E-04		0,260				
6	5,000	18,000	2,000	0,45	0,112	54	0,80	0,26	0,065	0,26	0,065	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0 0			6003	0,12		0,030		27,215				
0 0			6004	0,06		0,016		14,048				
9	76,000	6,000	9,000	0,32	0,080	336	0,50	0,26	0,065	0,26	0,065	5
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0 0			6003	0,04		0,009		11,081				

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип Точки
								Доли ПДК	мг/куб.м	Доли ПДК	мг/куб.м	
5	0,000	6,000	2,000	0,04	0,006	64	0,50	-	-	-	-	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0 0			6002	0,03		0,005		75,920				
0 0			6003	4,53E-03		6,798E-04		11,010				
4	11,000	0,000	2,000	0,03	0,004	355	0,50	-	-	-	-	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0 0			6002	0,03		0,004		98,913				
0 0			6003	2,46E-04		3,688E-05		0,868				
3	32,000	5,000	2,000	0,03	0,004	283	0,60	-	-	-	-	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0 0			6002	0,03		0,004		99,232				
0 0			6001	2,11E-04		3,165E-05		0,768				
6	5,000	18,000	2,000	0,03	0,004	148	0,50	-	-	-	-	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0 0			6002	0,03		0,004		99,931				
0 0			6001	1,85E-05		2,782E-06		0,069				
1	58,000	31,000	2,000	0,02	0,004	333	0,50	-	-	-	-	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0 0			6003	0,02		0,003		97,305				
0 0			6004	6,34E-04		9,507E-05		2,695				
2	51,000	13,000	2,000	0,02	0,003	1	0,60	-	-	-	-	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0 0			6003	0,01		0,002		69,038				
0 0			6004	5,87E-03		8,808E-04		28,638				
7	76,000	6,000	3,000	0,02	0,003	335	0,60	-	-	-	-	5
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0 0			6003	0,01		0,002		61,857				
0 0			6004	7,15E-03		0,001		37,709				
0 0			6001	8,23E-05		1,235E-05		0,434				
8	76,000	6,000	6,000	0,02	0,002	335	0,60	-	-	-	-	5
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0 0			6003	9,81E-03		0,001		61,848				
0 0			6004	5,98E-03		8,974E-04		37,713				
0 0			6001	6,96E-05		1,044E-05		0,439				
9	76,000	6,000	9,000	4,99E-03	7,492E-04	336	0,50	-	-	-	-	5
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0 0			6003	2,92E-03		4,383E-04		58,502				
0 0			6004	2,05E-03		3,082E-04		41,138				
0 0			6001	1,80E-05		2,697E-06		0,360				

Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	0,000	6,000	2,000	0,14	0,069	64	0,50	0,10	0,051	0,10	0,051	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6002	0,02		0,011		16,493			
0			0	6001	7,14E-03		0,004		5,151			
1	58,000	31,000	2,000	0,12	0,062	334	0,50	0,10	0,051	0,10	0,051	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6003	0,02		0,010		16,517			
0			0	6004	7,55E-04		3,777E-04		0,614			
3	32,000	5,000	2,000	0,12	0,061	23	0,60	0,10	0,051	0,10	0,051	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6003	9,85E-03		0,005		8,015			
0			0	6001	5,83E-03		0,003		4,744			
4	11,000	0,000	2,000	0,12	0,061	356	0,50	0,10	0,051	0,10	0,051	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6002	0,02		0,010		16,630			
0			0	6003	2,77E-04		1,386E-04		0,226			
2	51,000	13,000	2,000	0,12	0,061	0	0,60	0,10	0,051	0,10	0,051	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6003	0,01		0,006		10,620			
0			0	6004	5,37E-03		0,003		4,415			
6	5,000	18,000	2,000	0,12	0,061	148	0,50	0,10	0,051	0,10	0,051	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6002	0,02		0,010		16,053			
0			0	6001	4,86E-05		2,430E-05		0,040			
7	76,000	6,000	3,000	0,12	0,060	335	0,60	0,10	0,051	0,10	0,051	5
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6003	0,01		0,005		8,772			
0			0	6004	6,92E-03		0,003		5,786			
0			0	6001	2,16E-04		1,079E-04		0,180			
8	76,000	6,000	6,000	0,12	0,058	335	0,60	0,10	0,051	0,10	0,051	5
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6003	8,78E-03		0,004		7,517			
0			0	6004	5,79E-03		0,003		4,959			
0			0	6001	1,82E-04		9,114E-05		0,156			
9	76,000	6,000	9,000	0,11	0,053	336	0,50	0,10	0,051	0,10	0,051	5
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6003	2,61E-03		0,001		2,450			
0			0	6004	1,99E-03		9,941E-04		1,864			
0			0	6001	4,71E-05		2,355E-05		0,044			

Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	0,000	6,000	2,000	0,62	3,119	68	0,60	0,33	1,668	0,33	1,668	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	6001	0,15			0,773			24,789			
0	0	6002	0,13			0,634			20,329			
1	58,000	31,000	2,000	0,58	2,896	243	0,60	0,33	1,668	0,33	1,668	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6001	0,20		0,985		34,000			
0			0	6002	0,05		0,243		8,400			
4	11,000	0,000	2,000	0,52	2,613	46	0,60	0,33	1,668	0,33	1,668	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6001	0,17		0,847		32,401			
0			0	6003	0,01		0,053		2,031			
2	51,000	13,000	2,000	0,52	2,588	279	0,50	0,33	1,668	0,33	1,668	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6001	0,13		0,666		25,737			
0			0	6002	0,05		0,254		9,810			
7	76,000	6,000	3,000	0,51	2,564	287	0,60	0,33	1,668	0,33	1,668	5
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6001	0,14		0,719		28,059			
0			0	6002	0,03		0,174		6,788			
0			0	6003	4,57E-04		0,002		0,089			
6	5,000	18,000	2,000	0,51	2,536	93	0,50	0,33	1,668	0,33	1,668	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6001	0,17		0,843		33,227			
0			0	6002	4,04E-03		0,020		0,796			
8	76,000	6,000	6,000	0,48	2,419	287	0,60	0,33	1,668	0,33	1,668	5
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6001	0,12		0,603		24,937			
0			0	6002	0,03		0,146		6,033			
0			0	6003	3,83E-04		0,002		0,079			
3	32,000	5,000	2,000	0,48	2,405	22	0,50	0,33	1,668	0,33	1,668	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6001	0,12		0,614		25,518			
0			0	6003	0,02		0,084		3,513			
9	76,000	6,000	9,000	0,38	1,883	285	0,50	0,33	1,668	0,33	1,668	5
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6001	0,03		0,156		8,272			
0			0	6002	0,01		0,059		3,117			
0			0	6003	1,12E-04		5,624E-04		0,030			

Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	0,000	6,000	2,000	0,15	0,147	66	0,50	-	-	-	-	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6002	0,07		0,066		44,868			
0			0	6001	0,06		0,062		41,814			
1	58,000	31,000	2,000	0,11	0,107	243	0,60	-	-	-	-	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0			0	6001	0,08		0,082		77,096			

Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)

0 0 6001 0,15 0,740 23,864

Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)
Площадка: 2

Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
73,500	65,500	0,77	0,192	240	0,50	0,26	0,065	0,26	0,065
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6004	0,26	0,065	34,006				

Вещество: 0328 Углерод черный (сажа)
Площадка: 2

Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
73,500	65,500	0,04	0,007	239	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6004	0,02	0,003	47,835				

Вещество : 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)
Площадка: 2

Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
73,500	65,500	0,14	0,072	239	0,50	0,10	0,051	0,10	0,051
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6004	0,02	0,010	14,284				

Вещество : 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)
Площадка: 2

Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-1,500	5,500	0,62	3,103	68	0,60	0,33	1,668	0,33	1,668
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				

Вещество : 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19
Площадка: 2

Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3,500	5,500	0,15	0,148	59	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6001	0,06	0,063	42,957				

Вещество : 6008 Группа сумм. (2) 301 330
Площадка: 2

Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
73,500	65,500	0,91	-	240	0,50	0,36	-	0,36	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6004	0,28	0,000	30,909				

Отчет

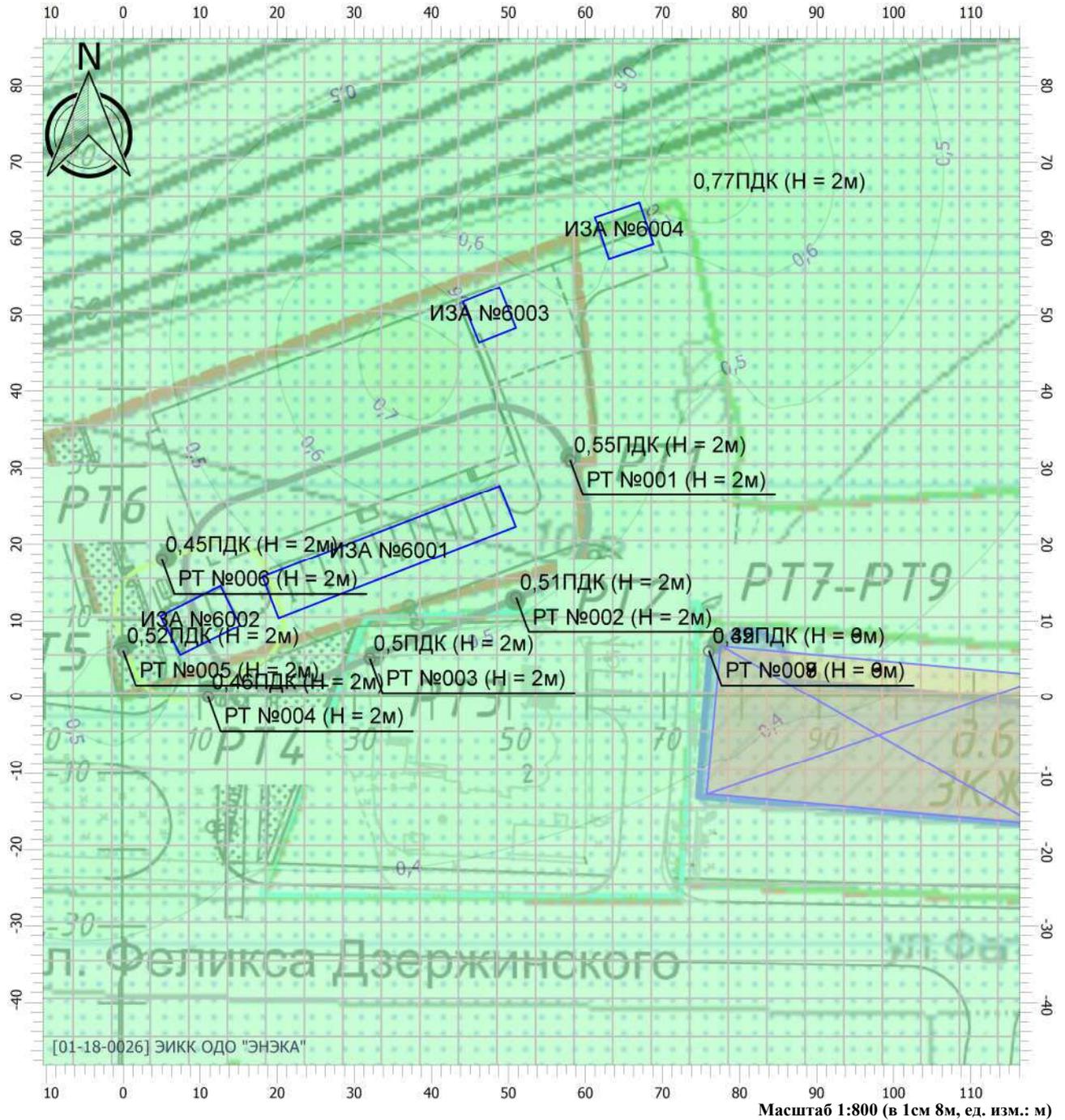
Вариант расчета: Индивидуальный предприниматель Карась Игорь Михайлович (1) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [04.10.2024 14:42 - 04.10.2024 14:50] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азот (IV) оксид (азота диоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

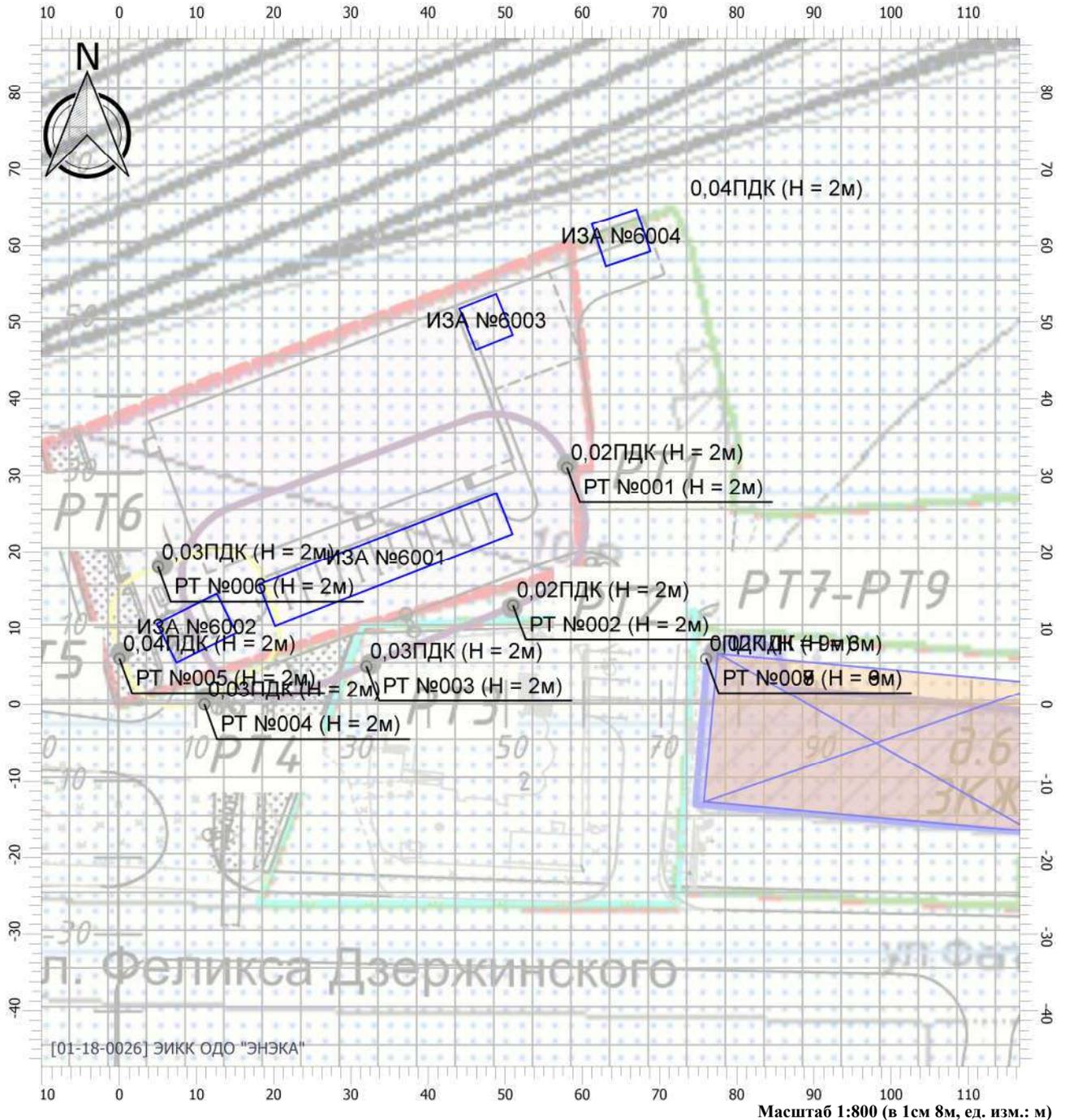
Вариант расчета: Индивидуальный предприниматель Карась Игорь Михайлович (1) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [04.10.2024 14:42 - 04.10.2024 14:50] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод черный (сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2 м

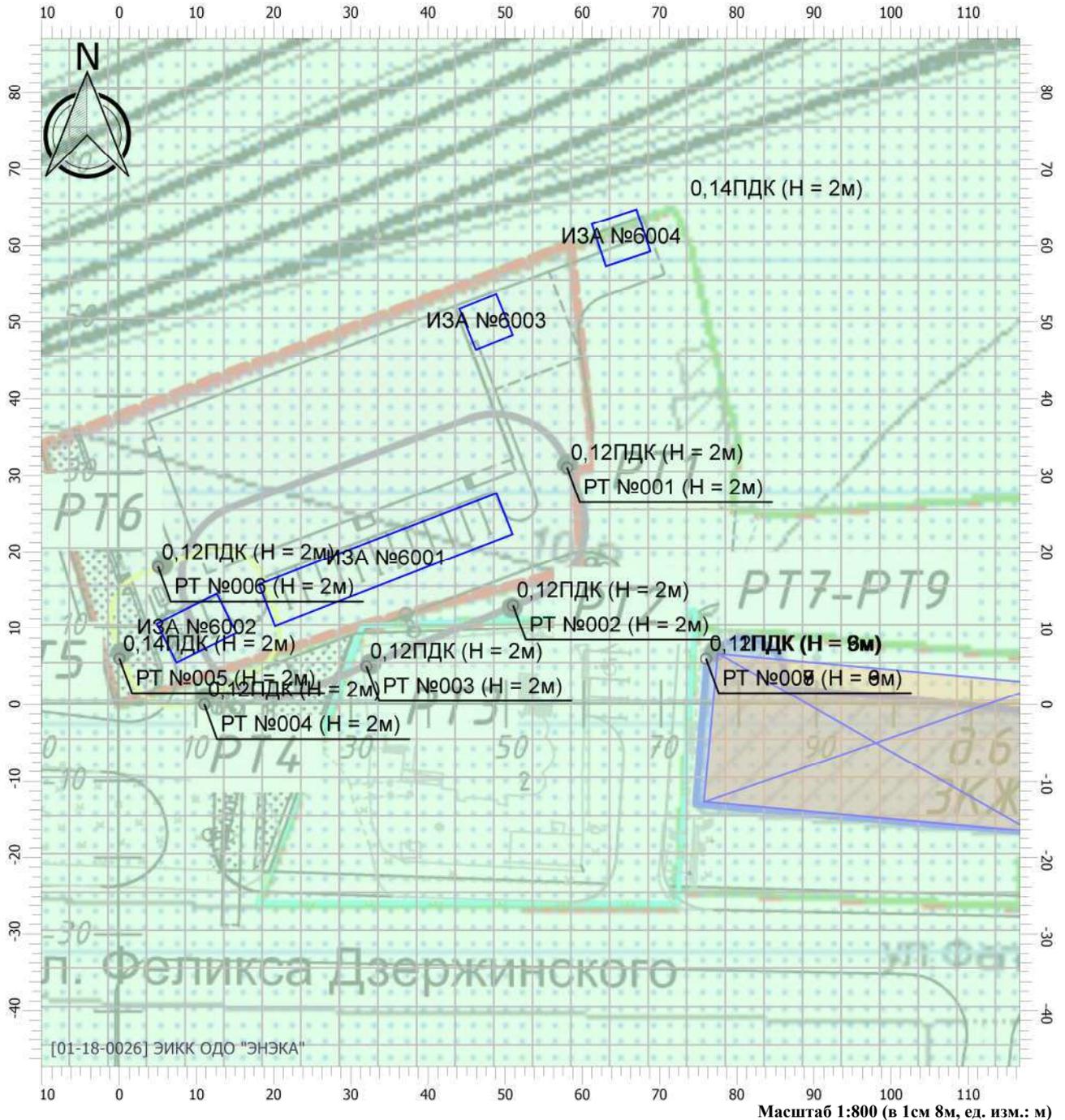


Цветовая схема

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: Индивидуальный предприниматель Карась Игорь Михайлович (1) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [04.10.2024 14:42 - 04.10.2024 14:50] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Масштаб 1:800 (в 1см 8м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

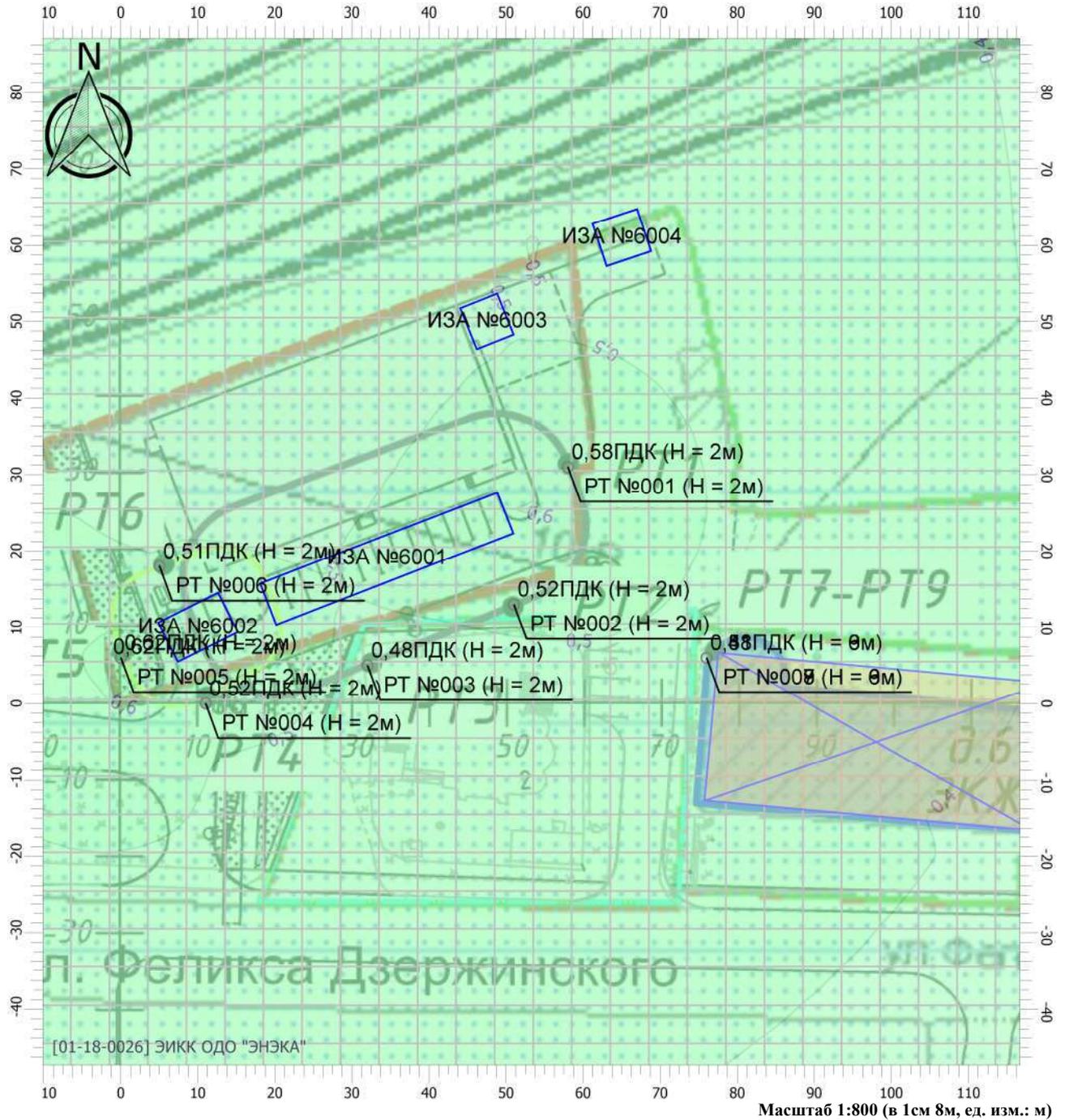
Вариант расчета: Индивидуальный предприниматель Карась Игорь Михайлович (1) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [04.10.2024 14:42 - 04.10.2024 14:50] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид (окись углерода, угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

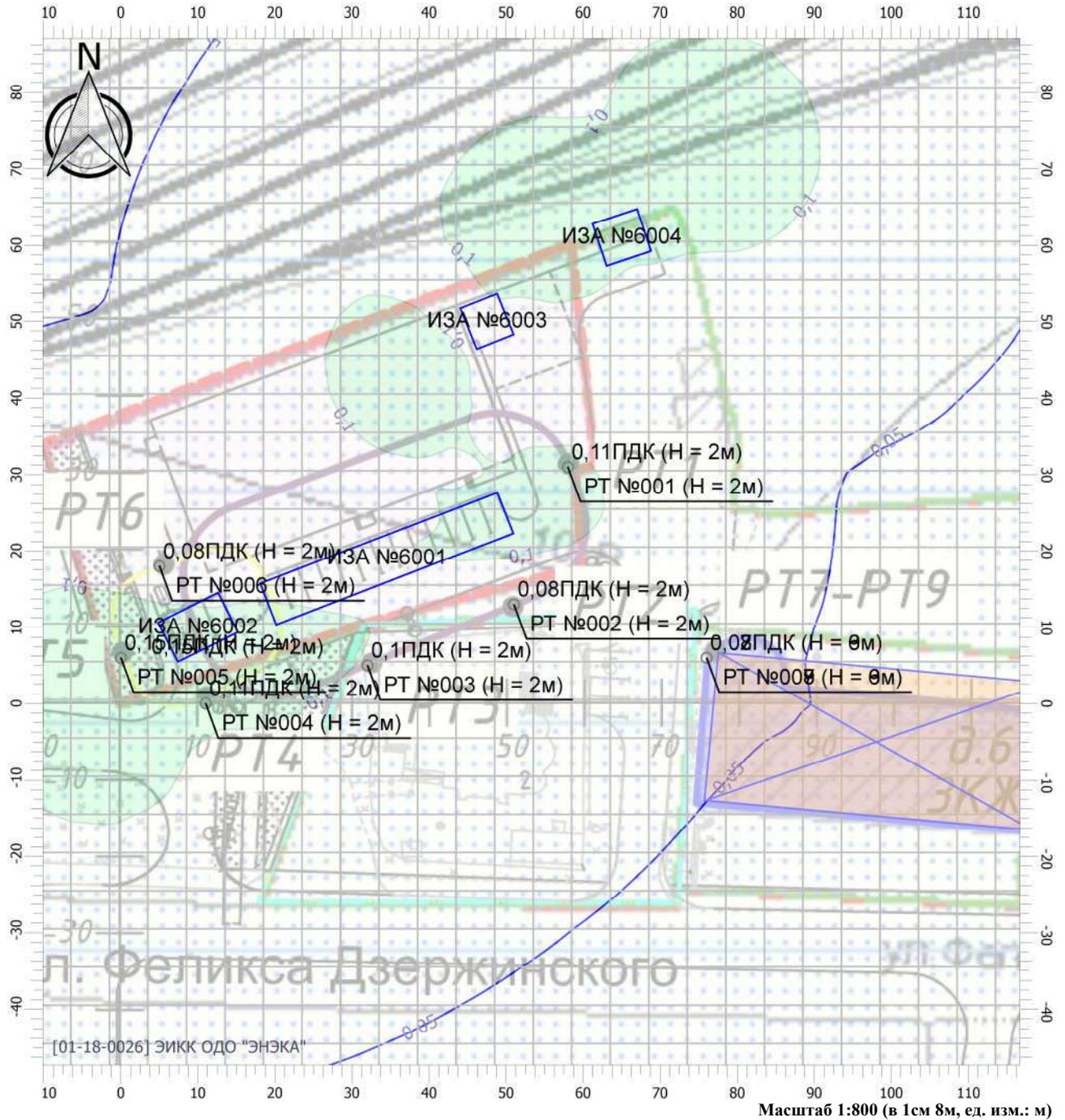
Вариант расчета: Индивидуальный предприниматель Карась Игорь Михайлович (1) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [04.10.2024 14:42 - 04.10.2024 14:50] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

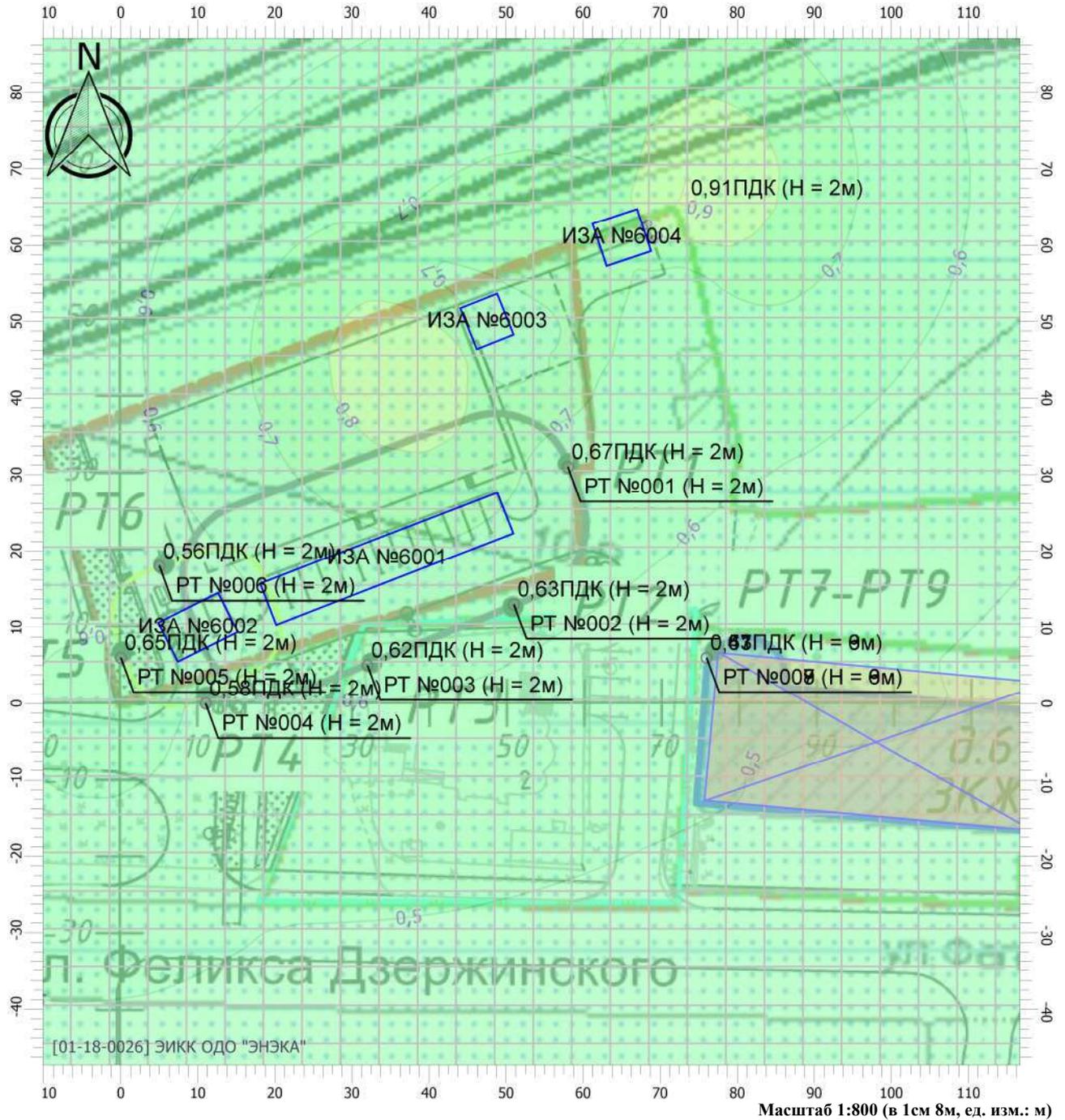
Вариант расчета: Индивидуальный предприниматель Карась Игорь Михайлович (1) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [04.10.2024 14:42 - 04.10.2024 14:50] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6008 (Группа сумм. (2) 301 330)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

РАСЧЕТ ШУМА
(День)

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.3.3.5632 (от 07.05.2019)
Серийный номер 01-18-0026, ЭИКК ОДО "ЭНЭКА"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.эqv	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Котел отопительные электрический ЭВАН PRACTIC-28	6.50	37.00	1.00	12.57		39.0	42.0	47.0	44.0	41.0	41.0	38.0	32.0	31.0	45.0	Да
002	Котел отопительные электрический ЭВАН PRACTIC-28	7.50	37.50	1.00	12.57		39.0	42.0	47.0	44.0	41.0	41.0	38.0	32.0	31.0	45.0	Да
003	Насос циркуляционный котловой WILO STAR-RS 30/6	7.00	36.50	0.80	12.57		38.0	41.0	46.0	43.0	40.0	40.0	37.0	31.0	30.0	44.0	Да
004	Насос циркуляционный котловой WILO STAR-RS 30/6	8.00	37.00	0.80	12.57		38.0	41.0	46.0	43.0	40.0	40.0	37.0	31.0	30.0	44.0	Да
005	Насос циркуляционный системы отопления WILO YONOS	6.50	36.00	0.00	12.57		49.0	52.0	57.0	54.0	51.0	51.0	48.0	42.0	41.0	55.0	Да
006	Насос циркуляционный системы отопления WILO YONOS	7.00	36.00	0.00	12.57		49.0	52.0	57.0	54.0	51.0	51.0	48.0	42.0	41.0	55.0	Да
007	Насос циркуляционный системы отопления WILO YONOS	8.00	36.50	0.00	12.57		49.0	52.0	57.0	54.0	51.0	51.0	48.0	42.0	41.0	55.0	Да
008	Насос циркуляционный системы отопления WILO YONOS	8.50	36.50	0.00	12.57		49.0	52.0	57.0	54.0	51.0	51.0	48.0	42.0	41.0	55.0	Да
009	Насос циркуляционный системы отопления WILO YONOS	8.50	37.00	0.00	12.57		49.0	52.0	57.0	54.0	51.0	51.0	48.0	42.0	41.0	55.0	Да
010	Насос циркуляционный системы отопления WILO YONOS	9.00	37.00	0.00	12.57		49.0	52.0	57.0	54.0	51.0	51.0	48.0	42.0	41.0	55.0	Да
011	Электронагреватель ELK125	39.00	44.00	1.00	12.57		39.0	42.0	47.0	44.0	41.0	41.0	38.0	32.0	31.0	45.0	Да
012	Электронагреватель ELK125	42.00	42.50	1.00	12.57		39.0	42.0	47.0	44.0	41.0	41.0	38.0	32.0	31.0	45.0	Да
013	Вытяжная система В1	6.50	38.00	4.00	12.57		61.0	64.0	69.0	66.0	63.0	63.0	60.0	54.0	53.0	67.0	Да
014	Вытяжная система П1	30.00	47.00	4.00	12.57		61.0	64.0	69.0	66.0	63.0	63.0	60.0	54.0	53.0	67.0	Да
015	Вытяжная система В2	38.00	50.00	4.00	12.57		61.0	64.0	69.0	66.0	63.0	63.0	60.0	54.0	53.0	67.0	Да
016	Воздушно-тепловая завеса Slim W-150 Y1	11.50	20.50	3.40	12.57		66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	Да
017	Воздушно-тепловая завеса Slim W-150 Y2	13.00	19.50	3.40	12.57		66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	Да
018	Воздушно-тепловая завеса Slim W-150 Y3	13.50	18.50	3.40	12.57		66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.эqv	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
021	зона выгрузки продукции (грузовой автотранспорт грузоподъемностью свыше 16 тонн)	48.00	50.00	0.50	12.57	7.5	41.2	44.2	49.2	46.2	43.2	43.2	40.2	34.2	33.2			47.2	76.5	Да
022	площадка ТБО (грузовой автотранспорт грузоподъемностью от 8 до 16 тонн)	64.50	60.00	0.50	12.57	7.5	41.2	44.2	49.2	46.2	43.2	43.2	40.2	34.2	33.2			47.2	76.5	Да

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								t	T	La, экв	La, макс	В расчете	Стороны		
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000							4000	8000
019	автопарковка на 13 машино-мест (поз. АП-1 по ГП)	18.62	14.79	48.88	25.71	3.63	1.50	0.50	12.57	7.5	32.2	35.2	40.2	37.2	34.2	34.2	31.2	25.2	24.2			38.2	67.5	Да	1234
020	автопарковка на 3 машино-места (поз. АП-2 по ГП)	6.45	9.92	14.05	12.08	3.30	1.50	0.50	12.57	7.5	32.2	35.2	40.2	37.2	34.2	34.2	31.2	25.2	24.2			38.2	67.5	Да	1234

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точек (X, Y)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения α , в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								В расчете		
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000	
002	торгово-административное здание	(4.5, 36.5), (42.5, 51), (50, 32), (12, 17)	0.20	5.60	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Коэффициент звукопоглощения α , в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								В расчете	
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
001	торгово-административное здание	(4, 36.5, 0), (43, 51.5, 0), (50.5, 31.5, 0), (11.5, 16.5, 0)	0.15	5.60	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 13 машино-мест (поз. АП-1 по ГП)	58.00	31.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
002	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 13 машино-мест (поз. АП-1 по ГП)	51.00	13.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
003	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 13 машино-мест (поз. АП-1 по ГП)	32.00	5.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 3 машино-места (поз. АП-2 по ГП)	11.00	0.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 3 машино-места (поз. АП-2 по ГП)	0.00	6.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да

006	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 3 машино-места (поз. АП-2 по ГП)	5.00	18.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	РТ на жилом доме ул. Феликса Дзержинского, 6 (1-й этаж)	76.00	6.00	1.50	Расчетная точка застройки	Да
008	РТ на жилом доме ул. Феликса Дзержинского, 6 (2-й этаж)	76.00	6.00	4.50	Расчетная точка застройки	Да
009	РТ на жилом доме ул. Феликса Дзержинского, 6 (3-й этаж)	76.00	6.00	7.50	Расчетная точка застройки	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	-94.00	7.00	170.00	7.00	230.00	1.50	5.00	5.00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)		X (м)	Y (м)									
001	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 13 машино-мест (поз. АП-1 по ГП)	58.00	31.00	1.50	26.2	28.4	32.8	29.5	26.1	26	22.6	15.7	11.8	30.30	59.30
002	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 13 машино-мест (поз. АП-1 по ГП)	51.00	13.00	1.50	26.2	28.3	32.6	29.2	25.8	25.7	22.3	15.5	12.1	30.00	58.90
003	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 13 машино-мест (поз. АП-1 по ГП)	32.00	5.00	1.50	28.3	30.1	34.1	30.4	26.8	26.6	23.2	16.3	13.5	30.90	59.70
004	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 3 машино-места (поз. АП-2 по ГП)	11.00	0.00	1.50	27.9	29.8	34	30.5	27.2	27	23.7	17	14.3	31.30	60.00
005	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 3 машино-места (поз. АП-2 по ГП)	0.00	6.00	1.50	30.1	31.9	35.8	31.8	28.1	27.7	24.3	17.7	15	32.20	60.50
006	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 3 машино-места (поз. АП-2 по ГП)	5.00	18.00	1.50	36.7	37.9	40.8	35.6	30.7	29.1	25.2	18.6	16.6	34.40	60.00

Точки типа: Расчетная точка застройки

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
007	РТ на жилом доме ул. Феликса Дзержинского, 6 (1-й этаж)	76.00	6.00	1.50	21.3	23.2	27.3	23.6	20	19.7	16.1	7.6	1.3	23.90	53.10
008	РТ на жилом доме ул. Феликса Дзержинского, 6 (2-й этаж)	76.00	6.00	4.50	21.3	23.2	27.3	23.6	20	19.7	16.1	7.6	1.3	23.90	53.10
009	РТ на жилом доме ул. Феликса Дзержинского, 6 (3-й этаж)	76.00	6.00	7.50	23.1	25.3	29.8	26.3	22.7	22.5	18.5	9.9	1.2	26.60	53.00

Точки типа: Расчетные точки площадок

Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
X (м)	Y (м)												
-94.00	122.00	1.50	18.4	21.1	25.9	22.6	19	18.8	14.5	0	0	22.70	40.40
-89.00	122.00	1.50	18.7	21.3	26.1	22.8	19.3	19.1	14.8	0	0	23.00	40.50
-84.00	122.00	1.50	18.9	21.6	26.4	23.1	19.6	19.3	15.1	0.1	0	23.30	40.70
-79.00	122.00	1.50	19.1	21.8	26.6	23.3	19.8	19.6	15.4	0.5	0	23.50	40.90
-74.00	122.00	1.50	19.4	22.1	26.9	23.6	20.1	19.9	15.8	0.9	0	23.80	41.10
-69.00	122.00	1.50	19.6	22.4	27.1	23.9	20.4	20.2	16.1	3.7	0	24.10	41.20
-64.00	122.00	1.50	19.9	22.6	27.4	24.1	20.6	20.4	16.4	4.1	0	24.40	41.40
-59.00	122.00	1.50	19.7	22.6	27.5	24.3	20.9	20.7	16.7	5.9	0	24.70	41.60
-54.00	122.00	1.50	20	22.9	27.8	24.6	21.2	21	17	6.3	0	25.00	41.70
-49.00	122.00	1.50	20.2	23.1	28	24.8	21.4	21.3	17.3	6.6	0	25.30	41.90
-44.00	122.00	1.50	20.5	23.4	28.3	25.1	21.7	21.6	17.6	7.8	0	25.60	42.00
-39.00	122.00	1.50	20.7	23.6	28.5	25.3	21.9	21.8	17.9	8.2	0	25.80	40.70
-34.00	122.00	1.50	21	23.9	28.8	25.6	22.2	22.1	18.2	9.1	0	26.10	40.90
-29.00	122.00	1.50	21.5	24.3	29.1	25.9	22.5	22.4	18.5	9.9	0	26.40	41.10
-24.00	122.00	1.50	21.7	24.5	29.3	26.1	22.7	22.6	18.7	10.3	0	26.60	41.20
-19.00	122.00	1.50	21.9	24.7	29.5	26.3	23	22.9	19	10.6	0	26.90	41.40
-14.00	122.00	1.50	22.1	24.9	29.7	26.5	23.2	23	19.2	10.9	0	27.10	39.40
-9.00	122.00	1.50	22.3	25.1	29.9	26.7	23.3	23.2	19.4	11.2	0	27.30	39.20
-4.00	122.00	1.50	22.4	25.3	30.1	26.9	23.5	23.4	19.6	11.4	0	27.50	39.10
1.00	122.00	1.50	22.6	25.4	30.3	27.1	23.7	23.6	19.8	11.7	0	27.60	39.10
6.00	122.00	1.50	22.7	25.5	30.4	27.2	23.9	23.8	20	11.9	0	27.80	39.30
11.00	122.00	1.50	22.9	25.7	30.5	27.3	24	23.9	20.1	12	0	27.90	39.40
16.00	122.00	1.50	22.9	25.7	30.6	27.4	24.1	24	20.2	12.1	0	28.00	39.60
21.00	122.00	1.50	22.9	25.8	30.7	27.5	24.2	24.1	20.3	12.2	0	28.10	39.80
26.00	122.00	1.50	23	25.8	30.7	27.5	24.2	24.1	20.3	12.3	0	28.10	39.90
31.00	122.00	1.50	23	25.8	30.7	27.5	24.2	24.1	20.3	12.3	0	28.10	40.10
36.00	122.00	1.50	22.9	25.8	30.7	27.5	24.2	24.1	20.3	12.2	0	28.10	40.20
41.00	122.00	1.50	22.8	25.7	30.6	27.4	24.1	24	20.2	12.2	0	28.10	40.30
46.00	122.00	1.50	22.7	25.6	30.5	27.3	24	23.9	20.1	12	0	28.00	40.40
51.00	122.00	1.50	22.6	25.5	30.4	27.2	23.9	23.8	20	11.9	0	27.80	40.40
56.00	122.00	1.50	22.4	25.3	30.2	27	23.7	23.6	19.8	11.7	0	27.70	40.50
61.00	122.00	1.50	22.3	25.1	30	26.9	23.5	23.4	19.6	11.1	0	27.50	40.50

66.00	122.00	1.50	22	24.9	29.8	26.7	23.3	23.2	19.4	10.8	0	27.20	40.40
71.00	122.00	1.50	21.8	24.7	29.6	26.4	23.1	23	19.2	10.5	0	27.00	40.30
76.00	122.00	1.50	21.6	24.5	29.4	26.2	22.9	22.7	18.9	10.2	0	26.80	40.20
81.00	122.00	1.50	21.3	24.2	29.1	25.9	22.6	22.5	18.6	9.9	0	26.50	40.10
86.00	122.00	1.50	21.1	24	28.9	25.7	22.4	22.2	18.3	9.5	0	26.20	40.90
91.00	122.00	1.50	20.8	23.7	28.6	25.4	22.1	21.9	18	9.1	0	25.90	40.70
96.00	122.00	1.50	20.6	23.4	28.3	25.1	21.8	21.6	17.7	8.1	0	25.60	40.50
101.00	122.00	1.50	20.3	23.2	28.1	24.8	21.5	21.3	17.3	6.9	0	25.30	40.30
106.00	122.00	1.50	20	22.9	27.8	24.6	21.2	21	17	6.5	0	25.00	40.10
111.00	122.00	1.50	19.7	22.6	27.5	24.3	20.9	20.7	16.7	5	0	24.70	39.90
116.00	122.00	1.50	19.5	22.3	27.2	24	20.6	20.4	16.3	4.6	0	24.40	39.70
121.00	122.00	1.50	19.2	22.1	26.9	23.7	20.3	20.1	16	4.2	0	24.10	39.50
126.00	122.00	1.50	18.9	21.8	26.7	23.4	20	19.8	15.7	3.7	0	23.80	39.30
131.00	122.00	1.50	18.7	21.5	26.4	23.2	19.8	19.6	15.4	0.7	0	23.50	39.10
136.00	122.00	1.50	18.4	21.3	26.1	22.9	19.5	19.3	15.1	0.3	0	23.20	38.90
141.00	122.00	1.50	18.1	21	25.9	22.6	19.2	18.9	14.8	0	0	22.80	38.80
146.00	122.00	1.50	17.9	20.7	25.6	22.4	18.9	18.7	14.5	0	0	22.60	38.70
151.00	122.00	1.50	17.6	20.5	25.4	22.1	18.6	18.4	14.2	0	0	22.30	38.60
156.00	122.00	1.50	17.4	20.3	25.2	21.9	18.4	18.1	13.9	0	0	22.00	38.50
161.00	122.00	1.50	17.2	20.1	24.9	21.7	18.1	17.9	13.6	0	0	21.80	38.50
166.00	122.00	1.50	17	19.8	24.7	21.4	17.8	17.6	13.4	0	0	21.50	38.50
-94.00	117.00	1.50	18.6	21.3	26.1	22.8	19.2	19	14.7	0	0	22.90	40.50
-89.00	117.00	1.50	18.8	21.5	26.3	23	19.5	19.3	15	0.1	0	23.20	40.70
-84.00	117.00	1.50	19.1	21.8	26.6	23.3	19.7	19.5	15.4	0.4	0	23.50	40.90
-79.00	117.00	1.50	19.4	22	26.8	23.6	20	19.8	15.7	0.8	0	23.80	41.10
-74.00	117.00	1.50	19.6	22.3	27.1	23.8	20.3	20.1	16	1.2	0	24.10	41.30
-69.00	117.00	1.50	19.9	22.6	27.4	24.1	20.6	20.4	16.4	4	0	24.40	41.40
-64.00	117.00	1.50	20.1	22.9	27.7	24.4	20.9	20.7	16.7	5.8	0	24.70	41.60
-59.00	117.00	1.50	20.4	23.1	27.9	24.7	21.2	21	17	6.3	0	25.00	41.80
-54.00	117.00	1.50	20.3	23.2	28.1	24.8	21.5	21.3	17.3	6.7	0	25.30	41.90
-49.00	117.00	1.50	20.5	23.4	28.3	25.1	21.7	21.6	17.6	7.9	0	25.60	42.10
-44.00	117.00	1.50	20.8	23.7	28.6	25.4	22.1	21.9	18	8.3	0	25.90	42.20
-39.00	117.00	1.50	21.1	24	28.9	25.7	22.3	22.2	18.3	9.2	0	26.20	42.30
-34.00	117.00	1.50	21.4	24.3	29.1	25.9	22.6	22.5	18.6	10.1	0	26.50	41.10
-29.00	117.00	1.50	21.9	24.7	29.5	26.3	22.9	22.7	18.9	10.5	0	26.80	41.30
-24.00	117.00	1.50	22.1	24.9	29.7	26.5	23.2	23	19.2	10.8	0	27.10	41.50
-19.00	117.00	1.50	22.3	25.1	30	26.8	23.4	23.3	19.5	11.2	0	27.30	41.60
-14.00	117.00	1.50	22.5	25.3	30.2	27	23.6	23.5	19.7	11.5	0	27.50	39.80
-9.00	117.00	1.50	22.8	25.5	30.4	27.2	23.8	23.7	19.9	11.8	0	27.80	39.50
-4.00	117.00	1.50	23	25.7	30.6	27.4	24	23.9	20.1	12.1	0	28.00	39.40
1.00	117.00	1.50	23.1	25.9	30.8	27.6	24.2	24.1	20.3	12.3	0	28.20	39.40
6.00	117.00	1.50	23.3	26.1	30.9	27.7	24.4	24.3	20.5	12.5	0	28.40	39.60
11.00	117.00	1.50	23.4	26.2	31.1	27.9	24.5	24.4	20.7	12.7	0	28.50	39.80
16.00	117.00	1.50	23.4	26.3	31.2	28	24.7	24.6	20.8	12.9	0	28.60	40.00
21.00	117.00	1.50	23.5	26.3	31.2	28.1	24.7	24.6	20.9	13	0	28.70	40.20
26.00	117.00	1.50	23.5	26.4	31.3	28.1	24.8	24.7	21	13	0.3	28.80	40.30
31.00	117.00	1.50	23.5	26.4	31.3	28.1	24.8	24.7	21	13	0.5	28.80	40.50
36.00	117.00	1.50	23.5	26.3	31.2	28.1	24.8	24.7	21	13	0.6	28.70	40.60
41.00	117.00	1.50	23.4	26.3	31.2	28	24.7	24.6	20.9	12.9	0.6	28.70	40.80
46.00	117.00	1.50	23.3	26.1	31.1	27.9	24.6	24.5	20.8	12.8	0.5	28.50	40.90
51.00	117.00	1.50	23.1	26	30.9	27.7	24.4	24.3	20.6	12.6	0.3	28.40	40.90
56.00	117.00	1.50	23	25.8	30.7	27.6	24.3	24.1	20.4	12.3	0	28.20	41.00

61.00	117.00	1.50	22.8	25.6	30.5	27.4	24.1	23.9	20.2	12.1	0	28.00	41.00
66.00	117.00	1.50	22.5	25.4	30.3	27.1	23.8	23.7	20	11.8	0	27.80	41.00
71.00	117.00	1.50	22.3	25.1	30.1	26.9	23.6	23.4	19.6	11.1	0	27.50	40.90
76.00	117.00	1.50	22	24.9	29.8	26.6	23.3	23.2	19.4	10.8	0	27.20	40.70
81.00	117.00	1.50	21.8	24.6	29.5	26.3	23	22.9	19	10.4	0	26.90	40.60
86.00	117.00	1.50	21.5	24.3	29.3	26.1	22.7	22.6	18.7	10	0	26.60	41.30
91.00	117.00	1.50	21.2	24.1	29	25.8	22.4	22.3	18.4	9.6	0	26.30	41.10
96.00	117.00	1.50	20.9	23.8	28.7	25.5	22.1	22	18.1	9.2	0	26.00	40.90
101.00	117.00	1.50	20.6	23.5	28.4	25.2	21.8	21.6	17.7	8.8	0	25.70	40.70
106.00	117.00	1.50	20.3	23.2	28.1	24.8	21.5	21.3	17.3	6.9	0	25.30	40.50
111.00	117.00	1.50	20	22.9	27.8	24.5	21.2	21	17	6.5	0	25.00	40.20
116.00	117.00	1.50	19.7	22.6	27.5	24.2	20.9	20.7	16.6	4.9	0	24.60	40.00
121.00	117.00	1.50	19.4	22.3	27.2	24	20.6	20.4	16.3	4.5	0	24.30	39.80
126.00	117.00	1.50	19.2	22	26.9	23.7	20.3	20.1	16	4.1	0	24.00	39.60
131.00	117.00	1.50	18.9	21.7	26.6	23.4	20	19.8	15.6	3.6	0	23.70	39.40
136.00	117.00	1.50	18.6	21.5	26.3	23.1	19.7	19.5	15.3	0.6	0	23.40	39.30
141.00	117.00	1.50	18.3	21.2	26.1	22.8	19.4	19.2	15	0.2	0	23.10	39.10
146.00	117.00	1.50	18.1	20.9	25.8	22.5	19.1	18.8	14.7	0	0	22.70	39.00
151.00	117.00	1.50	17.8	20.7	25.6	22.3	18.8	18.6	14.4	0	0	22.50	39.00
156.00	117.00	1.50	17.6	20.4	25.3	22	18.5	18.3	14.1	0	0	22.20	39.00
161.00	117.00	1.50	17.4	20.2	25.1	21.8	18.3	18	13.8	0	0	21.90	39.00
166.00	117.00	1.50	17.1	20	24.9	21.6	18.1	17.7	13.5	0	0	21.70	39.00
-94.00	112.00	1.50	18.8	21.4	26.2	22.9	19.4	19.2	14.9	0	0	23.00	40.70
-89.00	112.00	1.50	19	21.7	26.5	23.2	19.7	19.5	15.3	0.4	0	23.40	40.90
-84.00	112.00	1.50	19.3	22	26.8	23.5	19.9	19.7	15.6	0.8	0	23.70	41.10
-79.00	112.00	1.50	19.6	22.2	27	23.8	20.2	20	16	1.2	0	24.00	41.30
-74.00	112.00	1.50	19.8	22.5	27.3	24	20.5	20.3	16.3	4	0	24.30	41.40
-69.00	112.00	1.50	20.1	22.8	27.6	24.3	20.8	20.6	16.6	5.8	0	24.60	41.60
-64.00	112.00	1.50	20.4	23.1	27.9	24.6	21.1	21	17	6.2	0	25.00	41.80
-59.00	112.00	1.50	20.7	23.4	28.2	24.9	21.4	21.3	17.3	7.5	0	25.30	42.00
-54.00	112.00	1.50	21	23.7	28.5	25.2	21.7	21.6	17.6	7.9	0	25.60	42.20
-49.00	112.00	1.50	20.8	23.7	28.6	25.4	22.1	21.9	18	8.3	0	25.90	42.30
-44.00	112.00	1.50	21.1	24	28.9	25.7	22.4	22.2	18.3	9.3	0	26.20	42.50
-39.00	112.00	1.50	21.4	24.3	29.2	26	22.7	22.6	18.7	10.2	0	26.60	42.60
-34.00	112.00	1.50	21.7	24.6	29.5	26.3	23	22.8	19	10.6	0	26.90	41.40
-29.00	112.00	1.50	22	24.9	29.8	26.6	23.3	23.1	19.3	11	0	27.20	41.60
-24.00	112.00	1.50	22.6	25.3	30.1	26.9	23.6	23.4	19.6	11.4	0	27.50	41.70
-19.00	112.00	1.50	22.8	25.6	30.4	27.2	23.9	23.7	19.9	11.7	0	27.80	41.90
-14.00	112.00	1.50	23	25.8	30.6	27.4	24.1	24	20.2	12.1	0	28.00	40.20
-9.00	112.00	1.50	23.3	26	30.9	27.7	24.3	24.2	20.4	12.4	0	28.30	39.90
-4.00	112.00	1.50	23.5	26.2	31.1	27.9	24.6	24.5	20.7	12.7	0	28.50	39.70
1.00	112.00	1.50	23.7	26.4	31.3	28.1	24.8	24.7	20.9	13	0	28.70	39.80
6.00	112.00	1.50	23.8	26.6	31.5	28.3	25	24.9	21.1	13.3	0	28.90	39.90
11.00	112.00	1.50	24	26.8	31.6	28.5	25.1	25	21.3	13.5	3.4	29.10	40.10
16.00	112.00	1.50	24	26.8	31.8	28.6	25.3	25.2	21.5	13.6	3.8	29.30	40.30
21.00	112.00	1.50	24.1	26.9	31.8	28.7	25.4	25.3	21.6	13.7	4.1	29.40	40.60
26.00	112.00	1.50	24.1	27	31.9	28.7	25.4	25.3	21.7	13.8	4.3	29.40	40.80
31.00	112.00	1.50	24.1	27	31.9	28.7	25.4	25.3	21.7	13.8	4.4	29.40	40.90
36.00	112.00	1.50	24.1	26.9	31.9	28.7	25.4	25.3	21.6	13.8	4.4	29.40	41.10
41.00	112.00	1.50	24	26.9	31.8	28.6	25.3	25.2	21.5	13.7	4.4	29.30	41.30
46.00	112.00	1.50	23.9	26.7	31.7	28.5	25.2	25.1	21.4	13.5	4.2	29.20	41.50
51.00	112.00	1.50	23.7	26.6	31.5	28.3	25	24.9	21.2	13.3	3.9	29.00	41.60

56.00	112.00	1.50	23.5	26.4	31.3	28.1	24.8	24.7	21	13	1.2	28.80	41.60
61.00	112.00	1.50	23.3	26.1	31.1	27.9	24.6	24.5	20.8	12.7	0.8	28.60	41.60
66.00	112.00	1.50	23	25.9	30.8	27.6	24.3	24.2	20.5	12.4	0.3	28.30	41.60
71.00	112.00	1.50	22.7	25.6	30.5	27.4	24	23.9	20.2	12	0	28.00	41.50
76.00	112.00	1.50	22.5	25.3	30.2	27.1	23.7	23.6	19.9	11.4	0	27.70	41.30
81.00	112.00	1.50	22.2	25	30	26.8	23.5	23.3	19.5	11	0	27.40	42.00
86.00	112.00	1.50	21.8	24.7	29.6	26.4	23.1	23	19.1	10.5	0	27.00	41.80
91.00	112.00	1.50	21.5	24.4	29.3	26.1	22.8	22.7	18.8	10.1	0	26.70	41.50
96.00	112.00	1.50	21.2	24.1	29	25.8	22.5	22.3	18.4	9.6	0	26.30	41.30
101.00	112.00	1.50	20.9	23.8	28.7	25.5	22.1	22	18.1	9.2	0	26.00	41.00
106.00	112.00	1.50	20.6	23.5	28.4	25.1	21.8	21.6	17.7	8.1	0	25.60	40.80
111.00	112.00	1.50	20.3	23.1	28	24.8	21.4	21.3	17.3	6.9	0	25.30	40.60
116.00	112.00	1.50	20	22.8	27.7	24.5	21.1	20.9	16.9	6.4	0	24.90	40.30
121.00	112.00	1.50	19.7	22.5	27.4	24.2	20.8	20.6	16.5	4.8	0	24.60	40.10
126.00	112.00	1.50	19.4	22.2	27.1	23.9	20.5	20.3	16.2	4.4	0	24.20	39.90
131.00	112.00	1.50	19.1	21.9	26.8	23.6	20.2	20	15.9	3.9	0	23.90	39.70
136.00	112.00	1.50	18.8	21.7	26.5	23.3	19.9	19.7	15.5	3.5	0	23.60	39.60
141.00	112.00	1.50	18.5	21.4	26.3	23	19.6	19.4	15.2	0.4	0	23.30	39.50
146.00	112.00	1.50	18.2	21.1	26	22.7	19.3	19	14.9	0	0	22.90	39.40
151.00	112.00	1.50	18	20.8	25.7	22.5	19	18.7	14.5	0	0	22.60	39.40
156.00	112.00	1.50	17.7	20.6	25.5	22.2	18.7	18.4	14.2	0	0	22.30	39.40
161.00	112.00	1.50	17.5	20.3	25.2	21.9	18.5	18.2	13.9	0	0	22.10	39.50
166.00	112.00	1.50	17.3	20.1	25	21.7	18.2	18	13.6	0	0	21.90	39.40
-94.00	107.00	1.50	18.9	21.6	26.4	23.1	19.5	19.3	15.2	0.3	0	23.30	40.80
-89.00	107.00	1.50	19.2	21.9	26.7	23.4	19.8	19.6	15.5	0.7	0	23.60	41.00
-84.00	107.00	1.50	19.5	22.2	27	23.7	20.1	19.9	15.9	1.1	0	23.90	41.20
-79.00	107.00	1.50	19.8	22.4	27.2	24	20.4	20.2	16.2	3.9	0	24.20	41.40
-74.00	107.00	1.50	20.1	22.8	27.5	24.3	20.7	20.6	16.5	4.3	0	24.50	41.60
-69.00	107.00	1.50	20.4	23.1	27.8	24.6	21.1	20.9	16.9	6.1	0	24.90	41.80
-64.00	107.00	1.50	20.6	23.4	28.1	24.9	21.4	21.2	17.2	7.4	0	25.20	42.00
-59.00	107.00	1.50	20.9	23.7	28.5	25.2	21.7	21.5	17.6	7.9	0	25.60	42.20
-54.00	107.00	1.50	21.2	24	28.8	25.5	22.1	21.9	17.9	8.3	0	25.90	42.40
-49.00	107.00	1.50	21.1	24	28.9	25.7	22.4	22.2	18.3	9.3	0	26.20	42.50
-44.00	107.00	1.50	21.4	24.4	29.3	26.1	22.7	22.6	18.7	9.8	0	26.60	42.70
-39.00	107.00	1.50	21.8	24.7	29.6	26.4	23.1	22.9	19	10.6	0	27.00	42.90
-34.00	107.00	1.50	22.1	25	29.9	26.7	23.4	23.3	19.4	11.1	0	27.30	43.00
-29.00	107.00	1.50	22.4	25.3	30.2	27	23.7	23.6	19.7	11.5	0	27.60	41.80
-24.00	107.00	1.50	23	25.8	30.6	27.4	24	23.9	20.1	11.9	0	27.90	42.00
-19.00	107.00	1.50	23.2	26	30.8	27.6	24.3	24.2	20.4	12.3	0	28.30	42.20
-14.00	107.00	1.50	23.5	26.3	31.1	27.9	24.6	24.5	20.7	12.7	0	28.60	42.40
-9.00	107.00	1.50	23.8	26.5	31.4	28.2	24.8	24.7	21	13.1	0	28.80	40.30
-4.00	107.00	1.50	24	26.8	31.6	28.4	25.1	25	21.3	13.4	0.1	29.10	40.10
1.00	107.00	1.50	24.2	27	31.9	28.7	25.3	25.3	21.5	13.7	5.1	29.30	40.10
6.00	107.00	1.50	24.4	27.2	32.1	28.9	25.6	25.5	21.8	14	5.5	29.60	40.30
11.00	107.00	1.50	24.6	27.4	32.2	29.1	25.8	25.7	22	14.2	5.9	29.80	40.50
16.00	107.00	1.50	24.6	27.5	32.4	29.2	25.9	25.8	22.2	14.4	5	29.90	40.70
21.00	107.00	1.50	24.7	27.6	32.5	29.3	26	25.9	22.3	14.5	5.3	30.00	40.90
26.00	107.00	1.50	24.8	27.6	32.5	29.4	26.1	26	22.4	14.6	5.6	30.10	41.20
31.00	107.00	1.50	24.8	27.6	32.6	29.4	26.1	26	22.4	14.6	6.8	30.10	41.40
36.00	107.00	1.50	24.7	27.6	32.5	29.4	26.1	26	22.3	14.6	6.8	30.10	41.70
41.00	107.00	1.50	24.6	27.5	32.4	29.3	26	25.9	22.2	14.5	6.8	30.00	42.00
46.00	107.00	1.50	24.5	27.4	32.3	29.1	25.8	25.7	22.1	14.3	6.6	29.80	42.20

51.00	107.00	1.50	24.3	27.2	32.1	28.9	25.6	25.6	21.9	14.1	5.2	29.70	42.30
56.00	107.00	1.50	24.1	27	31.9	28.7	25.4	25.3	21.7	13.8	4.8	29.40	42.40
61.00	107.00	1.50	23.8	26.7	31.6	28.5	25.2	25.1	21.4	13.5	4.3	29.10	42.40
66.00	107.00	1.50	23.5	26.4	31.3	28.2	24.9	24.8	21.1	13.1	1.4	28.80	42.30
71.00	107.00	1.50	23.2	26.1	31	27.8	24.5	24.4	20.7	12.7	0.9	28.50	42.20
76.00	107.00	1.50	22.9	25.8	30.7	27.5	24.2	24.1	20.4	12.2	0.2	28.20	42.00
81.00	107.00	1.50	22.6	25.5	30.4	27.2	23.9	23.8	20	11.5	0	27.80	42.60
86.00	107.00	1.50	22.3	25.1	30	26.8	23.5	23.4	19.6	11	0	27.40	42.30
91.00	107.00	1.50	21.9	24.8	29.7	26.5	23.2	23	19.2	10.6	0	27.10	42.00
96.00	107.00	1.50	21.5	24.4	29.3	26.1	22.8	22.7	18.8	10.1	0	26.70	41.70
101.00	107.00	1.50	21.2	24.1	29	25.8	22.4	22.3	18.4	9.6	0	26.30	41.40
106.00	107.00	1.50	20.9	23.7	28.6	25.4	22.1	21.9	18	9.1	0	26.00	41.10
111.00	107.00	1.50	20.6	23.4	28.3	25.1	21.7	21.6	17.6	7.3	0	25.50	40.90
116.00	107.00	1.50	20.2	23.1	28	24.7	21.4	21.2	17.3	6.8	0	25.20	40.70
121.00	107.00	1.50	19.9	22.8	27.6	24.4	21	20.9	16.8	5.2	0	24.80	40.40
126.00	107.00	1.50	19.6	22.5	27.3	24.1	20.7	20.5	16.4	4.7	0	24.50	40.30
131.00	107.00	1.50	19.3	22.1	27	23.8	20.4	20.2	16.1	4.2	0	24.10	40.10
136.00	107.00	1.50	19	21.9	26.7	23.5	20	19.9	15.7	3.8	0	23.80	40.00
141.00	107.00	1.50	18.7	21.6	26.4	23.2	19.8	19.5	15.4	0.7	0	23.50	39.90
146.00	107.00	1.50	18.4	21.3	26.2	22.9	19.5	19.2	15	0.2	0	23.20	39.90
151.00	107.00	1.50	18.1	21	25.9	22.6	19.2	18.9	14.7	0	0	22.80	39.90
156.00	107.00	1.50	17.9	20.7	25.6	22.3	18.9	18.6	14.4	0	0	22.50	39.90
161.00	107.00	1.50	17.6	20.4	25.4	22.1	18.6	18.4	14.1	0	0	22.30	39.90
166.00	107.00	1.50	16.8	19.6	24.5	21.2	17.8	17.6	13.4	0	0	21.50	41.90
-94.00	102.00	1.50	19.1	21.8	26.6	23.3	19.7	19.5	15.4	0.6	0	23.40	41.00
-89.00	102.00	1.50	19.4	22.1	26.8	23.5	20	19.8	15.7	1	0	23.80	41.20
-84.00	102.00	1.50	19.7	22.3	27.1	23.8	20.3	20.1	16.1	1.5	0	24.10	41.40
-79.00	102.00	1.50	20	22.7	27.4	24.2	20.6	20.4	16.4	4.2	0	24.40	41.60
-74.00	102.00	1.50	20.3	23	27.8	24.5	21	20.8	16.8	5.9	0	24.80	41.80
-69.00	102.00	1.50	20.6	23.3	28.1	24.8	21.3	21.1	17.1	7.3	0	25.10	42.00
-64.00	102.00	1.50	20.9	23.6	28.4	25.1	21.6	21.5	17.5	7.8	0	25.50	42.20
-59.00	102.00	1.50	21.2	23.9	28.7	25.5	22	21.8	17.9	8.3	0	25.80	42.40
-54.00	102.00	1.50	21.5	24.3	29.1	25.8	22.3	22.2	18.3	8.7	0	26.20	42.60
-49.00	102.00	1.50	21.9	24.6	29.4	26.1	22.7	22.5	18.6	9.7	0	26.60	42.80
-44.00	102.00	1.50	21.8	24.7	29.6	26.4	23.1	22.9	19	10.6	0	26.90	43.00
-39.00	102.00	1.50	22.1	25	29.9	26.7	23.4	23.3	19.4	11.1	0	27.30	43.10
-34.00	102.00	1.50	22.5	25.4	30.3	27.1	23.8	23.7	19.8	11.6	0	27.70	43.30
-29.00	102.00	1.50	22.7	25.7	30.6	27.4	24.1	24	20.2	12	0	28.00	42.10
-24.00	102.00	1.50	23.5	26.2	31	27.8	24.4	24.3	20.6	12.5	0	28.40	42.30
-19.00	102.00	1.50	23.7	26.5	31.3	28.1	24.8	24.7	20.9	12.9	0.1	28.70	42.40
-14.00	102.00	1.50	24	26.8	31.6	28.4	25.1	25	21.3	13.4	0.5	29.10	42.60
-9.00	102.00	1.50	24.3	27.1	31.9	28.7	25.4	25.3	21.6	13.8	3.7	29.40	40.70
-4.00	102.00	1.50	24.6	27.3	32.2	29	25.7	25.6	21.9	14.1	5.7	29.70	40.40
1.00	102.00	1.50	24.8	27.6	32.5	29.3	25.9	25.9	22.2	14.5	6.2	30.00	40.40
6.00	102.00	1.50	25	27.8	32.7	29.5	26.2	26.1	22.5	14.8	6.7	30.20	40.60
11.00	102.00	1.50	25.2	28	32.9	29.7	26.4	26.3	22.7	15	7.1	30.40	40.80
16.00	102.00	1.50	25.3	28.1	33.1	29.9	26.6	26.5	22.9	15.2	8.9	30.60	41.10
21.00	102.00	1.50	25.4	28.3	33.2	30	26.7	26.6	23	15.4	9.2	30.80	41.40
26.00	102.00	1.50	25.5	28.3	33.3	30.1	26.8	26.7	23.1	15.5	9.3	30.80	41.80
31.00	102.00	1.50	25.5	28.3	33.3	30.1	26.8	26.7	23.1	15.5	9.4	30.90	42.10
36.00	102.00	1.50	25.4	28.3	33.2	30.1	26.8	26.7	23.1	15.5	8.9	30.80	42.40
41.00	102.00	1.50	25.3	28.2	33.1	30	26.7	26.6	23	15.4	8.8	30.70	42.70

46.00	102.00	1.50	25.2	28.1	33	29.8	26.5	26.4	22.8	15.2	8.6	30.60	43.00
51.00	102.00	1.50	25	27.8	32.8	29.6	26.3	26.2	22.6	14.9	7.6	30.30	43.10
56.00	102.00	1.50	24.7	27.6	32.5	29.3	26.1	26	22.3	14.6	7.2	30.10	43.20
61.00	102.00	1.50	24.4	27.3	32.2	29	25.8	25.7	22	14.2	6.6	29.80	43.20
66.00	102.00	1.50	24.1	27	31.9	28.7	25.4	25.3	21.7	13.8	4.8	29.40	43.20
71.00	102.00	1.50	23.7	26.6	31.5	28.4	25.1	25	21.3	13.3	4.2	29.10	43.00
76.00	102.00	1.50	23.4	26.3	31.2	28	24.7	24.6	20.9	12.8	1.2	28.70	43.50
81.00	102.00	1.50	23	25.9	30.8	27.6	24.3	24.2	20.5	12.3	0.5	28.30	43.20
86.00	102.00	1.50	22.7	25.5	30.4	27.2	23.9	23.8	20.1	11.6	0	27.90	42.90
91.00	102.00	1.50	22.3	25.1	30	26.8	23.5	23.4	19.6	11.1	0	27.50	42.60
96.00	102.00	1.50	21.9	24.8	29.7	26.5	23.1	23	19.2	10.5	0	27.00	42.20
101.00	102.00	1.50	21.5	24.4	29.3	26.1	22.8	22.6	18.7	10	0	26.60	41.90
106.00	102.00	1.50	21.2	24	28.9	25.7	22.4	22.2	18.3	9.5	0	26.20	41.50
111.00	102.00	1.50	20.8	23.7	28.6	25.3	22	21.8	17.9	9	0	25.90	41.20
116.00	102.00	1.50	20.5	23.3	28.2	25	21.6	21.4	17.5	7.1	0	25.40	41.00
121.00	102.00	1.50	20.2	23	27.9	24.6	21.2	21.1	17	6.6	0	25.00	40.80
126.00	102.00	1.50	19.8	22.7	27.5	24.3	20.9	20.7	16.7	5	0	24.70	40.60
131.00	102.00	1.50	19.5	22.3	27.2	24	20.6	20.4	16.3	4.5	0	24.30	40.50
136.00	102.00	1.50	19.2	22	26.9	23.7	20.3	20	15.9	4	0	24.00	40.50
141.00	102.00	1.50	18.9	21.7	26.6	23.4	20	19.7	15.6	3.5	0	23.70	40.50
146.00	102.00	1.50	18.5	21.4	26.3	23.1	19.7	19.4	15.2	0.5	0	23.30	40.50
151.00	102.00	1.50	18.3	21.2	26	22.8	19.4	19.1	14.9	0	0	23.00	40.40
156.00	102.00	1.50	17.2	20	24.9	21.7	18.3	18	13.8	0	0	21.90	40.30
161.00	102.00	1.50	17.1	20	24.9	21.6	18.2	18	13.8	0	0	21.90	42.30
166.00	102.00	1.50	16.1	18.9	23.8	20.5	17.2	16.9	12.8	0	0	20.80	42.10
-94.00	97.00	1.50	19.3	21.9	26.7	23.4	19.9	19.7	15.5	0.8	0	23.60	41.10
-89.00	97.00	1.50	19.6	22.2	27	23.7	20.2	20	15.9	1.3	0	23.90	41.40
-84.00	97.00	1.50	19.9	22.5	27.3	24	20.5	20.3	16.2	1.8	0	24.30	41.60
-79.00	97.00	1.50	20.2	22.9	27.6	24.3	20.8	20.6	16.6	4.5	0	24.60	41.80
-74.00	97.00	1.50	20.5	23.2	28	24.7	21.2	21	17	6.2	0	25.00	42.00
-69.00	97.00	1.50	20.8	23.5	28.3	25	21.5	21.3	17.4	7.6	0	25.40	42.20
-64.00	97.00	1.50	21.1	23.9	28.6	25.4	21.9	21.7	17.8	8.1	0	25.70	42.40
-59.00	97.00	1.50	21.5	24.2	29	25.7	22.3	22.1	18.2	8.6	0	26.10	42.60
-54.00	97.00	1.50	21.8	24.5	29.3	26.1	22.6	22.5	18.6	9.6	0	26.50	42.80
-49.00	97.00	1.50	22.2	24.9	29.7	26.4	23	22.9	19	10.6	0	26.90	43.00
-44.00	97.00	1.50	22.5	25.3	30.1	26.8	23.4	23.3	19.4	11.1	0	27.30	43.20
-39.00	97.00	1.50	22.5	25.4	30.3	27.1	23.8	23.6	19.8	11.6	0	27.70	43.40
-34.00	97.00	1.50	22.8	25.7	30.7	27.5	24.2	24	20.3	12.1	0	28.10	43.60
-29.00	97.00	1.50	23.2	26.1	31	27.9	24.5	24.4	20.7	12.6	0.1	28.50	43.80
-24.00	97.00	1.50	23.6	26.5	31.4	28.2	24.9	24.8	21	13.1	0.7	28.80	42.50
-19.00	97.00	1.50	24.3	27	31.8	28.6	25.3	25.2	21.4	13.6	1.3	29.30	42.70
-14.00	97.00	1.50	24.5	27.3	32.1	29	25.6	25.5	21.8	14	4.2	29.60	42.90
-9.00	97.00	1.50	24.8	27.6	32.5	29.3	25.9	25.9	22.2	14.5	6.2	30.00	41.10
-4.00	97.00	1.50	25.1	27.9	32.8	29.6	26.3	26.2	22.5	14.9	6.8	30.30	40.80
1.00	97.00	1.50	25.4	28.2	33.1	29.9	26.6	26.5	22.9	15.2	8.1	30.60	40.80
6.00	97.00	1.50	25.7	28.5	33.4	30.2	26.9	26.8	23.2	15.6	9.3	30.90	41.00
11.00	97.00	1.50	25.9	28.7	33.6	30.4	27.1	27	23.4	15.9	9.8	31.20	41.20
16.00	97.00	1.50	26	28.9	33.8	30.6	27.3	27.2	23.7	16.1	10.2	31.40	41.60
21.00	97.00	1.50	26.1	29	33.9	30.8	27.5	27.4	23.8	16.3	10.5	31.50	42.00
26.00	97.00	1.50	26.2	29.1	34	30.9	27.6	27.5	23.9	16.4	10.7	31.60	42.40
31.00	97.00	1.50	26.2	29.1	34.1	30.9	27.6	27.5	24	16.5	10.8	31.70	42.80
36.00	97.00	1.50	26.2	29.1	34	30.9	27.6	27.5	23.9	16.4	10.8	31.60	43.20

41.00	97.00	1.50	26.1	29	33.9	30.8	27.5	27.4	23.8	16.3	10.6	31.50	43.60
46.00	97.00	1.50	25.9	28.8	33.7	30.6	27.3	27.2	23.6	16.1	10	31.30	43.90
51.00	97.00	1.50	25.7	28.5	33.5	30.3	27	27	23.4	15.8	9.6	31.10	44.10
56.00	97.00	1.50	25.4	28.2	33.2	30	26.7	26.7	23.1	15.4	9.1	30.80	44.20
61.00	97.00	1.50	25	27.9	32.8	29.7	26.4	26.3	22.7	15	7.8	30.40	44.20
66.00	97.00	1.50	24.6	27.5	32.5	29.3	26	25.9	22.3	14.5	7.2	30.00	44.10
71.00	97.00	1.50	24.3	27.2	32.1	28.9	25.6	25.5	21.9	14	6.4	29.60	44.70
76.00	97.00	1.50	23.9	26.7	31.7	28.5	25.2	25.1	21.4	13.4	4.4	29.20	44.30
81.00	97.00	1.50	23.5	26.3	31.3	28.1	24.8	24.7	21	12.9	1.4	28.70	44.00
86.00	97.00	1.50	23	25.9	30.8	27.6	24.3	24.2	20.5	12.4	0.5	28.30	43.50
91.00	97.00	1.50	22.7	25.5	30.4	27.2	23.9	23.8	20	11.5	0	27.80	43.10
96.00	97.00	1.50	22.3	25.1	30	26.8	23.5	23.4	19.6	11	0	27.40	42.70
101.00	97.00	1.50	21.9	24.7	29.6	26.4	23.1	22.9	19.1	10.4	0	27.00	42.30
106.00	97.00	1.50	21.5	24.3	29.2	26	22.6	22.5	18.6	9.9	0	26.50	41.90
111.00	97.00	1.50	21.1	23.9	28.8	25.6	22.2	22.1	18.2	9.3	0	26.10	41.60
116.00	97.00	1.50	20.7	23.6	28.5	25.2	21.9	21.7	17.8	8.8	0	25.70	41.40
121.00	97.00	1.50	20.4	23.2	28.1	24.9	21.5	21.3	17.4	6.9	0	25.30	41.20
126.00	97.00	1.50	20	22.9	27.8	24.5	21.1	20.9	16.9	6.4	0	24.90	41.10
131.00	97.00	1.50	19.7	22.5	27.4	24.2	20.8	20.6	16.5	4.8	0	24.50	41.00
136.00	97.00	1.50	19.4	22.2	27.1	23.8	20.5	20.3	16.1	4.3	0	24.20	41.00
141.00	97.00	1.50	19.1	21.9	26.8	23.5	20.1	19.9	15.7	3.8	0	23.90	41.00
146.00	97.00	1.50	18	20.8	25.6	22.4	19.1	18.8	14.6	0.7	0	22.70	40.90
151.00	97.00	1.50	17.8	20.7	25.5	22.3	19	18.7	14.6	0.2	0	22.70	43.00
156.00	97.00	1.50	16.7	19.5	24.4	21.2	17.9	17.6	13.6	0	0	21.50	42.70
161.00	97.00	1.50	15.8	18.6	23.5	20.3	17	16.7	12.7	0	0	20.60	42.50
166.00	97.00	1.50	15.2	17.8	22.7	19.4	16.1	15.8	11.7	0	0	19.70	42.30
-94.00	92.00	1.50	19.4	22	26.7	23.4	19.9	19.7	15.7	1.1	0	23.70	39.20
-89.00	92.00	1.50	19.7	22.4	27.2	23.8	20.3	20.1	16.1	1.6	0	24.10	41.20
-84.00	92.00	1.50	20	22.7	27.5	24.2	20.7	20.5	16.4	4.2	0	24.40	41.40
-79.00	92.00	1.50	20.4	23	27.8	24.5	21	20.8	16.8	6	0	24.80	41.90
-74.00	92.00	1.50	20.7	23.4	28.2	24.9	21.4	21.2	17.2	7.4	0	25.20	42.20
-69.00	92.00	1.50	21	23.7	28.5	25.2	21.7	21.6	17.6	7.9	0	25.60	42.40
-64.00	92.00	1.50	21.4	24.1	28.9	25.6	22.1	21.9	18	8.5	0	26.00	42.60
-59.00	92.00	1.50	21.7	24.5	29.2	26	22.5	22.3	18.4	9	0	26.40	42.80
-54.00	92.00	1.50	22.1	24.8	29.6	26.3	22.9	22.7	18.9	10	0	26.80	43.00
-49.00	92.00	1.50	22.5	25.2	30	26.7	23.3	23.2	19.3	11	0	27.20	43.20
-44.00	92.00	1.50	22.8	25.6	30.4	27.1	23.7	23.6	19.8	11.5	0	27.70	43.40
-39.00	92.00	1.50	23	25.8	30.7	27.5	24.1	24	20.2	12	0	28.10	43.60
-34.00	92.00	1.50	23.2	26.1	31	27.9	24.5	24.4	20.7	12.6	0.4	28.50	43.80
-29.00	92.00	1.50	23.6	26.5	31.5	28.3	25	24.9	21.1	13.1	1.2	28.90	44.10
-24.00	92.00	1.50	24	26.9	31.8	28.6	25.3	25.2	21.5	13.7	1.8	29.30	42.80
-19.00	92.00	1.50	24.8	27.5	32.3	29.1	25.8	25.7	22	14.2	4.7	29.80	43.00
-14.00	92.00	1.50	25.1	27.8	32.7	29.5	26.2	26.1	22.4	14.7	7.5	30.20	43.20
-9.00	92.00	1.50	25.4	28.2	33	29.9	26.5	26.4	22.8	15.2	8.1	30.60	41.50
-4.00	92.00	1.50	25.8	28.5	33.4	30.2	26.9	26.8	23.2	15.6	9.3	30.90	41.20
1.00	92.00	1.50	26.1	28.9	33.7	30.6	27.2	27.2	23.6	16.1	10.4	31.30	41.10
6.00	92.00	1.50	26.4	29.2	34.1	30.9	27.6	27.5	23.9	16.4	11	31.70	41.30
11.00	92.00	1.50	26.6	29.4	34.3	31.2	27.9	27.8	24.2	16.8	11.5	31.90	41.70
16.00	92.00	1.50	26.8	29.6	34.6	31.4	28.1	28.1	24.5	17.1	11.9	32.20	42.10
21.00	92.00	1.50	26.9	29.8	34.8	31.6	28.3	28.2	24.7	17.3	12.2	32.40	42.60
26.00	92.00	1.50	27.1	29.9	34.9	31.7	28.4	28.4	24.8	17.5	12.4	32.50	43.10
31.00	92.00	1.50	27.1	30	34.9	31.8	28.5	28.4	24.9	17.5	12.3	32.60	43.60

36.00	92.00	1.50	27	29.9	34.9	31.7	28.4	28.4	24.8	17.5	12.3	32.50	44.10
41.00	92.00	1.50	26.9	29.8	34.8	31.6	28.3	28.3	24.7	17.3	12.1	32.40	44.50
46.00	92.00	1.50	26.7	29.6	34.5	31.4	28.1	28	24.5	17	11.8	32.20	44.80
51.00	92.00	1.50	26.4	29.3	34.2	31.1	27.8	27.8	24.2	16.7	11	31.90	45.10
56.00	92.00	1.50	26.1	29	33.9	30.8	27.5	27.4	23.8	16.3	10.4	31.50	45.30
61.00	92.00	1.50	25.7	28.6	33.5	30.3	27.1	27	23.4	15.8	9.7	31.10	45.30
66.00	92.00	1.50	25.2	28.1	33.1	29.9	26.6	26.5	22.9	15.3	8.9	30.70	45.20
71.00	92.00	1.50	24.8	27.7	32.6	29.5	26.2	26.1	22.5	14.6	7.5	30.20	45.70
76.00	92.00	1.50	24.4	27.2	32.2	29	25.7	25.6	22	14.1	6.6	29.70	45.30
81.00	92.00	1.50	23.9	26.8	31.7	28.5	25.2	25.1	21.4	13.5	4.4	29.20	44.80
86.00	92.00	1.50	23.5	26.3	31.2	28.1	24.7	24.6	20.9	12.9	1.4	28.70	44.30
91.00	92.00	1.50	23	25.9	30.8	27.6	24.3	24.2	20.4	12	0.4	28.20	43.70
96.00	92.00	1.50	22.6	25.4	30.3	27.1	23.8	23.7	19.9	11.4	0	27.70	43.30
101.00	92.00	1.50	22.2	25	29.9	26.7	23.4	23.2	19.4	10.8	0	27.30	42.80
106.00	92.00	1.50	21.8	24.6	29.5	26.3	22.9	22.8	18.9	10.2	0	26.80	42.40
111.00	92.00	1.50	21.3	24.2	29.1	25.8	22.5	22.4	18.5	9.7	0	26.40	42.00
116.00	92.00	1.50	21	23.8	28.7	25.4	22.1	21.9	18	9.1	0	26.00	41.80
121.00	92.00	1.50	20.6	23.4	28.3	25.1	21.7	21.5	17.6	7.2	0	25.50	41.70
126.00	92.00	1.50	20.2	23.1	27.9	24.7	21.3	21.1	17.2	6.7	0	25.10	41.60
131.00	92.00	1.50	19.9	22.7	27.6	24.4	21	20.8	16.7	5	0	24.70	41.60
136.00	92.00	1.50	18.7	21.5	26.4	23.2	19.9	19.7	15.5	4.5	0	23.60	41.60
141.00	92.00	1.50	17.6	20.4	25.2	22	18.7	18.5	14.4	4	0	22.50	41.40
146.00	92.00	1.50	16.9	19.7	24.5	21.2	18.1	17.8	13.9	3.5	0	21.80	43.40
151.00	92.00	1.50	16.5	19.4	24.2	21	17.7	17.5	13.5	0.4	0	21.50	43.10
156.00	92.00	1.50	15.8	18.6	23.4	20.1	16.8	16.5	12.5	0	0	20.40	43.10
161.00	92.00	1.50	14.8	17.5	22.3	18.9	15.3	15	10.8	0	0	18.90	42.90
166.00	92.00	1.50	14.6	17.2	22	18.5	14.9	14.5	10.1	0	0	18.50	42.70
-94.00	87.00	1.50	19.5	22.1	26.9	23.6	20.1	19.9	15.9	1.3	0	23.80	39.30
-89.00	87.00	1.50	19.8	22.5	27.2	23.9	20.4	20.2	16.2	1.8	0	24.20	39.60
-84.00	87.00	1.50	20.2	22.9	27.6	24.3	20.9	20.6	16.6	4.5	0	24.60	41.60
-79.00	87.00	1.50	20.6	23.2	28	24.7	21.2	21	17	7.2	0	25.00	41.80
-74.00	87.00	1.50	20.9	23.6	28.3	25	21.6	21.4	17.4	7.7	0	25.40	42.00
-69.00	87.00	1.50	21.3	23.9	28.7	25.4	21.9	21.8	17.8	8.2	0	25.80	42.20
-64.00	87.00	1.50	21.6	24.3	29.1	25.8	22.3	22.2	18.3	8.8	0	26.20	42.80
-59.00	87.00	1.50	22	24.7	29.5	26.2	22.8	22.6	18.8	9.8	0	26.70	43.00
-54.00	87.00	1.50	22.4	25.1	29.9	26.6	23.2	23	19.2	10.8	0	27.10	43.20
-49.00	87.00	1.50	22.8	25.5	30.3	27	23.6	23.4	19.7	11.3	0	27.50	43.50
-44.00	87.00	1.50	23.2	25.9	30.7	27.4	24.1	23.9	20.1	11.9	0	28.00	43.70
-39.00	87.00	1.50	23.6	26.3	31.1	27.9	24.5	24.4	20.6	12.5	0.6	28.50	43.90
-34.00	87.00	1.50	23.6	26.5	31.4	28.2	24.9	24.8	21.1	13.1	1.4	28.90	44.10
-29.00	87.00	1.50	24.1	27	31.9	28.7	25.4	25.3	21.6	13.7	2.2	29.40	44.40
-24.00	87.00	1.50	24.5	27.4	32.3	29.2	25.9	25.8	22.1	14.2	6.1	29.90	44.60
-19.00	87.00	1.50	25	27.9	32.8	29.6	26.3	26.2	22.5	14.8	7.8	30.30	43.30
-14.00	87.00	1.50	25.7	28.4	33.2	30.1	26.7	26.6	23	15.4	8.5	30.80	43.60
-9.00	87.00	1.50	26	28.8	33.7	30.5	27.2	27.1	23.5	15.9	9.8	31.20	43.80
-4.00	87.00	1.50	26.4	29.2	34.1	30.9	27.6	27.5	23.9	16.4	10.9	31.60	41.60
1.00	87.00	1.50	26.8	29.6	34.4	31.3	28	27.9	24.3	16.9	11.6	32.00	41.50
6.00	87.00	1.50	27.1	29.9	34.8	31.6	28.3	28.3	24.7	17.3	12.2	32.40	41.70
11.00	87.00	1.50	27.4	30.2	35.1	32	28.7	28.6	25.1	17.7	12.8	32.80	42.20
16.00	87.00	1.50	27.6	30.5	35.4	32.3	29	28.9	25.4	18.1	13.3	33.10	42.70
21.00	87.00	1.50	27.8	30.7	35.7	32.5	29.2	29.2	25.6	18.4	13.7	33.30	43.30
26.00	87.00	1.50	28	30.9	35.8	32.7	29.4	29.3	25.8	18.6	14	33.50	43.80

31.00	87.00	1.50	28	30.9	35.9	32.7	29.5	29.4	25.9	18.6	14.1	33.60	44.40
36.00	87.00	1.50	28	30.9	35.8	32.7	29.4	29.4	25.9	18.6	14.1	33.50	45.00
41.00	87.00	1.50	27.8	30.7	35.7	32.6	29.3	29.2	25.7	18.4	13.7	33.40	45.50
46.00	87.00	1.50	27.6	30.5	35.4	32.3	29	29	25.4	18.1	13.3	33.10	45.90
51.00	87.00	1.50	27.2	30.1	35.1	32	28.7	28.6	25.1	17.8	12.7	32.80	46.30
56.00	87.00	1.50	26.8	29.7	34.7	31.5	28.3	28.2	24.7	17.3	11.8	32.30	46.50
61.00	87.00	1.50	26.4	29.3	34.2	31.1	27.8	27.7	24.2	16.7	11	31.90	46.60
66.00	87.00	1.50	25.9	28.8	33.7	30.6	27.3	27.2	23.7	16.1	10.1	31.40	47.10
71.00	87.00	1.50	25.4	28.3	33.2	30.1	26.8	26.7	23.1	15.5	9.1	30.80	46.80
76.00	87.00	1.50	24.9	27.7	32.7	29.5	26.2	26.1	22.5	14.8	7.5	30.30	46.30
81.00	87.00	1.50	24.4	27.2	32.2	29	25.7	25.6	21.9	14.2	6.5	29.70	45.70
86.00	87.00	1.50	23.9	26.7	31.6	28.5	25.1	25.1	21.4	13.3	4.3	29.10	45.10
91.00	87.00	1.50	23.4	26.2	31.1	27.9	24.6	24.5	20.8	12.7	1.2	28.60	44.40
96.00	87.00	1.50	22.9	25.7	30.6	27.4	24.1	24	20.3	11.8	0.1	28.10	43.80
101.00	87.00	1.50	22.5	25.3	30.2	27	23.6	23.5	19.7	11.2	0	27.60	43.30
106.00	87.00	1.50	22	24.8	29.7	26.5	23.2	23	19.2	10.6	0	27.10	42.90
111.00	87.00	1.50	21.6	24.4	29.3	26.1	22.7	22.6	18.7	10	0	26.60	42.50
116.00	87.00	1.50	21.2	24	28.9	25.7	22.3	22.1	18.2	9.4	0	26.20	42.30
121.00	87.00	1.50	20	22.8	27.6	24.4	21.1	21	17	7.3	0	24.90	42.20
126.00	87.00	1.50	19.6	22.4	27.3	24	20.7	20.5	16.6	5.8	0	24.50	42.20
131.00	87.00	1.50	18.5	21.2	26	22.8	19.6	19.4	15.3	5.2	0	23.30	42.10
136.00	87.00	1.50	17.6	20.4	25.2	22.1	18.9	18.7	14.8	4.7	0	22.70	44.10
141.00	87.00	1.50	16.9	19.7	24.4	21.2	17.9	17.7	13.8	4.2	0	21.70	43.80
146.00	87.00	1.50	15.9	18.6	23.3	19.9	16.5	16.2	12.1	1.1	0	20.20	43.80
151.00	87.00	1.50	15.6	18.2	22.9	19.5	16.1	15.7	11.2	0.6	0	19.70	43.60
156.00	87.00	1.50	14.2	16.8	21.3	17.7	13.9	13.4	8.3	0	0	17.30	43.30
161.00	87.00	1.50	14.1	16.5	21.1	17.5	13.6	13	7.7	0	0	17.00	43.60
166.00	87.00	1.50	13.9	16.2	20.8	17.1	13.2	12.5	7.1	0	0	16.50	43.40
-94.00	82.00	1.50	19.6	22.3	27	23.7	20.2	20	16	1.6	0	24.00	39.50
-89.00	82.00	1.50	20	22.6	27.4	24	20.6	20.3	16.4	4.2	0	24.30	39.70
-84.00	82.00	1.50	20.3	22.9	27.7	24.4	20.9	20.7	16.8	4.7	0	24.70	39.90
-79.00	82.00	1.50	20.7	23.3	28.1	24.8	21.3	21.1	17.2	7.4	0	25.10	40.20
-74.00	82.00	1.50	21.1	23.7	28.5	25.2	21.7	21.6	17.6	8	0	25.60	42.20
-69.00	82.00	1.50	21.5	24.1	28.9	25.6	22.1	22	18	8.5	0	26.00	42.40
-64.00	82.00	1.50	21.8	24.5	29.3	26	22.5	22.4	18.5	9.1	0	26.40	42.70
-59.00	82.00	1.50	22.2	24.9	29.7	26.4	23	22.8	19	10.1	0	26.90	42.90
-54.00	82.00	1.50	22.6	25.3	30.1	26.8	23.4	23.3	19.5	11.1	0	27.30	43.10
-49.00	82.00	1.50	23.1	25.8	30.6	27.3	23.9	23.7	20	11.7	0	27.80	43.70
-44.00	82.00	1.50	23.5	26.2	31	27.8	24.4	24.2	20.5	12.3	0.6	28.30	43.90
-39.00	82.00	1.50	23.9	26.7	31.5	28.2	24.9	24.7	21	12.9	1.5	28.80	44.20
-34.00	82.00	1.50	24.4	27.1	31.9	28.7	25.3	25.2	21.5	13.6	2.4	29.30	44.40
-29.00	82.00	1.50	24.5	27.4	32.3	29.1	25.8	25.7	22	14.2	6.3	29.80	44.70
-24.00	82.00	1.50	25	27.9	32.8	29.6	26.3	26.2	22.6	14.8	7.2	30.30	45.00
-19.00	82.00	1.50	25.4	28.3	33.3	30.1	26.8	26.7	23.1	15.5	8.8	30.80	43.70
-14.00	82.00	1.50	26.3	29	33.9	30.7	27.3	27.2	23.6	16.1	10.1	31.40	44.00
-9.00	82.00	1.50	26.7	29.4	34.3	31.1	27.8	27.7	24.2	16.7	11.3	31.90	44.20
-4.00	82.00	1.50	27.1	29.9	34.7	31.6	28.3	28.2	24.6	17.2	12.1	32.30	42.10
1.00	82.00	1.50	27.5	30.3	35.2	32	28.7	28.6	25.1	17.8	12.8	32.80	41.90
6.00	82.00	1.50	27.9	30.7	35.6	32.4	29.1	29.1	25.6	18.3	13.5	33.30	42.20
11.00	82.00	1.50	28.3	31.1	36	32.8	29.6	29.5	26	18.8	14.2	33.70	42.70
16.00	82.00	1.50	28.5	31.4	36.3	33.2	29.9	29.9	26.4	19.2	14.8	34.00	43.30
21.00	82.00	1.50	28.8	31.7	36.6	33.5	30.2	30.2	26.7	19.5	15.2	34.40	43.90

26.00	82.00	1.50	29	31.9	36.9	33.7	30.4	30.4	26.9	19.8	15.6	34.60	44.60
31.00	82.00	1.50	29.1	32	37	33.8	30.5	30.5	27	19.9	15.8	34.70	45.30
36.00	82.00	1.50	29.1	32	36.9	33.8	30.5	30.5	27	19.9	15.8	34.70	45.90
41.00	82.00	1.50	28.9	31.8	36.8	33.6	30.3	30.3	26.8	19.6	15.5	34.50	46.50
46.00	82.00	1.50	28.6	31.5	36.4	33.3	30	30	26.5	19.4	14.9	34.20	47.10
51.00	82.00	1.50	28.1	31.1	36	32.9	29.6	29.6	26.1	18.9	14.3	33.70	47.60
56.00	82.00	1.50	27.7	30.6	35.5	32.4	29.1	29.1	25.5	18.3	13.4	33.20	47.90
61.00	82.00	1.50	27.1	30	35	31.8	28.5	28.5	25	17.6	12.5	32.60	48.10
66.00	82.00	1.50	26.6	29.5	34.4	31.3	28	27.9	24.4	16.9	11.6	32.10	48.60
71.00	82.00	1.50	26	28.9	33.8	30.7	27.4	27.3	23.7	16.2	10.6	31.40	48.10
76.00	82.00	1.50	25.4	28.3	33.2	30.1	26.7	26.7	23.1	15.5	9.1	30.80	47.50
81.00	82.00	1.50	24.8	27.7	32.6	29.4	26.1	26.1	22.4	14.7	7.4	30.20	46.70
86.00	82.00	1.50	24.3	27.1	32	28.8	25.5	25.5	21.8	14	6.3	29.60	45.90
91.00	82.00	1.50	23.7	26.6	31.5	28.3	25	24.9	21.2	13.1	1.9	29.00	45.10
96.00	82.00	1.50	23.2	26	30.9	27.8	24.4	24.3	20.6	12.4	0.8	28.40	44.40
101.00	82.00	1.50	22.7	25.5	30.5	27.2	23.9	23.8	20	11.5	0	27.80	43.80
106.00	82.00	1.50	22.3	25.1	30	26.8	23.4	23.3	19.5	10.9	0	27.30	43.40
111.00	82.00	1.50	21	23.8	28.6	25.4	22.2	22	18.1	9.4	0	26.00	43.10
116.00	82.00	1.50	19.7	22.5	27.3	24.1	20.9	20.8	16.9	8.1	0	24.80	43.00
121.00	82.00	1.50	18.7	21.5	26.3	23.1	20	19.8	15.9	7.5	0	23.80	42.80
126.00	82.00	1.50	18	20.6	25.4	22.1	19	18.8	15	6	0	22.80	42.70
131.00	82.00	1.50	17.1	19.8	24.4	21.1	17.7	17.4	13.6	2.9	0	21.50	44.70
136.00	82.00	1.50	16.7	19.3	24	20.7	17.2	16.9	12.8	2.3	0	20.90	44.50
141.00	82.00	1.50	15.3	17.8	22.3	18.7	15	14.4	9.5	0	0	18.40	44.20
146.00	82.00	1.50	15	17.4	21.9	18.2	14.4	13.8	8.8	0	0	17.80	44.00
151.00	82.00	1.50	14.9	17.2	21.7	18	14.3	13.7	8.1	0	0	17.60	44.30
156.00	82.00	1.50	14.4	16.9	21.3	17.6	13.8	13.2	6.7	0	0	17.00	44.00
161.00	82.00	1.50	14.2	16.5	21	17.2	13.4	12.2	6.2	0	0	16.30	43.70
166.00	82.00	1.50	13.9	16.2	20.6	16.8	12.8	11.8	5.7	0	0	15.80	43.50
-94.00	77.00	1.50	19.8	22.4	27.1	23.8	20.3	20.1	16.1	1.8	0	24.10	39.60
-89.00	77.00	1.50	20.1	22.7	27.5	24.2	20.7	20.5	16.5	4.4	0	24.50	39.80
-84.00	77.00	1.50	20.5	23.1	27.9	24.5	21.1	20.8	16.9	6.2	0	24.90	40.10
-79.00	77.00	1.50	20.8	23.5	28.2	24.9	21.4	21.2	17.3	7.6	0	25.30	40.30
-74.00	77.00	1.50	21.2	23.8	28.6	25.3	21.8	21.6	17.8	8.2	0	25.70	40.60
-69.00	77.00	1.50	21.7	24.3	29.1	25.8	22.3	22.1	18.3	8.8	0	26.20	42.60
-64.00	77.00	1.50	22.1	24.7	29.5	26.2	22.7	22.6	18.8	9.8	0	26.60	42.80
-59.00	77.00	1.50	22.5	25.1	29.9	26.6	23.2	23	19.2	10.4	0	27.10	43.10
-54.00	77.00	1.50	22.9	25.5	30.4	27.1	23.7	23.5	19.7	11.4	0	27.60	43.30
-49.00	77.00	1.50	23.3	26	30.8	27.6	24.2	24	20.3	12.1	0.4	28.10	43.60
-44.00	77.00	1.50	23.8	26.5	31.3	28	24.7	24.5	20.8	12.7	1.4	28.60	43.80
-39.00	77.00	1.50	24.3	27	31.8	28.6	25.2	25	21.3	13.4	2.4	29.10	44.10
-34.00	77.00	1.50	24.8	27.5	32.3	29.1	25.7	25.6	21.9	14	5.2	29.70	44.80
-29.00	77.00	1.50	25.3	28.1	32.9	29.6	26.3	26.2	22.5	14.7	7.2	30.30	45.10
-24.00	77.00	1.50	25.5	28.4	33.3	30.1	26.8	26.7	23.1	15.4	8.9	30.80	45.40
-19.00	77.00	1.50	26	28.9	33.8	30.7	27.4	27.3	23.7	16.1	10.3	31.40	45.70
-14.00	77.00	1.50	26.6	29.5	34.4	31.2	27.9	27.8	24.3	16.8	11.2	32.00	44.40
-9.00	77.00	1.50	27.4	30.1	35	31.8	28.5	28.4	24.9	17.5	12.4	32.60	44.70
-4.00	77.00	1.50	27.8	30.6	35.5	32.3	29	28.9	25.4	18.1	13.3	33.10	42.70
1.00	77.00	1.50	28.3	31.1	36	32.8	29.5	29.5	25.9	18.7	14.1	33.60	42.30
6.00	77.00	1.50	28.7	31.6	36.5	33.3	30	30	26.5	19.3	14.9	34.10	42.60
11.00	77.00	1.50	29.2	32	36.9	33.8	30.5	30.4	27	19.8	15.6	34.60	43.20
16.00	77.00	1.50	29.5	32.4	37.4	34.2	30.9	30.9	27.4	20.3	16.3	35.10	43.90

21.00	77.00	1.50	29.9	32.8	37.7	34.6	31.3	31.3	27.8	20.8	16.9	35.50	44.60
26.00	77.00	1.50	30.2	33.1	38	34.9	31.6	31.6	28.1	21.1	17.4	35.80	45.40
31.00	77.00	1.50	30.3	33.2	38.2	35.1	31.8	31.8	28.3	21.3	17.6	36.00	46.20
36.00	77.00	1.50	30.3	33.2	38.2	35.1	31.8	31.8	28.3	21.3	17.6	36.00	46.90
41.00	77.00	1.50	30.1	33	38	34.9	31.6	31.5	28.1	21.1	17.4	35.70	47.70
46.00	77.00	1.50	29.7	32.6	37.6	34.5	31.2	31.1	27.7	20.7	16.8	35.30	48.40
51.00	77.00	1.50	29.2	32.1	37.1	33.9	30.6	30.6	27.1	20.1	16	34.80	49.00
56.00	77.00	1.50	28.6	31.5	36.4	33.3	30	30	26.5	19.4	15.1	34.20	49.60
61.00	77.00	1.50	27.9	30.9	35.8	32.7	29.4	29.3	25.8	18.7	14.1	33.50	50.50
66.00	77.00	1.50	27.3	30.2	35.1	32	28.7	28.6	25.1	17.8	12.9	32.80	50.40
71.00	77.00	1.50	26.6	29.5	34.4	31.3	28	27.9	24.4	17	11.8	32.10	49.80
76.00	77.00	1.50	25.9	28.8	33.7	30.6	27.3	27.2	23.6	16.1	10.5	31.30	48.80
81.00	77.00	1.50	25.3	28.1	33	29.9	26.6	26.5	22.9	15.3	8.2	30.60	47.80
86.00	77.00	1.50	24.6	27.5	32.4	29.2	25.9	25.8	22.2	14.5	7	29.90	46.70
91.00	77.00	1.50	24.1	26.9	31.8	28.6	25.3	25.2	21.5	13.7	4.6	29.30	45.80
96.00	77.00	1.50	23.5	26.3	31.2	28	24.7	24.6	20.9	12.8	1.3	28.70	45.00
101.00	77.00	1.50	22.1	24.9	29.8	26.6	23.3	23.2	19.5	11	0.2	27.20	44.40
106.00	77.00	1.50	20.8	23.6	28.4	25.2	22	21.9	18.2	9.6	0	25.90	44.00
111.00	77.00	1.50	19.8	22.5	27.3	24.1	21	20.8	17.2	8.9	0	24.90	43.80
116.00	77.00	1.50	18.2	20.8	25.5	22.2	18.9	18.6	14.8	4.9	0	22.70	43.90
121.00	77.00	1.50	18	20.6	25.3	22	18.7	18.4	14.5	4.3	0	22.40	45.50
126.00	77.00	1.50	16.5	19	23.4	19.8	16.3	15.8	11.2	0	0	19.70	45.20
131.00	77.00	1.50	16.2	18.6	23	19.3	15.5	14.9	10.4	0	0	19.00	45.00
136.00	77.00	1.50	15.7	18.1	22.5	18.8	15	14.3	9.2	0	0	18.30	44.70
141.00	77.00	1.50	15.5	17.9	22.3	18.6	14.8	14.1	8.5	0	0	18.00	44.90
146.00	77.00	1.50	15.2	17.5	21.9	18.1	14.3	13.6	7.1	0	0	17.40	44.70
151.00	77.00	1.50	14.9	17.2	21.5	17.7	13.8	12.9	6.6	0	0	16.90	44.40
156.00	77.00	1.50	14.4	16.8	21.1	17.3	13.4	12.4	6.1	0	0	16.40	44.10
161.00	77.00	1.50	14.2	16.5	20.8	16.9	13	11.7	5.6	0	0	15.90	43.80
166.00	77.00	1.50	14.1	16.2	20.5	16.5	12.1	11.3	5.1	0	0	15.40	43.60
-94.00	72.00	1.50	19.9	22.5	27.3	23.9	20.4	20.2	16.2	2	0	24.20	39.70
-89.00	72.00	1.50	20.3	22.9	27.6	24.3	20.8	20.6	16.6	4.6	0	24.60	39.90
-84.00	72.00	1.50	20.6	23.2	28	24.7	21.2	21	17.1	7.3	0	25.00	40.20
-79.00	72.00	1.50	21	23.6	28.4	25	21.6	21.4	17.5	7.8	0	25.40	40.40
-74.00	72.00	1.50	21.4	24	28.8	25.4	22	21.8	17.9	8.4	0	25.80	40.70
-69.00	72.00	1.50	21.8	24.4	29.2	25.9	22.4	22.2	18.4	9	0	26.30	41.00
-64.00	72.00	1.50	22.2	24.9	29.6	26.3	22.9	22.7	18.9	10.1	0	26.80	41.20
-59.00	72.00	1.50	22.7	25.4	30.1	26.8	23.4	23.2	19.5	11.1	0	27.30	43.30
-54.00	72.00	1.50	23.1	25.8	30.6	27.3	23.9	23.7	20	11.7	0	27.80	43.50
-49.00	72.00	1.50	23.6	26.3	31.1	27.8	24.4	24.3	20.5	12.4	1	28.40	43.80
-44.00	72.00	1.50	24.1	26.8	31.6	28.3	25	24.8	21.1	13.1	2.1	28.90	44.10
-39.00	72.00	1.50	24.6	27.3	32.1	28.9	25.5	25.4	21.7	13.8	5	29.50	44.50
-34.00	72.00	1.50	25.2	27.9	32.7	29.5	26.1	26	22.3	14.5	7.1	30.10	44.80
-29.00	72.00	1.50	25.8	28.5	33.3	30	26.7	26.6	22.9	15.3	8.2	30.70	45.20
-24.00	72.00	1.50	26	28.8	33.8	30.6	27.3	27.2	23.6	16	9.8	31.30	45.50
-19.00	72.00	1.50	26.6	29.5	34.4	31.2	27.9	27.9	24.3	16.8	11.3	32.00	46.20
-14.00	72.00	1.50	27.2	30	35	31.8	28.5	28.5	24.9	17.5	12.6	32.60	44.90
-9.00	72.00	1.50	28.1	30.8	35.7	32.5	29.2	29.1	25.6	18.3	13.6	33.30	45.20
-4.00	72.00	1.50	28.6	31.4	36.2	33.1	29.8	29.7	26.2	19	14.6	33.90	43.30
1.00	72.00	1.50	29.1	31.9	36.8	33.7	30.4	30.3	26.8	19.7	15.5	34.50	42.80
6.00	72.00	1.50	29.6	32.5	37.4	34.2	30.9	30.9	27.4	20.3	16.3	35.10	43.10
11.00	72.00	1.50	30.2	33	37.9	34.8	31.5	31.5	28	21	17.1	35.70	43.70

16.00	72.00	1.50	30.6	33.5	38.5	35.3	32.1	32	28.6	21.6	17.9	36.20	44.50
21.00	72.00	1.50	31.1	34	39	35.8	32.6	32.5	29.1	22.2	18.7	36.70	45.30
26.00	72.00	1.50	31.5	34.4	39.4	36.3	33	33	29.6	22.7	19.3	37.20	46.20
31.00	72.00	1.50	31.8	34.7	39.7	36.5	33.3	33.2	29.8	23	19.7	37.50	47.10
36.00	72.00	1.50	31.8	34.7	39.7	36.6	33.3	33.3	29.9	23	19.8	37.50	48.10
41.00	72.00	1.50	31.5	34.4	39.4	36.3	33	33	29.6	22.8	19.5	37.20	49.00
46.00	72.00	1.50	31	33.9	38.9	35.8	32.5	32.5	29.1	22.2	18.8	36.70	49.80
51.00	72.00	1.50	30.3	33.2	38.2	35.1	31.8	31.8	28.3	21.4	17.9	36.00	50.70
56.00	72.00	1.50	29.6	32.5	37.5	34.3	31.1	31	27.6	20.6	16.7	35.20	52.10
61.00	72.00	1.50	28.8	31.7	36.7	33.6	30.3	30.2	26.8	19.7	15.6	34.40	52.90
66.00	72.00	1.50	28.1	31	35.9	32.8	29.5	29.5	26	18.8	14.5	33.60	52.90
71.00	72.00	1.50	27.2	30.1	35.1	31.9	28.7	28.6	25.1	17.9	13	32.80	51.80
76.00	72.00	1.50	26.4	29.3	34.2	31.1	27.8	27.7	24.2	16.8	11.6	31.90	50.30
81.00	72.00	1.50	25.7	28.5	33.5	30.3	27	26.9	23.4	15.8	10.1	31.10	48.90
86.00	72.00	1.50	25	27.8	32.8	29.6	26.3	26.2	22.6	14.9	7.6	30.30	47.60
91.00	72.00	1.50	23.5	26.3	31.1	28	24.7	24.6	21	13.3	5.1	28.70	46.50
96.00	72.00	1.50	21.5	24.2	29.1	25.9	22.8	22.7	19.2	11.2	1.8	26.80	45.60
101.00	72.00	1.50	19.7	22.2	26.8	23.4	20	19.7	15.9	7.3	0.6	23.80	45.30
106.00	72.00	1.50	19.3	21.9	26.6	23.2	19.9	19.7	16	6.6	0	23.80	45.00
111.00	72.00	1.50	17.7	20	24.4	20.7	17.1	16.5	12.5	0.9	0	20.70	44.60
116.00	72.00	1.50	17.5	19.8	24.2	20.6	16.9	16.4	11.8	0	0	20.40	46.10
121.00	72.00	1.50	17	19.4	23.7	20	16.3	15.6	10.9	0	0	19.60	45.80
126.00	72.00	1.50	16.6	18.9	23.2	19.5	15.6	14.9	10.1	0	0	19.00	45.50
131.00	72.00	1.50	16.4	18.6	22.9	19.1	15.4	14.5	9.9	0	0	18.70	45.70
136.00	72.00	1.50	16	18.2	22.5	18.7	14.8	13.8	8.3	0	0	17.90	45.40
141.00	72.00	1.50	15.6	17.8	22.1	18.2	14.3	13.3	7	0	0	17.30	45.10
146.00	72.00	1.50	15.3	17.4	21.7	17.8	13.8	12.8	6.5	0	0	16.90	44.80
151.00	72.00	1.50	15	17.1	21.3	17.4	13.4	12.4	6	0	0	16.40	44.50
156.00	72.00	1.50	14.6	16.8	21	17	12.8	12	5.5	0	0	16.00	44.20
161.00	72.00	1.50	14.6	16.8	20.9	16.9	12.4	11.3	3.6	0	0	15.40	43.90
166.00	72.00	1.50	14.3	16.4	20.6	16.6	11.8	10.9	3.3	0	0	15.00	43.70
-94.00	67.00	1.50	20	22.6	27.4	24	20.5	20.3	16.3	2.2	0	24.30	39.80
-89.00	67.00	1.50	20.4	23	27.7	24.4	20.9	20.7	16.7	4.7	0	24.70	40.00
-84.00	67.00	1.50	20.7	23.4	28.1	24.8	21.3	21.1	17.2	7.4	0	25.10	40.30
-79.00	67.00	1.50	21.1	23.7	28.5	25.2	21.7	21.5	17.6	8	0	25.50	40.60
-74.00	67.00	1.50	21.5	24.2	28.9	25.6	22.1	21.9	18.1	8.6	0	26.00	40.80
-69.00	67.00	1.50	21.9	24.6	29.3	26	22.6	22.4	18.6	9.2	0	26.40	41.10
-64.00	67.00	1.50	22.4	25	29.8	26.5	23	22.9	19.1	10.3	0	26.90	41.40
-59.00	67.00	1.50	22.8	25.5	30.2	26.9	23.5	23.3	19.6	11.3	0	27.40	41.70
-54.00	67.00	1.50	23.4	26	30.8	27.5	24.1	23.9	20.2	12	0.5	28.00	43.70
-49.00	67.00	1.50	23.9	26.6	31.3	28	24.7	24.5	20.8	12.7	1.7	28.60	44.00
-44.00	67.00	1.50	24.4	27.1	31.9	28.6	25.2	25.1	21.4	13.4	2.8	29.20	44.40
-39.00	67.00	1.50	25	27.7	32.5	29.2	25.8	25.7	22	14.2	5.8	29.80	44.80
-34.00	67.00	1.50	25.6	28.3	33.1	29.8	26.5	26.3	22.7	14.9	7.9	30.50	45.20
-29.00	67.00	1.50	26.2	28.9	33.7	30.5	27.1	27	23.4	15.8	9.6	31.10	45.60
-24.00	67.00	1.50	26.8	29.6	34.4	31.1	27.8	27.7	24.1	16.6	11.1	31.90	46.00
-19.00	67.00	1.50	27.1	30	34.9	31.8	28.5	28.4	24.9	17.4	12.3	32.60	46.40
-14.00	67.00	1.50	27.8	30.7	35.6	32.5	29.2	29.2	25.6	18.3	13.7	33.30	46.70
-9.00	67.00	1.50	28.6	31.4	36.4	33.2	29.9	29.9	26.3	19.2	14.8	34.00	45.20
-4.00	67.00	1.50	29.4	32.2	37.1	33.9	30.6	30.6	27.1	20	15.9	34.80	46.00
1.00	67.00	1.50	30	32.8	37.7	34.6	31.3	31.3	27.8	20.7	16.9	35.40	43.30
6.00	67.00	1.50	30.6	33.5	38.4	35.2	31.9	31.9	28.5	21.5	17.8	36.10	43.50

11.00	67.00	1.50	31.2	34.1	39	35.9	32.6	32.6	29.1	22.2	18.7	36.80	44.20
16.00	67.00	1.50	31.8	34.7	39.7	36.5	33.3	33.2	29.8	22.9	19.6	37.40	45.00
21.00	67.00	1.50	32.5	35.4	40.3	37.2	34	33.9	30.5	23.7	20.6	38.20	46.00
26.00	67.00	1.50	33.1	36	41	37.9	34.6	34.6	31.2	24.4	21.5	38.80	47.10
31.00	67.00	1.50	33.5	36.4	41.4	38.3	35	35	31.6	24.9	22.1	39.30	48.20
36.00	67.00	1.50	33.6	36.5	41.5	38.4	35.2	35.1	31.8	25.1	22.3	39.40	49.30
41.00	67.00	1.50	33.2	36.2	41.2	38.1	34.8	34.8	31.4	24.7	21.9	39.00	50.40
46.00	67.00	1.50	32.5	35.5	40.4	37.3	34.1	34	30.7	23.9	21	38.30	51.40
51.00	67.00	1.50	31.5	34.5	39.5	36.3	33.1	33.1	29.7	22.8	19.7	37.30	52.40
56.00	67.00	1.50	30.6	33.5	38.5	35.4	32.1	32.1	28.7	21.8	18.4	36.30	54.40
61.00	67.00	1.50	29.9	32.8	37.7	34.6	31.4	31.3	27.9	21	17.5	35.50	56.30
66.00	67.00	1.50	29.1	32	37	33.8	30.6	30.6	27.1	20.2	16.6	34.80	56.80
71.00	67.00	1.50	28	30.9	35.8	32.7	29.4	29.4	25.9	18.8	14.5	33.60	54.50
76.00	67.00	1.50	26.9	29.8	34.7	31.6	28.3	28.3	24.7	17.4	12.5	32.40	51.90
81.00	67.00	1.50	24.3	27.1	32	28.9	25.7	25.6	22.2	14.9	9.3	29.80	49.80
86.00	67.00	1.50	22.8	25.5	30.3	27.1	24	23.9	20.5	13	7.7	28.10	48.20
91.00	67.00	1.50	21.4	23.9	28.6	25.3	22.1	21.8	18.2	10.5	3.5	26.00	47.30
96.00	67.00	1.50	19.4	21.7	26.1	22.6	19	18.4	14.2	3.2	0	22.50	46.60
101.00	67.00	1.50	18.9	21.1	25.4	21.8	18	17.3	12.8	1.3	0	21.50	46.00
106.00	67.00	1.50	18.6	20.8	25.2	21.4	17.7	17	12.6	0	0	21.10	47.20
111.00	67.00	1.50	18.1	20.3	24.5	20.8	16.9	16.1	11.7	0	0	20.30	46.80
116.00	67.00	1.50	17.6	19.8	24	20.1	16.3	15.4	10.9	0	0	19.60	46.40
121.00	67.00	1.50	17.2	19.4	23.6	19.7	15.9	15.1	9.9	0	0	19.20	46.50
126.00	67.00	1.50	16.8	18.9	23.1	19.2	15.4	14.4	9.4	0	0	18.60	46.10
131.00	67.00	1.50	16.4	18.5	22.7	18.7	14.9	13.7	8.9	0	0	18.00	45.80
136.00	67.00	1.50	16.1	18.1	22.3	18.3	14.3	13.3	7.8	0	0	17.40	45.50
141.00	67.00	1.50	15.7	17.8	21.9	17.9	13.6	12.8	7.3	0	0	17.00	45.20
146.00	67.00	1.50	15.6	17.7	21.7	17.8	13.2	12.4	6	0	0	16.50	44.90
151.00	67.00	1.50	15.3	17.3	21.4	17.4	12.8	12	4.4	0	0	16.00	44.60
156.00	67.00	1.50	14.5	16.8	20.9	16.9	12.5	11.7	4.1	0	0	15.60	44.30
161.00	67.00	1.50	14.2	16.5	20.6	16.6	12.1	11	3.7	0	0	15.10	44.00
166.00	67.00	1.50	14	16.1	20.3	16.3	11.5	10.3	3.5	0	0	14.60	43.70
-94.00	62.00	1.50	20.1	22.7	27.5	24.1	20.6	20.4	16.4	2.3	0	24.40	39.90
-89.00	62.00	1.50	20.5	23.1	27.8	24.5	21	20.8	16.8	6.1	0	24.80	40.10
-84.00	62.00	1.50	20.9	23.5	28.2	24.9	21.4	21.2	17.3	7.6	0	25.20	40.40
-79.00	62.00	1.50	21.3	23.9	28.6	25.3	21.8	21.6	17.7	8.2	0	25.70	40.70
-74.00	62.00	1.50	21.7	24.3	29	25.7	22.3	22	18.2	8.8	0	26.10	41.00
-69.00	62.00	1.50	22.1	24.7	29.5	26.1	22.7	22.5	18.7	9.4	0	26.60	41.30
-64.00	62.00	1.50	22.5	25.2	29.9	26.6	23.2	23	19.2	10.5	0	27.10	41.50
-59.00	62.00	1.50	23	25.7	30.4	27.1	23.7	23.5	19.8	11.5	0	27.60	41.80
-54.00	62.00	1.50	23.5	26.2	30.9	27.6	24.2	24.1	20.3	12.2	1	28.20	42.10
-49.00	62.00	1.50	24.1	26.8	31.5	28.3	24.9	24.7	21	12.9	2.2	28.80	44.30
-44.00	62.00	1.50	24.7	27.4	32.1	28.8	25.5	25.3	21.6	13.7	5.3	29.50	44.80
-39.00	62.00	1.50	25.3	28	32.7	29.5	26.1	26	22.3	14.5	6.5	30.10	45.20
-34.00	62.00	1.50	25.9	28.6	33.4	30.1	26.8	26.7	23	15.3	8.6	30.80	45.60
-29.00	62.00	1.50	26.6	29.3	34.1	30.9	27.5	27.4	23.8	16.2	10.3	31.60	46.10
-24.00	62.00	1.50	27.3	30	34.8	31.6	28.3	28.2	24.6	17.2	12	32.30	46.50
-19.00	62.00	1.50	28.1	30.8	35.6	32.4	29.1	29	25.4	18.1	13.5	33.20	46.90
-14.00	62.00	1.50	28.5	31.4	36.3	33.2	29.9	29.8	26.3	19.2	14.8	34.00	47.30
-9.00	62.00	1.50	29.3	32.2	37.1	34	30.7	30.7	27.2	20.1	16.1	34.90	45.70
-4.00	62.00	1.50	30.3	33.1	38	34.8	31.6	31.5	28.1	21.1	17.3	35.70	46.10
1.00	62.00	1.50	31	33.8	38.7	35.6	32.3	32.3	28.8	21.9	18.4	36.50	42.60

6.00	62.00	1.50	31.7	34.5	39.4	36.3	33	33	29.6	22.7	19.3	37.20	42.30
11.00	62.00	1.50	32.3	35.2	40.1	37	33.7	33.7	30.3	23.5	20.3	37.90	44.70
16.00	62.00	1.50	33.1	36	40.9	37.8	34.6	34.5	31.1	24.3	21.3	38.80	45.60
21.00	62.00	1.50	34	36.9	41.9	38.8	35.5	35.5	32.1	25.4	22.6	39.70	46.70
26.00	62.00	1.50	34.9	37.9	42.8	39.7	36.5	36.5	33.1	26.5	23.9	40.70	47.90
31.00	62.00	1.50	35.7	38.6	43.6	40.5	37.3	37.3	33.9	27.3	24.9	41.50	49.30
36.00	62.00	1.50	36	38.9	43.9	40.8	37.6	37.6	34.2	27.7	25.4	41.80	50.80
41.00	62.00	1.50	35.5	38.5	43.5	40.4	37.1	37.1	33.8	27.2	24.8	41.40	52.30
46.00	62.00	1.50	34.3	37.3	42.3	39.2	35.9	35.9	32.5	25.9	23.4	40.10	53.50
51.00	62.00	1.50	32.9	35.9	40.9	37.7	34.5	34.5	31.1	24.4	21.6	38.70	55.00
56.00	62.00	1.50	31.7	34.6	39.6	36.5	33.2	33.2	29.8	23	19.9	37.40	56.40
61.00	62.00	1.50	31.5	34.4	39.4	36.3	33.1	33	29.7	23.1	20.4	37.30	61.40
66.00	62.00	1.50	31.8	34.7	39.7	36.7	33.6	33.6	30.4	24	22.1	37.90	65.00
71.00	62.00	1.50	26.9	29.8	34.7	31.6	28.6	28.5	25.3	18.6	15.4	32.80	57.20
76.00	62.00	1.50	22.8	25	29.4	25.8	22.2	21.8	18.3	11	7.5	26.20	53.10
81.00	62.00	1.50	21.9	24.3	28.8	25.3	21.7	21.2	17.4	9.5	5.4	25.50	50.60
86.00	62.00	1.50	21	23.3	27.6	24	20.2	19.5	15.3	6.4	1	23.80	49.00
91.00	62.00	1.50	20.2	22.4	26.7	22.9	19	18.1	13.7	4.3	0	22.50	48.00
96.00	62.00	1.50	19.5	21.6	25.8	22	18	17	12.4	0.2	0	21.30	47.20
101.00	62.00	1.50	19.2	21.3	25.5	21.7	17.7	16.9	12.4	0.3	0	21.20	48.10
106.00	62.00	1.50	18.6	20.7	24.8	21	16.9	16.1	11.2	0	0	20.30	47.50
111.00	62.00	1.50	18.2	20.2	24.4	20.5	16.5	15.6	11.1	0	0	19.90	47.40
116.00	62.00	1.50	17.7	19.7	23.8	19.9	15.9	15	10.5	0	0	19.30	47.00
121.00	62.00	1.50	17.3	19.3	23.3	19.4	15.4	14.4	9.5	0	0	18.70	46.60
126.00	62.00	1.50	16.9	18.9	22.9	18.9	14.9	14	9	0	0	18.20	46.20
131.00	62.00	1.50	16.7	18.7	22.7	18.7	14.3	13.5	8.6	0	0	17.80	45.90
136.00	62.00	1.50	16.4	18.3	22.3	18.3	13.7	12.9	6.7	0	0	17.00	45.60
141.00	62.00	1.50	15.6	17.7	21.8	17.8	13.3	12.5	6.3	0	0	16.60	45.20
146.00	62.00	1.50	15.3	17.4	21.4	17.4	12.9	11.9	4.8	0	0	16.00	44.90
151.00	62.00	1.50	14.9	17	21.1	17	12.5	11.5	4.5	0	0	15.60	44.60
156.00	62.00	1.50	14.2	16.5	20.6	16.6	12.2	11.2	4.2	0	0	15.30	44.40
161.00	62.00	1.50	13.9	16.1	20.3	16.2	11.9	10.9	3.9	0	0	14.90	44.10
166.00	62.00	1.50	13.8	15.9	20.2	16.2	11.6	10.6	3.6	0	0	14.80	44.30
-94.00	57.00	1.50	20.2	22.8	27.5	24.2	20.7	20.4	16.5	4.4	0	24.40	40.00
-89.00	57.00	1.50	20.6	23.2	27.9	24.6	21.1	20.8	16.9	6.2	0	24.90	40.30
-84.00	57.00	1.50	21	23.6	28.3	25	21.5	21.2	17.4	7.7	0	25.30	40.50
-79.00	57.00	1.50	21.4	24	28.7	25.4	21.9	21.7	17.8	8.3	0	25.70	40.80
-74.00	57.00	1.50	21.8	24.4	29.1	25.8	22.4	22.1	18.3	8.9	0	26.20	41.10
-69.00	57.00	1.50	22.3	24.9	29.6	26.3	22.8	22.6	18.8	10	0	26.70	41.40
-64.00	57.00	1.50	22.7	25.3	30.1	26.7	23.3	23.1	19.3	10.7	0	27.20	41.70
-59.00	57.00	1.50	23.2	25.8	30.6	27.3	23.8	23.7	19.9	11.7	0.3	27.80	42.00
-54.00	57.00	1.50	23.7	26.4	31.1	27.8	24.4	24.2	20.5	12.4	1.5	28.30	42.40
-49.00	57.00	1.50	24.3	26.9	31.7	28.4	25	24.8	21.1	13.2	2.7	29.00	42.80
-44.00	57.00	1.50	24.9	27.5	32.3	29	25.6	25.5	21.8	14	5.8	29.60	43.30
-39.00	57.00	1.50	25.6	28.2	33	29.7	26.4	26.2	22.6	14.8	7.1	30.40	45.60
-34.00	57.00	1.50	26.3	28.9	33.7	30.4	27.1	27	23.3	15.7	9.2	31.10	46.00
-29.00	57.00	1.50	27	29.7	34.5	31.2	27.9	27.8	24.2	16.7	11	31.90	46.50
-24.00	57.00	1.50	27.8	30.5	35.3	32.1	28.7	28.6	25.1	17.7	12.8	32.80	47.00
-19.00	57.00	1.50	28.6	31.4	36.2	33	29.6	29.6	26	18.8	14.4	33.70	47.40
-14.00	57.00	1.50	29.3	32.2	37	33.9	30.6	30.5	27	20	15.9	34.70	47.90
-9.00	57.00	1.50	30.2	33.1	38	34.9	31.6	31.6	28.1	21.1	17.5	35.80	48.30
-4.00	57.00	1.50	31.2	34.1	39	35.9	32.6	32.6	29.1	22.3	18.9	36.80	46.70

1.00	57.00	1.50	32.2	35	39.9	36.8	33.5	33.5	30.1	23.3	20.1	37.70	43.40
6.00	57.00	1.50	32.9	35.8	40.7	37.6	34.3	34.3	30.9	24.1	21.1	38.50	42.60
11.00	57.00	1.50	33.6	36.5	41.4	38.3	35	35	31.6	24.8	22	39.20	43.10
16.00	57.00	1.50	34.4	37.3	42.3	39.1	35.9	35.9	32.5	25.8	23.1	40.10	44.10
21.00	57.00	1.50	35.6	38.6	43.5	40.4	37.2	37.2	33.8	27.2	24.8	41.40	45.40
26.00	57.00	1.50	37.2	40.1	45.1	42	38.8	38.8	35.4	28.9	26.8	43.00	46.90
31.00	57.00	1.50	38.5	41.5	46.5	43.4	40.1	40.1	36.8	30.3	28.4	44.40	50.50
36.00	57.00	1.50	39.4	42.4	47.4	44.3	41.1	41.1	37.8	31.3	29.5	45.30	52.40
41.00	57.00	1.50	38.7	41.7	46.7	43.6	40.3	40.4	37	30.6	28.7	44.60	54.70
46.00	57.00	1.50	36.5	39.4	44.4	41.3	38.1	38.1	34.7	28.2	26.1	42.30	56.90
51.00	57.00	1.50	34.3	37.2	42.2	39.1	35.9	35.9	32.5	25.9	23.4	40.10	57.60
56.00	57.00	1.50	30.4	33.3	38.3	35.3	32.2	32.1	29	22.4	19.6	36.40	57.10
61.00	57.00	1.50	28.1	30.9	35.6	32.4	29.3	29.1	25.9	19.4	17.5	33.50	60.60
66.00	57.00	1.50	29	31.8	36.6	33.5	30.3	30.2	27	20.6	19.1	34.50	62.80
71.00	57.00	1.50	25.2	27.7	32.2	28.8	25.3	24.9	21.4	14.5	12.2	29.30	56.90
76.00	57.00	1.50	23.2	25.5	29.8	26.1	22.3	21.6	17.7	10.5	7.3	26.10	53.10
81.00	57.00	1.50	22	24.1	28.3	24.4	20.4	19.5	15.4	6.1	3.7	24.00	50.90
86.00	57.00	1.50	21	23.1	27.1	23.2	19.1	18.1	13.9	3.7	0.9	22.60	49.50
91.00	57.00	1.50	20.5	22.6	26.7	22.8	18.8	18	13.9	4.9	0	22.40	49.90
96.00	57.00	1.50	19.8	21.8	25.9	21.9	17.9	17	12.5	3.8	0	21.40	49.10
101.00	57.00	1.50	19.1	21.1	25.1	21.2	17.1	16.1	11.6	0.7	0	20.50	48.30
106.00	57.00	1.50	18.7	20.6	24.6	20.7	16.6	15.7	11.4	0	0	20.00	48.10
111.00	57.00	1.50	18.3	20.1	24.1	20.1	16	15.1	10.8	0	0	19.40	47.60
116.00	57.00	1.50	17.8	19.6	23.6	19.6	15.3	14.6	10.3	0	0	18.90	47.10
121.00	57.00	1.50	17.5	19.4	23.3	19.3	14.8	14.1	9.3	0	0	18.40	46.70
126.00	57.00	1.50	16.8	18.8	22.7	18.7	14.4	13.7	8.3	0	0	17.80	46.30
131.00	57.00	1.50	16.4	18.4	22.3	18.3	14	13.3	8	0	0	17.40	46.00
136.00	57.00	1.50	16.1	18	21.9	17.9	13.4	12.4	6.8	0	0	16.70	45.60
141.00	57.00	1.50	15.3	17.4	21.4	17.4	13	12.1	6.5	0	0	16.30	45.30
146.00	57.00	1.50	15.1	17.2	21.3	17.3	13	12.1	4.9	0	0	16.10	45.40
151.00	57.00	1.50	14.8	16.9	21	17	12.7	11.8	4.6	0	0	15.80	45.10
156.00	57.00	1.50	14.3	16.6	20.7	16.7	12.4	11.5	4.3	0	0	15.50	44.90
161.00	57.00	1.50	14	16.3	20.4	16.4	12.1	11.2	4	0	0	15.20	44.60
166.00	57.00	1.50	13.4	15.7	19.9	16	11.2	10.6	3.6	0	0	14.60	44.30
-94.00	52.00	1.50	20.3	22.9	27.6	24.2	20.7	20.5	16.5	4.5	0	24.50	40.10
-89.00	52.00	1.50	20.7	23.3	28	24.6	21.1	20.9	17	6.3	0	24.90	40.40
-84.00	52.00	1.50	21.1	23.7	28.4	25	21.6	21.3	17.4	7.8	0	25.40	40.60
-79.00	52.00	1.50	21.5	24.1	28.8	25.4	22	21.7	17.9	8.4	0	25.80	40.90
-74.00	52.00	1.50	21.9	24.5	29.2	25.9	22.4	22.2	18.4	9	0	26.30	41.20
-69.00	52.00	1.50	22.4	25	29.7	26.3	22.9	22.7	18.9	10.1	0	26.80	41.50
-64.00	52.00	1.50	22.9	25.5	30.2	26.8	23.4	23.2	19.4	10.8	0	27.30	41.80
-59.00	52.00	1.50	23.4	26	30.7	27.4	24	23.8	20	11.8	0.6	27.90	42.20
-54.00	52.00	1.50	23.9	26.5	31.2	27.9	24.5	24.3	20.6	12.6	1.8	28.50	42.70
-49.00	52.00	1.50	24.5	27.1	31.8	28.5	25.1	25	21.3	13.3	4.9	29.10	43.10
-44.00	52.00	1.50	25.1	27.7	32.5	29.2	25.8	25.7	22	14.2	6.2	29.80	43.60
-39.00	52.00	1.50	25.8	28.4	33.2	29.9	26.5	26.4	22.7	15	8.3	30.50	44.10
-34.00	52.00	1.50	26.5	29.2	34	30.7	27.3	27.2	23.6	16	9.8	31.40	46.50
-29.00	52.00	1.50	27.3	30	34.8	31.5	28.2	28.1	24.5	17.1	11.6	32.20	47.00
-24.00	52.00	1.50	28.2	30.9	35.7	32.5	29.1	29	25.5	18.2	13.5	33.20	47.50
-19.00	52.00	1.50	29.2	31.9	36.7	33.5	30.1	30.1	26.6	19.4	15.3	34.30	48.00
-14.00	52.00	1.50	30.2	33	37.8	34.6	31.3	31.2	27.8	20.7	17	35.40	48.60
-9.00	52.00	1.50	31.1	34	38.9	35.8	32.5	32.5	29.1	22.2	18.9	36.70	49.00

-4.00	52.00	1.50	32.4	35.3	40.2	37.1	33.9	33.8	30.4	23.7	20.7	38.10	47.50
1.00	52.00	1.50	33.7	36.6	41.5	38.3	35.1	35.1	31.7	25	22.3	39.30	44.60
6.00	52.00	1.50	34.6	37.4	42.3	39.2	36	35.9	32.6	25.9	23.4	40.20	43.20
11.00	52.00	1.50	35	37.9	42.8	39.7	36.4	36.4	33.1	26.4	23.9	40.70	43.50
16.00	52.00	1.50	35.6	38.6	43.5	40.4	37.1	37.1	33.8	27.2	24.7	41.40	44.20
21.00	52.00	1.50	37.3	40.2	45.2	42.1	38.8	38.8	35.5	29	26.8	43.10	45.60
26.00	52.00	1.50	40.1	43.1	48.1	45	41.7	41.7	38.5	32	30.3	46.00	47.80
31.00	52.00	1.50	42.3	45.3	50.3	47.2	44	44	40.7	34.3	32.7	48.30	49.90
36.00	52.00	1.50	44.7	47.6	52.6	49.6	46.3	46.3	43.1	36.8	35.4	50.70	52.30
41.00	52.00	1.50	43.3	46.3	51.3	48.2	44.9	45	41.7	35.3	33.9	49.30	53.90
46.00	52.00	1.50	33.7	36.3	41.1	37.8	34.4	33.9	30.3	23.5	21.5	38.30	64.50
51.00	52.00	1.50	31	33.5	38.1	34.5	31	30.4	26.9	20.4	18.8	34.90	62.60
56.00	52.00	1.50	27.8	30	34.3	30.4	26.5	25.7	21.9	15	12.8	30.30	57.50
61.00	52.00	1.50	26.4	28.6	32.8	29	25.1	24.4	20.8	14.1	11.8	29.00	56.70
66.00	52.00	1.50	25.5	27.7	31.9	28.1	24.4	23.8	20.3	13.4	11.6	28.30	56.40
71.00	52.00	1.50	24.1	26.2	30.4	26.5	22.6	22	18.3	11.3	9.3	26.50	54.50
76.00	52.00	1.50	22.8	24.8	28.8	24.8	20.8	20	16.2	8.7	5.6	24.50	52.50
81.00	52.00	1.50	21.8	23.6	27.6	23.5	19.4	18.6	14.6	5.3	2.8	23.10	51.00
86.00	52.00	1.50	21.2	23.1	27.1	23.2	19.2	18.5	14.6	6.3	0.3	22.90	51.10
91.00	52.00	1.50	20.4	22.3	26.2	22.3	18.3	17.6	13.5	5	0	21.90	50.20
96.00	52.00	1.50	19.8	21.7	25.6	21.6	17.7	17	12.8	1.8	0	21.30	49.60
101.00	52.00	1.50	19.3	21.1	24.9	20.9	16.9	16.2	12	1	0	20.50	48.90
106.00	52.00	1.50	18.9	20.7	24.6	20.5	16.1	15.4	11.3	0.3	0	19.80	48.20
111.00	52.00	1.50	18.1	20	23.9	19.8	15.5	14.8	10.3	0	0	19.10	47.60
116.00	52.00	1.50	17.7	19.5	23.4	19.3	15	14.3	9.8	0	0	18.60	47.20
121.00	52.00	1.50	16.9	18.9	22.8	18.7	14.5	13.7	8.9	0	0	17.90	46.80
126.00	52.00	1.50	16.4	18.5	22.4	18.3	14.1	13.3	8.4	0	0	17.50	46.40
131.00	52.00	1.50	16.2	18.3	22.2	18.2	14	13.3	8.1	0	0	17.40	46.40
136.00	52.00	1.50	15.8	17.9	21.9	17.8	13.5	12.7	6.9	0	0	16.80	46.10
141.00	52.00	1.50	15.4	17.5	21.5	17.5	13.2	12.4	6.6	0	0	16.50	45.80
146.00	52.00	1.50	14.7	16.9	21	17	12.9	12.1	6.2	0	0	16.10	45.50
151.00	52.00	1.50	14.4	16.6	20.7	16.7	12.5	11.8	4.7	0	0	15.70	45.20
156.00	52.00	1.50	13.9	16.3	20.4	16.4	12	11.5	4.4	0	0	15.30	44.90
161.00	52.00	1.50	13.6	16	20.1	16.1	11.7	11.2	4	0	0	15.00	44.70
166.00	52.00	1.50	13.3	15.6	19.8	15.8	11.1	10.5	3.7	0	0	14.50	44.40
-94.00	47.00	1.50	20.3	23	27.6	24.3	20.8	20.5	16.6	4.5	0	24.50	40.20
-89.00	47.00	1.50	20.8	23.3	28	24.7	21.2	20.9	17	6.4	0	25.00	40.50
-84.00	47.00	1.50	21.2	23.7	28.4	25.1	21.6	21.3	17.4	7.8	0	25.40	40.80
-79.00	47.00	1.50	21.6	24.2	28.8	25.5	22	21.8	17.9	8.4	0	25.90	41.10
-74.00	47.00	1.50	22	24.6	29.3	25.9	22.5	22.3	18.4	9.1	0	26.30	41.40
-69.00	47.00	1.50	22.5	25.1	29.7	26.4	23	22.8	18.9	10.2	0	26.80	41.70
-64.00	47.00	1.50	23	25.6	30.2	26.9	23.5	23.3	19.5	10.9	0	27.40	42.00
-59.00	47.00	1.50	23.5	26.1	30.8	27.4	24	23.8	20.1	11.9	0.8	27.90	42.40
-54.00	47.00	1.50	24	26.6	31.3	28	24.6	24.4	20.7	12.6	2	28.60	42.90
-49.00	47.00	1.50	24.6	27.2	31.9	28.6	25.2	25.1	21.4	13.4	5.2	29.20	43.40
-44.00	47.00	1.50	25.3	27.9	32.6	29.3	25.9	25.8	22.1	14.3	6.6	29.90	44.00
-39.00	47.00	1.50	26	28.6	33.3	30	26.7	26.5	22.9	15.2	8.7	30.70	44.50
-34.00	47.00	1.50	26.7	29.4	34.1	30.8	27.5	27.4	23.7	16.3	10.2	31.50	45.10
-29.00	47.00	1.50	27.6	30.3	35	31.8	28.4	28.3	24.7	17.4	12.1	32.50	47.50
-24.00	47.00	1.50	28.6	31.2	36	32.8	29.4	29.3	25.8	18.6	14	33.50	48.10
-19.00	47.00	1.50	29.6	32.3	37.1	33.9	30.6	30.5	27	19.9	16	34.70	48.70
-14.00	47.00	1.50	30.9	33.6	38.4	35.2	31.9	31.9	28.4	21.4	18	36.10	49.30

-9.00	47.00	1.50	32.4	35.1	40	36.8	33.5	33.5	30.1	23.3	20.2	37.70	49.90
-4.00	47.00	1.50	33.8	36.8	41.7	38.6	35.3	35.3	32	25.3	22.7	39.60	50.40
1.00	47.00	1.50	35.9	38.8	43.7	40.6	37.3	37.3	34	27.4	25.2	41.60	49.00
6.00	47.00	1.50	37.1	40	44.9	41.8	38.6	38.6	35.3	28.8	26.7	42.90	44.70
11.00	47.00	1.50	36.9	39.9	44.8	41.7	38.4	38.4	35.1	28.6	26.4	42.70	44.50
16.00	47.00	1.50	36.7	39.7	44.6	41.5	38.2	38.2	34.9	28.3	26	42.50	44.60
21.00	47.00	1.50	38.2	41.2	46.2	43.1	39.8	39.8	36.5	30	28	44.10	45.90
26.00	47.00	1.50	42.8	45.8	50.8	47.7	44.4	44.4	41.1	34.8	33.3	48.70	49.60
31.00	47.00	1.50	47.6	50.6	55.6	52.5	49.2	49.2	46	39.7	38.4	53.50	54.10
36.00	47.00	1.50	39.4	42.4	47.4	44.3	41	40.9	37.4	30.3	26.1	45.10	45.30
41.00	47.00	1.50	38.8	41.8	46.8	43.7	40.4	40.3	36.8	29.6	25.2	44.50	44.80
46.00	47.00	1.50	31.3	33.3	37.5	33.8	30.4	30.2	26.9	20.6	19.2	34.60	63.30
51.00	47.00	1.50	29.5	31.6	35.7	32.1	28.6	28.4	25.1	18.8	17.4	32.80	61.40
56.00	47.00	1.50	26.8	28.6	32.4	28.3	24.4	24	20.5	13.8	12	28.50	56.70
61.00	47.00	1.50	25.4	27.1	30.8	26.6	22.6	22	18.5	11.6	9.1	26.60	54.80
66.00	47.00	1.50	24.4	26.1	29.9	25.7	21.6	21	17.4	10.2	7.9	25.60	53.90
71.00	47.00	1.50	23.4	25.1	28.9	24.8	20.8	20.1	16.4	8.8	6.4	24.70	53.10
76.00	47.00	1.50	22.7	24.6	28.5	24.6	20.9	20.4	16.7	9.5	5.1	24.80	53.30
81.00	47.00	1.50	21.9	23.7	27.6	23.6	19.8	19.3	15.5	7.5	1.3	23.60	52.20
86.00	47.00	1.50	21.2	22.9	26.8	22.8	19	18.5	14.8	6.2	0	22.80	51.40
91.00	47.00	1.50	20.5	22.2	26	22	18.1	17.6	13.8	5	0	21.90	50.50
96.00	47.00	1.50	19.8	21.5	25.4	21.3	17.3	16.8	12.5	2.1	0	21.00	49.70
101.00	47.00	1.50	19.1	20.9	24.7	20.6	16.6	16.1	11.7	1.3	0	20.30	49.00
106.00	47.00	1.50	18.3	20.1	24	19.9	15.8	15.3	11	0.6	0	19.50	48.30
111.00	47.00	1.50	17.9	19.8	23.7	19.6	15.5	14.9	10.4	0	0	19.10	48.10
116.00	47.00	1.50	17.4	19.3	23.2	19.2	15.1	14.4	9.9	0	0	18.60	47.60
121.00	47.00	1.50	16.9	18.9	22.8	18.7	14.7	14	8.9	0	0	18.10	47.20
126.00	47.00	1.50	16.2	18.3	22.2	18.2	14.3	13.6	8.5	0	0	17.70	46.90
131.00	47.00	1.50	15.8	17.9	21.9	17.9	13.9	13.3	8.1	0	0	17.30	46.50
136.00	47.00	1.50	15.4	17.5	21.5	17.5	13.4	12.7	7	0	0	16.70	46.20
141.00	47.00	1.50	14.9	17.1	21.2	17.2	12.8	12.4	6.7	0	0	16.30	45.90
146.00	47.00	1.50	14.6	16.8	20.9	16.9	12.5	12.1	6.3	0	0	16.00	45.60
151.00	47.00	1.50	14.3	16.5	20.6	16.5	12.2	11.7	4.8	0	0	15.50	45.30
156.00	47.00	1.50	14.3	16.8	21	17.1	12.9	12.5	6.2	0	0	16.30	46.00
161.00	47.00	1.50	14	16.5	20.7	16.8	12.6	11.9	5.9	0	0	15.90	45.70
166.00	47.00	1.50	13.8	16.1	20.4	16.6	12.1	11.4	5.6	0	0	15.50	45.50
-94.00	42.00	1.50	20.4	23	27.7	24.3	20.8	20.5	16.6	4.5	0	24.60	40.30
-89.00	42.00	1.50	20.8	23.4	28.1	24.7	21.2	20.9	17	6.4	0	25.00	40.60
-84.00	42.00	1.50	21.2	23.8	28.5	25.1	21.6	21.4	17.5	7.8	0	25.40	40.90
-79.00	42.00	1.50	21.6	24.2	28.9	25.5	22	21.8	17.9	8.5	0	25.90	41.20
-74.00	42.00	1.50	22.1	24.6	29.3	26	22.5	22.3	18.4	9.1	0	26.40	41.50
-69.00	42.00	1.50	22.5	25.1	29.8	26.4	23	22.8	19	10.2	0	26.90	41.80
-64.00	42.00	1.50	23	25.6	30.3	27	23.5	23.3	19.5	10.9	0	27.40	42.20
-59.00	42.00	1.50	23.6	26.2	30.8	27.5	24.1	23.9	20.1	11.9	0.9	28.00	42.70
-54.00	42.00	1.50	24.1	26.7	31.4	28.1	24.7	24.5	20.7	12.7	2.2	28.60	43.20
-49.00	42.00	1.50	24.7	27.3	32	28.7	25.3	25.1	21.4	13.5	5.4	29.30	43.70
-44.00	42.00	1.50	25.4	28	32.7	29.4	26	25.8	22.2	14.4	6.8	30.00	44.30
-39.00	42.00	1.50	26.1	28.7	33.4	30.1	26.7	26.6	23	15.4	8.8	30.80	44.90
-34.00	42.00	1.50	26.9	29.5	34.2	30.9	27.6	27.5	23.8	16.4	10.4	31.60	45.50
-29.00	42.00	1.50	27.8	30.4	35.1	31.9	28.5	28.4	24.8	17.5	12.3	32.60	46.10
-24.00	42.00	1.50	28.8	31.4	36.2	32.9	29.6	29.5	25.9	18.8	14.3	33.70	46.80
-19.00	42.00	1.50	30	32.7	37.4	34.2	30.9	30.8	27.3	20.2	16.4	35.00	49.30

-14.00	42.00	1.50	31.4	34.1	38.9	35.7	32.3	32.3	28.9	22	18.6	36.50	50.00
-9.00	42.00	1.50	33.1	35.9	40.7	37.5	34.2	34.2	30.8	24.1	21.3	38.40	50.70
-4.00	42.00	1.50	35.5	38.3	43.2	40	36.8	36.7	33.4	26.8	24.5	41.00	51.40
1.00	42.00	1.50	38.7	41.6	46.6	43.5	40.3	40.3	37	30.5	28.8	44.60	52.30
6.00	42.00	1.50	42	44.9	49.9	46.8	43.6	43.6	40.4	34	32.5	47.90	48.60
11.00	42.00	1.50	40	42.9	47.9	44.8	41.5	41.6	38.3	31.8	30.1	45.80	46.70
16.00	42.00	1.50	37.6	40.5	45.5	42.4	39.1	39.1	35.8	29.2	27.1	43.40	45.00
21.00	42.00	1.50	42.6	45.6	50.6	47.4	44.2	44.2	40.8	34	30.9	48.40	48.40
26.00	42.00	1.50	41.7	44.7	49.7	46.6	43.3	43.3	39.9	33	29.7	47.50	47.60
31.00	42.00	1.50	40.9	43.9	48.8	45.7	42.5	42.4	39	32	28.4	46.60	46.70
36.00	42.00	1.50	40.1	43.1	48.1	44.9	41.7	41.6	38.2	31.1	27.2	45.80	46.00
41.00	42.00	1.50	39.7	42.7	47.7	44.6	41.4	41.3	37.9	30.8	27.3	45.50	45.70
46.00	42.00	1.50	38.7	41.7	46.6	43.5	40.2	40.1	36.6	29.4	24.9	44.30	44.70
51.00	42.00	1.50	26.7	28.2	31.8	27.8	24.1	23.8	20.4	13.7	11.9	28.30	56.80
56.00	42.00	1.50	25.6	27	30.5	26.3	22.4	22	18.3	11.6	9.5	26.50	54.90
61.00	42.00	1.50	24.6	26.1	29.6	25.3	21.3	20.7	16.9	9.9	6.9	25.20	53.70
66.00	42.00	1.50	23.7	25.2	28.8	24.7	20.8	20.4	16.8	9.4	5.5	24.80	53.40
71.00	42.00	1.50	23.3	25	28.9	25.1	21.4	21.1	17.6	10.3	5.5	25.40	54.20
76.00	42.00	1.50	22.6	24.2	28.1	24.2	20.5	20.2	16.7	9.1	4.1	24.50	53.30
81.00	42.00	1.50	21.7	23.5	27.3	23.4	19.7	19.2	15.5	7.2	0	23.50	52.30
86.00	42.00	1.50	21	22.7	26.5	22.6	18.8	18.3	14.5	6.1	0	22.60	51.40
91.00	42.00	1.50	20.1	21.9	25.8	21.9	18.2	17.7	13.9	5	0	22.00	50.80
96.00	42.00	1.50	19.5	21.3	25.2	21.2	17.4	16.9	12.8	2.5	0	21.10	50.00
101.00	42.00	1.50	18.9	20.7	24.6	20.5	16.7	16.2	12.1	1.6	0	20.40	49.30
106.00	42.00	1.50	18	19.9	23.8	19.8	16	15.4	11.1	0.8	0	19.60	48.70
111.00	42.00	1.50	17.4	19.4	23.3	19.3	15.4	14.9	10.5	0.1	0	19.00	48.10
116.00	42.00	1.50	17	18.9	22.8	18.8	14.9	14.4	9.9	0	0	18.50	47.70
121.00	42.00	1.50	16.5	18.5	22.4	18.4	14.5	14	9	0	0	18.00	47.30
126.00	42.00	1.50	16.5	18.7	22.8	18.9	15.1	14.6	9.7	0	0	18.60	47.90
131.00	42.00	1.50	16.2	18.3	22.4	18.5	14.5	14.2	9.3	0	0	18.20	47.60
136.00	42.00	1.50	15.8	18	22.1	18.2	14.1	13.7	8.4	0	0	17.60	47.20
141.00	42.00	1.50	15.4	17.6	21.8	17.9	13.7	13.4	8.1	0	0	17.30	46.90
146.00	42.00	1.50	15	17.3	21.5	17.6	13.4	13.1	7.7	0	0	17.00	46.60
151.00	42.00	1.50	14.7	17	21.2	17.3	13.2	12.6	6.6	0	0	16.50	46.30
156.00	42.00	1.50	14.3	16.7	20.9	17	12.9	12.3	6.3	0	0	16.20	46.10
161.00	42.00	1.50	14	16.4	20.6	16.7	12.6	12	5.9	0	0	15.90	45.80
166.00	42.00	1.50	13.7	16	20.4	16.4	12.1	11.4	5.6	0	0	15.50	45.50
-94.00	37.00	1.50	20.5	23	27.7	24.3	20.8	20.6	16.6	4.5	0	24.60	40.40
-89.00	37.00	1.50	20.9	23.4	28.1	24.7	21.2	21	17	6.4	0	25.00	40.70
-84.00	37.00	1.50	21.3	23.8	28.5	25.1	21.6	21.4	17.5	7.8	0	25.40	41.00
-79.00	37.00	1.50	21.7	24.2	28.9	25.5	22.1	21.8	17.9	8.4	0	25.90	41.30
-74.00	37.00	1.50	22.1	24.7	29.4	26	22.5	22.3	18.4	9.1	0	26.40	41.60
-69.00	37.00	1.50	22.6	25.2	29.8	26.5	23	22.8	19	10.2	0	26.90	41.90
-64.00	37.00	1.50	23.1	25.7	30.3	27	23.5	23.3	19.5	10.9	0	27.40	42.40
-59.00	37.00	1.50	23.6	26.2	30.9	27.5	24.1	23.9	20.1	11.9	0.9	28.00	42.90
-54.00	37.00	1.50	24.2	26.8	31.4	28.1	24.7	24.5	20.7	12.7	2.2	28.60	43.40
-49.00	37.00	1.50	24.8	27.4	32.1	28.7	25.3	25.1	21.4	13.5	5.4	29.30	44.00
-44.00	37.00	1.50	25.5	28.1	32.7	29.4	26	25.9	22.2	14.3	6.8	30.00	44.60
-39.00	37.00	1.50	26.2	28.8	33.5	30.2	26.8	26.6	23	15.4	8.3	30.80	45.20
-34.00	37.00	1.50	27	29.6	34.3	31	27.6	27.5	23.8	16.4	10.4	31.60	45.90
-29.00	37.00	1.50	27.9	30.5	35.2	31.9	28.5	28.4	24.8	17.6	12.4	32.60	46.60
-24.00	37.00	1.50	28.9	31.5	36.3	33	29.6	29.5	26	18.8	14.4	33.70	47.40

-19.00	37.00	1.50	30.1	32.8	37.5	34.2	30.9	30.8	27.3	20.3	16.5	35.00	48.20
-14.00	37.00	1.50	31.6	34.3	39.1	35.8	32.5	32.4	29	22.1	18.8	36.60	50.80
-9.00	37.00	1.50	33.5	36.2	41	37.8	34.5	34.4	31	24.3	21.6	38.70	51.70
-4.00	37.00	1.50	36	38.8	43.7	40.5	37.3	37.2	33.9	27.3	25.2	41.50	52.50
1.00	37.00	1.50	40.2	43.1	48.1	45	41.8	41.8	38.5	32.1	30.5	46.10	53.60
6.00	37.00	1.50	47.7	50.6	55.6	52.5	49.3	49.3	46	39.5	37.7	53.60	53.60
11.00	37.00	1.50	46.1	49.1	54.1	51	47.8	47.8	44.5	38	35.8	52.10	52.10
16.00	37.00	1.50	44.8	47.8	52.8	49.7	46.5	46.4	43.1	36.5	33.9	50.70	50.70
21.00	37.00	1.50	43.9	46.9	51.8	48.8	45.5	45.5	42.2	35.5	32.7	49.70	49.80
26.00	37.00	1.50	42.8	45.8	50.8	47.7	44.5	44.4	41.1	34.3	31.3	48.70	48.70
31.00	37.00	1.50	41.7	44.7	49.7	46.6	43.4	43.3	39.9	33.1	29.7	47.50	47.70
36.00	37.00	1.50	40.7	43.7	48.7	45.6	42.3	42.3	38.8	31.9	28.2	46.50	46.60
41.00	37.00	1.50	39.8	42.8	47.8	44.6	41.4	41.3	37.8	30.7	26.7	45.50	45.70
46.00	37.00	1.50	39	42	47	43.8	40.5	40.5	37	29.7	25.4	44.60	45.00
51.00	37.00	1.50	25.3	26.3	29.6	25.3	21.4	21.1	17.4	10.4	7.7	25.50	54.10
56.00	37.00	1.50	25	26.3	29.8	25.5	21.4	20.7	16.8	9.3	4.7	25.20	54.10
61.00	37.00	1.50	25	26.6	30.6	27	23.6	23.4	20	13	9.2	27.70	56.50
66.00	37.00	1.50	24	25.8	29.8	26	22.5	22.3	18.8	11.4	7.6	26.60	55.40
71.00	37.00	1.50	22.8	24.6	28.6	24.9	21.4	21.1	17.6	10.1	3.6	25.40	54.30
76.00	37.00	1.50	22.1	23.9	27.9	24.1	20.6	20.2	16.6	8.8	1.9	24.50	53.40
81.00	37.00	1.50	21.3	23.1	27.1	23.3	19.6	19.3	15.6	7.1	0.3	23.50	52.50
86.00	37.00	1.50	20.3	22.2	26.1	22.4	18.7	18.4	14.7	6	0	22.60	51.60
91.00	37.00	1.50	20.1	22.1	26.3	22.5	18.9	18.6	14.8	3.7	0	22.70	51.80
96.00	37.00	1.50	19.4	21.5	25.6	21.8	18.2	17.8	13.9	2.8	0	21.90	51.10
101.00	37.00	1.50	18.9	20.9	25	21.2	17.5	17.2	13.1	1.9	0	21.30	50.40
106.00	37.00	1.50	18.3	20.3	24.4	20.6	16.8	16.5	12.5	1.1	0	20.60	49.80
111.00	37.00	1.50	17.8	19.8	23.9	20	16.3	15.9	11.6	0.3	0	20.00	49.20
116.00	37.00	1.50	17.3	19.4	23.5	19.6	15.8	15.4	11	0	0	19.40	48.70
121.00	37.00	1.50	16.8	19	23	19.2	15.3	15	10.2	0	0	18.90	48.30
126.00	37.00	1.50	16.4	18.6	22.7	18.8	14.9	14.6	9.8	0	0	18.50	48.00
131.00	37.00	1.50	16.1	18.2	22.3	18.4	14.5	14.2	8.8	0	0	18.00	47.60
136.00	37.00	1.50	15.7	17.9	22	18.1	14	13.5	8.5	0	0	17.50	47.30
141.00	37.00	1.50	15.3	17.5	21.7	17.8	13.7	13.2	8.1	0	0	17.20	47.00
146.00	37.00	1.50	15	17.2	21.4	17.5	13.4	12.9	7.8	0	0	16.90	46.70
151.00	37.00	1.50	14.6	16.9	21.1	17.1	13.1	12.6	7.5	0	0	16.60	46.40
156.00	37.00	1.50	14.2	16.6	20.8	16.9	12.8	12.3	6.3	0	0	16.20	46.10
161.00	37.00	1.50	13.9	16.3	20.5	16.6	12.6	12	6	0	0	15.90	45.80
166.00	37.00	1.50	13.6	15.9	20.3	16.3	12	11.5	5.7	0	0	15.40	45.60
-94.00	32.00	1.50	20.5	23.1	27.7	24.3	20.8	20.5	16.5	2.6	0	24.50	40.50
-89.00	32.00	1.50	20.9	23.4	28.1	24.7	21.2	20.9	17	6.4	0	25.00	40.70
-84.00	32.00	1.50	21.3	23.8	28.5	25.1	21.6	21.4	17.4	7.8	0	25.40	41.10
-79.00	32.00	1.50	21.7	24.3	28.9	25.5	22	21.8	17.9	8.4	0	25.90	41.40
-74.00	32.00	1.50	22.2	24.7	29.4	26	22.5	22.3	18.4	9	0	26.30	41.70
-69.00	32.00	1.50	22.6	25.2	29.8	26.5	23	22.8	18.9	9.7	0	26.80	42.00
-64.00	32.00	1.50	23.1	25.7	30.3	27	23.5	23.3	19.5	10.8	0	27.40	42.50
-59.00	32.00	1.50	23.7	26.2	30.9	27.5	24.1	23.9	20.1	11.9	0.9	28.00	43.10
-54.00	32.00	1.50	24.2	26.8	31.4	28.1	24.6	24.5	20.7	12.6	2.1	28.60	43.60
-49.00	32.00	1.50	24.9	27.4	32.1	28.7	25.3	25.1	21.4	13.4	5.3	29.20	44.20
-44.00	32.00	1.50	25.5	28.1	32.7	29.4	26	25.8	22.1	14.4	6.7	30.00	44.90
-39.00	32.00	1.50	26.3	28.8	33.5	30.1	26.7	26.6	22.9	15.3	8.2	30.70	45.60
-34.00	32.00	1.50	27.1	29.6	34.3	30.9	27.5	27.4	23.8	16.3	10.3	31.60	46.30
-29.00	32.00	1.50	28	30.5	35.2	31.9	28.5	28.3	24.8	17.4	11.9	32.50	47.10

-24.00	32.00	1.50	29	31.5	36.2	32.9	29.5	29.4	25.9	18.7	14.2	33.60	48.00
-19.00	32.00	1.50	30.2	32.7	37.4	34.1	30.7	30.6	27.1	20.1	16.2	34.90	48.90
-14.00	32.00	1.50	30.3	32.7	37.3	34	30.7	30.6	27.3	20.4	17	34.90	49.80
-9.00	32.00	1.50	31.8	34.3	38.9	35.7	32.4	32.3	29.1	22.4	19.4	36.60	52.60
-4.00	32.00	1.50	31.2	33	37.1	33.3	29.8	29.5	26.1	19.5	17.2	33.90	53.40
1.00	32.00	1.50	33	34.6	38.1	33.4	28.5	26.6	21.7	13.9	9.4	31.70	54.20
6.00	32.00	1.50	46.9	49.9	54.9	51.8	48.6	48.6	45.2	38.7	36.5	52.80	52.90
11.00	32.00	1.50	47.2	50.2	55.2	52.1	48.9	48.9	45.6	39.1	37	53.20	53.20
16.00	32.00	1.50	46.7	49.7	54.7	51.6	48.4	48.4	45.1	38.6	36.3	52.60	52.70
21.00	32.00	1.50	45.5	48.5	53.5	50.4	47.2	47.2	43.9	37.3	34.9	51.40	51.50
26.00	32.00	1.50	44	47	52	48.9	45.7	45.7	42.4	35.7	33	50.00	50.00
31.00	32.00	1.50	42.6	45.6	50.6	47.5	44.3	44.2	40.9	34.1	31	48.50	48.60
36.00	32.00	1.50	41.3	44.3	49.3	46.2	43	42.9	39.5	32.6	29.2	47.10	47.30
41.00	32.00	1.50	40.2	43.2	48.2	45.1	41.8	41.8	38.3	31.3	27.4	46.00	46.30
46.00	32.00	1.50	39.3	42.3	47.3	44.1	40.8	40.8	37.3	30.1	25.8	45.00	45.80
51.00	32.00	1.50	25.4	26.9	30.9	27.1	23.3	22.6	18.1	10.3	6.3	26.90	56.30
56.00	32.00	1.50	26.7	29	33.5	30.1	26.8	26.7	23.3	16.4	12.7	31.00	60.00
61.00	32.00	1.50	25.4	27.5	31.9	28.4	25.1	24.9	21.4	14.3	10.2	29.20	58.20
66.00	32.00	1.50	24	26.1	30.5	27	23.6	23.5	20	12.4	7.4	27.70	56.70
71.00	32.00	1.50	23	25.1	29.4	25.9	22.4	22.2	18.7	11	4.3	26.40	55.50
76.00	32.00	1.50	22.1	24.2	28.4	24.9	21.3	21.2	17.5	9.3	2.4	25.30	54.40
81.00	32.00	1.50	21.3	23.4	27.6	24	20.4	20.2	16.5	7.4	0.8	24.40	53.50
86.00	32.00	1.50	20.6	22.6	26.8	23.2	19.6	19.3	15.6	6.3	0	23.50	52.60
91.00	32.00	1.50	19.9	21.9	26.1	22.4	18.8	18.5	14.8	3.9	0	22.70	51.80
96.00	32.00	1.50	19.3	21.3	25.4	21.7	18.1	17.8	13.9	3	0	21.90	51.10
101.00	32.00	1.50	18.7	20.7	24.8	21	17.4	17.1	13.2	2.1	0	21.20	50.40
106.00	32.00	1.50	18.2	20.2	24.3	20.4	16.7	16.4	12.5	1.2	0	20.50	49.80
111.00	32.00	1.50	17.7	19.7	23.8	19.9	16.1	15.9	11.6	0.4	0	19.90	49.30
116.00	32.00	1.50	17.2	19.2	23.3	19.4	15.6	15.4	10.7	0	0	19.30	48.80
121.00	32.00	1.50	16.7	18.8	22.9	19.1	15.2	14.8	10.2	0	0	18.80	48.40
126.00	32.00	1.50	16.3	18.5	22.6	18.7	14.8	14.4	9.8	0	0	18.40	48.00
131.00	32.00	1.50	16	18.1	22.2	18.4	14.5	14.1	8.9	0	0	18.00	47.60
136.00	32.00	1.50	15.6	17.7	21.9	18	14	13.6	8.5	0	0	17.50	47.30
141.00	32.00	1.50	15.2	17.4	21.6	17.7	13.7	13.2	8.2	0	0	17.20	47.00
146.00	32.00	1.50	14.9	17.1	21.3	17.4	13.4	12.9	7.9	0	0	16.90	46.70
151.00	32.00	1.50	14.6	16.8	21	17.1	13.1	12.6	7.5	0	0	16.60	46.40
156.00	32.00	1.50	14.1	16.5	20.7	16.8	12.8	12.3	6.3	0	0	16.20	46.10
161.00	32.00	1.50	13.8	16.2	20.5	16.5	12.5	12	6	0	0	15.90	45.80
166.00	32.00	1.50	13.6	15.9	20.2	16.3	12	11.5	5.7	0	0	15.40	45.60
-94.00	27.00	1.50	20.5	23.1	27.7	24.3	20.8	20.5	16.5	2.6	0	24.50	40.50
-89.00	27.00	1.50	20.9	23.4	28.1	24.7	21.2	20.9	16.9	6.3	0	24.90	40.80
-84.00	27.00	1.50	21.3	23.8	28.5	25.1	21.6	21.3	17.4	7.7	0	25.40	41.20
-79.00	27.00	1.50	21.7	24.3	28.9	25.5	22	21.8	17.8	8.3	0	25.80	41.50
-74.00	27.00	1.50	22.2	24.7	29.3	26	22.5	22.2	18.3	9	0	26.30	41.80
-69.00	27.00	1.50	22.6	25.2	29.8	26.4	22.9	22.7	18.9	9.6	0	26.80	42.20
-64.00	27.00	1.50	23.1	25.7	30.3	26.9	23.5	23.2	19.4	10.7	0	27.30	42.70
-59.00	27.00	1.50	23.7	26.2	30.8	27.5	24	23.8	20	11.7	0.7	27.90	43.30
-54.00	27.00	1.50	24.2	26.8	31.4	28	24.6	24.4	20.6	12.5	2	28.50	43.80
-49.00	27.00	1.50	24.9	27.4	32	28.6	25.2	25	21.3	13.3	5.1	29.10	44.50
-44.00	27.00	1.50	25.5	28.1	32.7	29.3	25.9	25.7	22	14.3	6.5	29.90	45.10
-39.00	27.00	1.50	26.3	28.8	33.4	30	26.6	26.4	22.8	15.2	7.9	30.60	45.90
-34.00	27.00	1.50	26.1	28.5	33.1	29.6	26.3	26.1	22.5	15.1	8.4	30.30	46.70

-29.00	27.00	1.50	27	29.4	33.9	30.5	27.1	26.9	23.4	16.1	9.9	31.10	47.50
-24.00	27.00	1.50	27.9	30.3	34.8	31.4	28	27.9	24.4	17.2	12.5	32.10	48.50
-19.00	27.00	1.50	27.9	30	34.3	30.7	27.4	27.1	23.9	17	13.1	31.50	49.40
-14.00	27.00	1.50	29.2	31.3	35.5	32	28.6	28.3	25	18.2	15.2	32.70	50.50
-9.00	27.00	1.50	29.4	30.9	34.5	30.2	26.1	25.1	20.9	12.9	8.7	29.70	51.70
-4.00	27.00	1.50	30.9	32.2	35.4	30.6	25.8	24	19.4	11.6	7.7	29.10	52.90
1.00	27.00	1.50	32.6	33.6	36.5	31.4	26.3	24.9	20.8	14	10.7	30.10	55.90
6.00	27.00	1.50	34.1	34.8	37.4	32	27	25.7	22	15.3	12.9	30.90	56.90
11.00	27.00	1.50	50.2	53.2	58.2	55.1	51.9	51.9	48.7	42.3	40.5	56.20	56.20
16.00	27.00	1.50	49.5	52.5	57.4	54.4	51.2	51.2	48	41.6	39.7	55.50	55.50
21.00	27.00	1.50	47.4	50.4	55.4	52.4	49.2	49.2	45.9	39.4	37.3	53.40	53.50
26.00	27.00	1.50	45.3	48.3	53.3	50.2	47	47	43.7	37.1	34.6	51.30	51.40
31.00	27.00	1.50	43.4	46.4	51.4	48.3	45.1	45.1	41.7	35	32.2	49.30	49.50
36.00	27.00	1.50	41.9	44.9	49.9	46.8	43.5	43.5	40.1	33.2	30	47.70	48.10
41.00	27.00	1.50	31.4	34	38.8	35.7	32.4	32.4	29.1	22.6	20.5	36.70	65.70
46.00	27.00	1.50	32.8	35.5	40.4	37.3	34.2	34.2	31	24.6	22.1	38.50	67.50
51.00	27.00	1.50	29.6	32.3	37.1	34	30.9	30.8	27.6	20.9	18.1	35.10	64.10
56.00	27.00	1.50	26.8	29.2	33.8	30.6	27.4	27.3	24	17	13.5	31.50	60.60
61.00	27.00	1.50	25.1	27.4	31.9	28.5	25.2	25.1	21.7	14.5	10.4	29.40	58.40
66.00	27.00	1.50	23.8	26	30.5	27	23.7	23.6	20.1	12.6	7.9	27.80	56.80
71.00	27.00	1.50	22.8	24.9	29.3	25.8	22.4	22.2	18.7	10.3	4.8	26.40	55.50
76.00	27.00	1.50	21.9	24	28.3	24.8	21.3	21.1	17.5	8.9	2.8	25.30	54.40
81.00	27.00	1.50	21.1	23.2	27.4	23.9	20.3	20.1	16.5	7.6	1.1	24.30	53.40
86.00	27.00	1.50	20.4	22.4	26.6	23	19.5	19.3	15.6	6.5	0	23.40	52.60
91.00	27.00	1.50	19.7	21.8	25.9	22.3	18.7	18.5	14.6	4.1	0	22.60	51.80
96.00	27.00	1.50	19.1	21.1	25.3	21.6	17.9	17.7	13.8	3.1	0	21.80	51.10
101.00	27.00	1.50	18.5	20.6	24.7	21	17.3	17.1	13.1	2.2	0	21.20	50.40
106.00	27.00	1.50	18	20	24.1	20.3	16.6	16.4	12.5	1.3	0	20.50	49.80
111.00	27.00	1.50	17.5	19.5	23.6	19.8	16.1	15.7	11.6	0.5	0	19.80	49.20
116.00	27.00	1.50	17.1	19.1	23.2	19.3	15.6	15.2	10.7	0	0	19.20	48.70
121.00	27.00	1.50	16.6	18.7	22.8	19	15.2	14.8	10.2	0	0	18.80	48.30
126.00	27.00	1.50	16.2	18.3	22.4	18.6	14.8	14.4	9.8	0	0	18.40	48.00
131.00	27.00	1.50	15.8	18	22.1	18.2	14.5	13.9	8.9	0	0	17.90	47.60
136.00	27.00	1.50	15.5	17.6	21.8	17.9	14	13.6	8.6	0	0	17.50	47.30
141.00	27.00	1.50	15.1	17.3	21.5	17.6	13.7	13.3	8.2	0	0	17.20	47.00
146.00	27.00	1.50	14.8	17	21.2	17.3	13.4	12.9	7.9	0	0	16.90	46.70
151.00	27.00	1.50	14.3	16.7	20.9	17	13.1	12.6	7.6	0	0	16.60	46.40
156.00	27.00	1.50	14	16.4	20.6	16.7	12.8	12.3	6.4	0	0	16.20	46.10
161.00	27.00	1.50	13.7	16.1	20.4	16.5	12.5	11.8	6	0	0	15.80	45.80
166.00	27.00	1.50	13.5	15.8	20.1	16.2	11.7	11.5	5.7	0	0	15.40	45.60
-94.00	22.00	1.50	20.5	23.1	27.7	24.3	20.7	20.4	16.4	2.5	0	24.50	40.70
-89.00	22.00	1.50	20.9	23.4	28.1	24.7	21.1	20.8	16.9	6.2	0	24.90	41.00
-84.00	22.00	1.50	21.3	23.8	28.5	25.1	21.5	21.3	17.3	6.8	0	25.30	41.30
-79.00	22.00	1.50	21.7	24.3	28.9	25.5	21.9	21.7	17.8	8.2	0	25.80	41.60
-74.00	22.00	1.50	22.1	24.7	29.3	25.9	22.4	22.2	18.2	8.8	0	26.20	41.90
-69.00	22.00	1.50	22.6	25.2	29.8	26.4	22.9	22.6	18.8	9.5	0	26.70	42.40
-64.00	22.00	1.50	23.1	25.7	30.3	26.9	23.4	23.1	19.3	10.6	0	27.20	42.90
-59.00	22.00	1.50	22.9	25.3	29.9	26.4	23	22.7	18.9	10.3	0.5	26.80	43.40
-54.00	22.00	1.50	23.4	25.9	30.4	27	23.5	23.2	19.5	11.3	1.7	27.40	44.00
-49.00	22.00	1.50	24	26.5	31	27.5	24.1	23.9	20.1	12.1	2.9	28.00	44.70
-44.00	22.00	1.50	24.7	27.1	31.6	28.1	24.7	24.5	20.8	13.1	4.3	28.70	45.40
-39.00	22.00	1.50	25.4	27.8	32.2	28.8	25.4	25.2	21.5	13.9	5.6	29.40	46.10

-34.00	22.00	1.50	25.4	27.6	32	28.5	25.1	24.9	21.4	14.1	7.9	29.10	47.00
-29.00	22.00	1.50	25.7	27.8	32	28.3	24.8	24.4	20.9	13.6	8.6	28.80	47.80
-24.00	22.00	1.50	26.7	28.8	32.9	29.1	25.6	25.2	21.7	14.6	10.6	29.60	48.80
-19.00	22.00	1.50	26.9	28.5	32.1	27.7	23.6	22.7	18.9	11.3	7	27.30	50.00
-14.00	22.00	1.50	28.1	29.6	33	28.5	24.1	22.8	18.3	10.2	6	27.50	51.40
-9.00	22.00	1.50	29.5	30.9	34.1	29.3	24.5	22.9	18.5	10.6	6.7	28.00	53.00
-4.00	22.00	1.50	31.2	32.4	35.4	30.3	25.4	23.8	19.7	12.8	8.9	29.00	54.60
1.00	22.00	1.50	33.5	34.4	37.2	31.9	26.9	25.3	21.3	14.6	12.3	30.60	56.20
6.00	22.00	1.50	36.8	37.6	40.3	34.9	29.8	28.4	24.6	18	16	33.70	59.40
11.00	22.00	1.50	55.5	58.5	63.5	60.5	57.3	57.3	54.1	47.9	46.5	61.70	61.70
16.00	22.00	1.50	53.2	56.2	61.2	58.1	55	55	51.8	45.5	44	59.30	59.30
21.00	22.00	1.50	49.3	52.3	57.3	54.2	51	51	47.8	41.4	39.5	55.30	55.40
26.00	22.00	1.50	27.6	27.7	29.4	23.7	18.9	17.6	14.2	7.6	4	22.90	39.10
31.00	22.00	1.50	34.1	36.9	41.8	38.6	35.4	35.4	32.1	25.7	24	39.70	68.60
36.00	22.00	1.50	34.4	37.2	42.1	39.1	35.9	35.9	32.7	26.4	24.9	40.20	69.20
41.00	22.00	1.50	33.8	36.6	41.5	38.5	35.4	35.4	32.2	25.9	24	39.70	68.60
46.00	22.00	1.50	32	34.8	39.7	36.6	33.5	33.5	30.4	23.9	21.6	37.80	66.80
51.00	22.00	1.50	29.5	32.2	37	33.9	30.7	30.7	27.5	20.9	18.1	35.00	64.00
56.00	22.00	1.50	26.6	29.1	33.8	30.5	27.4	27.3	24	17.1	13.7	31.50	60.60
61.00	22.00	1.50	24.8	27.2	31.7	28.4	25.2	25.1	21.7	14.5	10.5	29.30	58.30
66.00	22.00	1.50	23.5	25.8	30.2	26.8	23.5	23.4	19.9	12.3	8	27.60	56.70
71.00	22.00	1.50	22.5	24.7	29	25.6	22.2	22	18.5	10.3	4.9	26.20	55.30
76.00	22.00	1.50	21.6	23.8	28.1	24.6	21.1	21	17.4	8.9	2.9	25.10	54.30
81.00	22.00	1.50	20.9	22.9	27.2	23.7	20.2	20	16.4	7.6	1.1	24.20	53.30
86.00	22.00	1.50	20.2	22.2	26.5	22.9	19.3	19.1	15.5	6.5	0	23.30	52.50
91.00	22.00	1.50	19.5	21.5	25.7	22.1	18.5	18.4	14.5	4.1	0	22.40	51.70
96.00	22.00	1.50	18.9	20.9	25.1	21.5	17.8	17.6	13.7	3.1	0	21.70	51.00
101.00	22.00	1.50	18.3	20.4	24.5	20.8	17.2	16.9	13	2.2	0	21.00	50.30
106.00	22.00	1.50	17.8	19.9	24	20.2	16.5	16.2	12.4	1.3	0	20.40	49.70
111.00	22.00	1.50	17.3	19.4	23.5	19.7	16	15.7	11.5	0.5	0	19.80	49.20
116.00	22.00	1.50	16.8	18.9	23.1	19.2	15.5	15.2	10.7	0	0	19.10	48.70
121.00	22.00	1.50	16.4	18.6	22.7	18.9	15.1	14.8	10.2	0	0	18.70	48.30
126.00	22.00	1.50	16.1	18.2	22.3	18.4	14.7	14.4	9.3	0	0	18.30	48.00
131.00	22.00	1.50	15.7	17.9	22	18.1	14.3	13.9	9	0	0	17.80	47.60
136.00	22.00	1.50	15.3	17.5	21.7	17.8	13.9	13.6	8.6	0	0	17.50	47.30
141.00	22.00	1.50	15	17.2	21.4	17.5	13.6	13.2	8.2	0	0	17.20	47.00
146.00	22.00	1.50	14.7	16.9	21.1	17.2	13.3	12.9	7.9	0	0	16.90	46.70
151.00	22.00	1.50	14.2	16.6	20.8	16.9	12.8	12.6	7.6	0	0	16.50	46.40
156.00	22.00	1.50	13.9	16.3	20.6	16.7	12.5	12.3	6.4	0	0	16.10	46.10
161.00	22.00	1.50	13.7	16	20.3	16.4	12.3	11.8	6	0	0	15.70	45.80
166.00	22.00	1.50	13.4	15.7	20	16.1	11.7	11.5	5.7	0	0	15.40	45.60
-94.00	17.00	1.50	20.5	23	27.7	24.2	20.7	20.4	16.4	2.4	0	24.40	40.80
-89.00	17.00	1.50	20.9	23.4	28	24.6	21.1	20.8	16.8	6.1	0	24.80	41.10
-84.00	17.00	1.50	21.3	23.8	28.4	25	21.4	21.2	17.2	6.7	0	25.20	41.50
-79.00	17.00	1.50	21	23.4	28	24.5	21	20.7	16.8	7	0	24.80	41.80
-74.00	17.00	1.50	21.4	23.9	28.4	24.9	21.4	21.1	17.3	7.6	0	25.20	42.10
-69.00	17.00	1.50	21.9	24.3	28.8	25.4	21.9	21.6	17.7	8.2	0	25.70	42.60
-64.00	17.00	1.50	22.3	24.8	29.3	25.9	22.4	22.1	18.3	9.4	0	26.20	43.10
-59.00	17.00	1.50	22.9	25.3	29.8	26.3	22.9	22.6	18.8	10.1	0.1	26.70	43.60
-54.00	17.00	1.50	23.4	25.8	30.3	26.9	23.4	23.1	19.3	11.1	1.3	27.30	44.30
-49.00	17.00	1.50	23.5	25.9	30.3	26.8	23.4	23.1	19.5	11.3	2.5	27.30	44.90
-44.00	17.00	1.50	23.2	25.4	29.6	25.8	22.3	21.8	18.3	10.4	3.8	26.20	45.40

-39.00	17.00	1.50	24	26.1	30.2	26.4	22.9	22.4	18.7	10.9	5.1	26.70	46.20
-34.00	17.00	1.50	24.8	26.8	30.9	27.1	23.5	22.9	19.3	11.9	6.4	27.30	47.10
-29.00	17.00	1.50	24.8	26.5	30.2	25.8	21.6	20.6	16.6	9	2.5	25.30	48.10
-24.00	17.00	1.50	25.7	27.4	31	26.5	22.2	21	16.7	8.5	1.3	25.70	49.30
-19.00	17.00	1.50	26.8	28.4	31.9	27.3	22.8	21.3	16.7	8.4	3.2	26.10	50.60
-14.00	17.00	1.50	28.1	29.6	33	28.2	23.5	21.9	17.4	9.3	5.4	26.90	52.20
-9.00	17.00	1.50	29.7	31.1	34.4	29.5	24.7	23.2	19	11.2	7.9	28.30	54.10
-4.00	17.00	1.50	31.6	33	36.3	31.4	26.7	25.2	21.2	14.2	10.9	30.30	56.50
1.00	17.00	1.50	33.1	34.6	37.9	33.2	28.7	27.6	23.9	17.2	15	32.50	59.30
6.00	17.00	1.50	37.6	38.9	42	37	32.1	30.5	26.6	19.9	17.9	35.80	61.30
11.00	17.00	1.50	42	42.6	45.2	39.9	34.9	33.8	30.4	24.1	22.5	39.00	65.50
16.00	17.00	1.50	40.2	41.1	44.2	39.6	35.4	34.8	31.6	25.2	23	39.60	67.30
21.00	17.00	1.50	36.8	38.7	42.9	39.3	36	35.8	32.6	26.2	23.9	40.20	69.00
26.00	17.00	1.50	35.2	37.6	42.2	38.9	35.7	35.6	32.5	26.1	24.1	40.00	68.90
31.00	17.00	1.50	34.1	36.6	41.3	38.1	34.9	34.9	31.7	25.4	23.7	39.20	68.10
36.00	17.00	1.50	31.7	34.1	38.7	35.5	32.2	32.2	29	22.6	20.8	36.50	65.40
41.00	17.00	1.50	29.9	32.3	36.9	33.6	30.3	30.2	27	20.5	18.4	34.60	63.50
46.00	17.00	1.50	28.5	30.8	35.3	32	28.7	28.6	25.4	18.8	16.2	33.00	61.90
51.00	17.00	1.50	27	29.3	33.9	30.6	27.4	27.3	24	17.3	14.2	31.60	60.60
56.00	17.00	1.50	25.8	28.1	32.6	29.3	26	25.9	22.6	15.6	12.1	30.20	59.20
61.00	17.00	1.50	24.6	26.8	31.2	27.8	24.5	24.4	21	13.6	9.7	28.60	57.70
66.00	17.00	1.50	23.4	25.6	29.9	26.5	23.1	23	19.5	11.9	7.5	27.20	56.20
71.00	17.00	1.50	22.5	24.6	28.8	25.3	21.9	21.7	18.2	10	4.5	25.90	55.00
76.00	17.00	1.50	21.3	23.4	27.7	24.2	20.8	20.6	17.1	8.7	2.7	24.80	54.00
81.00	17.00	1.50	20.5	22.6	26.9	23.4	19.8	19.7	16.2	7.4	1	23.80	53.00
86.00	17.00	1.50	19.9	22	26.2	22.7	19.1	18.9	15.2	6.3	0	23.00	52.30
91.00	17.00	1.50	19.3	21.3	25.5	21.9	18.3	18.1	14.3	4	0	22.20	51.50
96.00	17.00	1.50	18.6	20.7	24.9	21.3	17.7	17.4	13.6	3	0	21.50	50.80
101.00	17.00	1.50	18.1	20.2	24.3	20.7	17	16.7	12.9	2.1	0	20.90	50.20
106.00	17.00	1.50	17.6	19.7	23.8	20.1	16.4	16.1	12.3	1.3	0	20.30	49.70
111.00	17.00	1.50	17.2	19.2	23.4	19.6	15.9	15.6	11.5	0.5	0	19.70	49.10
116.00	17.00	1.50	16.7	18.8	22.9	19.1	15.4	15.1	10.6	0	0	19.00	48.70
121.00	17.00	1.50	16.3	18.4	22.6	18.7	15	14.7	9.7	0	0	18.60	48.30
126.00	17.00	1.50	15.9	18.1	22.2	18.4	14.7	14.4	9.3	0	0	18.20	47.90
131.00	17.00	1.50	15.6	17.8	21.9	18	14.2	13.9	8.9	0	0	17.80	47.60
136.00	17.00	1.50	15.2	17.4	21.6	17.7	13.9	13.5	8.6	0	0	17.40	47.30
141.00	17.00	1.50	14.8	17.1	21.3	17.4	13.4	13.2	8.2	0	0	17.10	47.00
146.00	17.00	1.50	14.4	16.8	21	17.1	13.1	12.9	7.9	0	0	16.80	46.70
151.00	17.00	1.50	14.1	16.5	20.7	16.9	12.8	12.6	7.6	0	0	16.50	46.40
156.00	17.00	1.50	13.8	16.2	20.5	16.6	12.5	12.3	6.4	0	0	16.10	46.10
161.00	17.00	1.50	13.6	15.9	20.2	16.3	12.2	11.8	6	0	0	15.70	45.80
166.00	17.00	1.50	13.3	15.6	19.9	16.1	11.7	11.5	5.7	0	0	15.30	45.60
-94.00	12.00	1.50	19.8	22.3	26.8	23.4	19.8	19.4	15.5	2.3	0	23.50	41.00
-89.00	12.00	1.50	20.1	22.6	27.2	23.7	20.2	19.8	15.9	4.7	0	23.90	41.40
-84.00	12.00	1.50	20.5	23	27.6	24.1	20.6	20.2	16.3	5.2	0	24.30	41.70
-79.00	12.00	1.50	20.9	23.4	28	24.5	21	20.6	16.7	6.8	0	24.70	42.00
-74.00	12.00	1.50	21.4	23.8	28.4	24.9	21.4	21	17.1	7.4	0	25.20	42.40
-69.00	12.00	1.50	21.8	24.3	28.8	25.3	21.8	21.5	17.6	8	0	25.60	42.90
-64.00	12.00	1.50	22.3	24.8	29.3	25.8	22.3	22	18.1	8.6	0	26.10	43.40
-59.00	12.00	1.50	21.9	24.2	28.6	25.1	21.7	21.3	17.5	9.3	0	25.50	43.80
-54.00	12.00	1.50	21.9	24.1	28.2	24.4	20.8	20.4	16.6	7.5	0.9	24.60	44.40
-49.00	12.00	1.50	22.5	24.6	28.8	25	21.3	20.7	16.8	8.2	2	25.00	45.10

-44.00	12.00	1.50	23.1	25.3	29.4	25.5	21.8	21.2	17.3	9.6	3.2	25.50	45.80
-39.00	12.00	1.50	23.1	24.9	28.6	24.3	20	19	14.5	6.8	0	23.50	46.70
-34.00	12.00	1.50	23.9	25.6	29.3	24.9	20.6	19.4	15	6.8	0	24.00	47.70
-29.00	12.00	1.50	24.7	26.4	30	25.5	21.1	19.8	15.1	6.4	0	24.50	48.80
-24.00	12.00	1.50	25.6	27.4	30.9	26.3	21.8	20.3	15.7	6.7	1.5	25.10	50.00
-19.00	12.00	1.50	26.6	28.4	31.9	27.3	22.7	21.1	16.6	7.2	3.5	26.00	51.40
-14.00	12.00	1.50	28	29.8	33.4	28.9	24.4	23	18.9	11.2	7	27.90	54.30
-9.00	12.00	1.50	29	30.9	34.6	30.1	25.7	24.5	20.6	13.2	9.5	29.40	56.00
-4.00	12.00	1.50	29.6	31.2	34.8	30.5	26.6	25.9	22.4	15.6	12.6	30.50	58.40
1.00	12.00	1.50	32.2	33.9	37.6	33.6	29.8	29.4	26	19.7	17.4	33.90	62.20
6.00	12.00	1.50	36.9	39.1	43.4	40	36.7	36.5	33.4	27.2	25.6	41.00	69.70
11.00	12.00	1.50	38.7	40.8	45.2	41.7	38.4	38.3	35.2	29.1	27.7	42.70	71.40
16.00	12.00	1.50	36.3	38	42	38.3	34.9	34.7	31.5	25.2	23.2	39.20	67.80
21.00	12.00	1.50	34.8	36.6	40.7	37	33.6	33.3	30.1	23.6	21.2	37.80	66.40
26.00	12.00	1.50	32.3	34.2	38.4	34.8	31.3	31.2	27.9	21.5	19	35.60	64.30
31.00	12.00	1.50	30.6	32.6	36.8	33.3	29.9	29.8	26.5	19.9	17.6	34.10	62.90
36.00	12.00	1.50	29.2	31.3	35.6	32.1	28.7	28.6	25.2	18.6	16.3	32.90	61.80
41.00	12.00	1.50	28	30.1	34.4	30.9	27.5	27.4	24.1	17.4	14.8	31.70	60.60
46.00	12.00	1.50	26.9	29	33.3	29.8	26.4	26.3	23	16.2	13.3	30.60	59.60
51.00	12.00	1.50	26	28	32.3	28.9	25.5	25.3	21.9	15	11.6	29.60	58.60
56.00	12.00	1.50	25.1	27.1	31.5	28	24.6	24.5	21	13.9	10.2	28.70	57.70
61.00	12.00	1.50	24.2	26.2	30.5	26.9	23.5	23.4	19.9	12.6	8.5	27.60	56.60
66.00	12.00	1.50	23.3	25.3	29.5	26	22.5	22.3	18.8	11.2	5.7	26.60	55.60
71.00	12.00	1.50	22.5	24.4	28.6	25	21.5	21.3	17.7	9.5	3.9	25.50	54.60
76.00	12.00	1.50	21.7	23.6	27.7	24.1	20.5	20.2	16.8	8.3	2.2	24.50	53.60
81.00	12.00	1.50	21	22.9	27	23.3	19.7	19.4	15.7	7.1	0.6	23.60	52.80
86.00	12.00	1.50	20.4	22.2	26.3	22.6	18.9	18.6	14.9	6.1	0	22.80	52.00
91.00	12.00	1.50	19.8	21.6	25.6	21.9	18.2	17.8	14.1	3.8	0	22.00	51.20
96.00	12.00	1.50	19.3	21	25	21.3	17.6	17.2	13.4	2.8	0	21.40	50.60
101.00	12.00	1.50	18.8	20.6	24.6	20.8	17	16.6	12.8	2	0	20.80	50.10
106.00	12.00	1.50	18.3	20.1	24.1	20.2	16.3	16	12.2	1.1	0	20.20	49.50
111.00	12.00	1.50	17.8	19.7	23.6	19.7	15.8	15.5	11.4	0.4	0	19.60	49.00
116.00	12.00	1.50	17.3	19.2	23.2	19.3	15.3	15	10.1	0	0	18.90	48.60
121.00	12.00	1.50	17	18.9	22.8	18.9	14.9	14.7	9.7	0	0	18.60	48.20
126.00	12.00	1.50	16.6	18.5	22.5	18.6	14.5	14.1	9.3	0	0	18.10	47.90
131.00	12.00	1.50	16.2	18.2	22.2	18.3	14	13.8	8.9	0	0	17.80	47.50
136.00	12.00	1.50	15.9	17.8	21.9	18	13.7	13.5	8.6	0	0	17.40	47.20
141.00	12.00	1.50	15.6	17.5	21.6	17.7	13.4	13.2	8.2	0	0	17.10	46.90
146.00	12.00	1.50	15.1	17.2	21.3	17.4	13.1	12.9	7.9	0	0	16.80	46.60
151.00	12.00	1.50	14.9	17	21	17.1	12.8	12.6	7.5	0	0	16.50	46.30
156.00	12.00	1.50	14.6	16.7	20.8	16.8	12.5	12.3	6.3	0	0	16.10	46.10
161.00	12.00	1.50	13.9	16	20.3	16.4	12	11.7	6	0	0	15.60	45.80
166.00	12.00	1.50	13.6	15.8	20.1	16.2	11.7	11.5	5.7	0	0	15.30	45.50
-94.00	7.00	1.50	19.7	22.2	26.8	23.3	19.8	19.3	15.3	2.1	0	23.40	41.40
-89.00	7.00	1.50	20.1	22.6	27.1	23.7	20.1	19.8	15.7	2.7	0	23.80	41.70
-84.00	7.00	1.50	20.5	23	27.5	24	20.5	20.2	16.1	5	0	24.20	42.10
-79.00	7.00	1.50	20.9	23.4	27.9	24.4	20.9	20.6	16.6	5.6	0	24.60	42.50
-74.00	7.00	1.50	20.4	22.7	27.2	23.6	20.2	19.7	15.9	7.2	0	23.90	43.00
-69.00	7.00	1.50	20.2	22.4	26.6	22.9	19.3	18.7	14.7	5.1	0	22.90	43.10
-64.00	7.00	1.50	20.7	22.9	27.1	23.3	19.6	19	14.9	5.7	0	23.30	43.70
-59.00	7.00	1.50	21.2	23.4	27.5	23.7	20	19.3	15.4	6.4	0	23.60	44.30
-54.00	7.00	1.50	21.8	23.9	28	24.2	20.4	19.8	15.8	7.1	0.3	24.10	44.90

-49.00	7.00	1.50	22.4	24.5	28.6	24.7	20.9	20.3	16.3	7.8	1.4	24.60	45.60
-44.00	7.00	1.50	22.3	24.1	27.8	23.5	19.2	18.1	13.6	5.1	0	22.60	46.30
-39.00	7.00	1.50	23.1	25	28.7	24.4	20.2	19.1	14.6	6.3	0	23.60	48.80
-34.00	7.00	1.50	23.2	25.2	29.1	24.8	20.6	19.4	15	5.5	0	24.00	49.60
-29.00	7.00	1.50	24	26	29.9	25.6	21.2	19.9	15.5	6.5	0	24.60	50.50
-24.00	7.00	1.50	23.6	25.8	29.9	25.8	21.6	20.4	16.2	7.7	1.4	25.00	51.50
-19.00	7.00	1.50	22.8	24.7	28.8	24.8	21	20.3	16.7	9.1	3.3	24.80	52.70
-14.00	7.00	1.50	25.8	27.5	31.2	26.8	22.7	21.8	18.1	10.6	6.7	26.40	54.10
-9.00	7.00	1.50	27.1	28.8	32.5	28.1	24.1	23.3	19.7	12.5	9.1	27.90	55.70
-4.00	7.00	1.50	28.7	30.4	34.1	29.9	25.9	25.3	21.8	14.9	12	29.90	57.90
1.00	7.00	1.50	30.8	32.7	36.6	32.7	29	28.6	25.2	18.8	16.2	33.10	61.50
6.00	7.00	1.50	34.1	36.4	40.8	37.3	34	33.8	30.7	24.4	22.6	38.20	67.00
11.00	7.00	1.50	33.9	36	40.1	36.5	33.1	32.8	29.6	23.4	21.6	37.30	65.90
16.00	7.00	1.50	33.3	35.2	39.2	35.5	32	31.7	28.5	22.1	19.9	36.20	64.70
21.00	7.00	1.50	32.1	33.8	37.7	33.9	30.3	30	26.6	20.2	17.5	34.40	62.90
26.00	7.00	1.50	30.5	32.2	36.2	32.4	28.9	28.6	25.3	18.6	15.9	33.00	61.70
31.00	7.00	1.50	29.1	30.9	34.9	31.2	27.7	27.5	24.1	17.3	14.6	31.80	60.60
36.00	7.00	1.50	27.9	29.7	33.8	30.2	26.7	26.5	23.1	16.3	13.4	30.80	59.60
41.00	7.00	1.50	26.8	28.7	32.9	29.3	25.8	25.6	22.2	15.3	12.3	29.90	58.80
46.00	7.00	1.50	25.9	27.8	32	28.4	24.9	24.7	21.3	14.4	11.1	29.00	57.90
51.00	7.00	1.50	25	27	31.1	27.5	24.1	23.9	20.4	13.3	9.5	28.20	57.10
56.00	7.00	1.50	24.3	26.2	30.4	26.8	23.4	23.2	19.7	12.4	8.4	27.50	56.50
61.00	7.00	1.50	23.5	25.5	29.6	26.1	22.6	22.4	18.9	11.4	7	26.70	55.60
66.00	7.00	1.50	22.8	24.7	28.8	25.2	21.7	21.5	18	10.4	4.5	25.70	54.80
71.00	7.00	1.50	22.1	24	28.1	24.5	20.9	20.7	17.2	8.8	3	24.90	54.00
76.00	7.00	1.50	21.4	23.3	27.4	23.7	20.1	19.8	16.2	7.7	1.5	24.00	53.20
81.00	7.00	1.50	20.7	22.6	26.6	23	19.3	19	15.4	6.7	0	23.20	52.40
86.00	7.00	1.50	20.1	22	26	22.3	18.6	18.3	14.6	4.4	0	22.50	51.70
91.00	7.00	1.50	19.6	21.4	25.4	21.6	18	17.6	13.9	3.5	0	21.80	51.00
96.00	7.00	1.50	19.1	20.8	24.8	21	17.4	17	13.2	2.6	0	21.20	50.40
101.00	7.00	1.50	18.6	20.3	24.3	20.5	16.8	16.4	12.6	1.7	0	20.60	49.80
106.00	7.00	1.50	18.1	19.9	23.8	19.9	16.1	15.9	11.8	0.9	0	20.00	49.30
111.00	7.00	1.50	17.6	19.5	23.5	19.6	15.5	15.4	10.9	0.2	0	19.40	48.90
116.00	7.00	1.50	17.2	19.1	23.1	19.1	15.1	14.9	10	0	0	18.80	48.50
121.00	7.00	1.50	16.9	18.7	22.7	18.8	14.7	14.6	9.6	0	0	18.40	48.10
126.00	7.00	1.50	16.5	18.4	22.4	18.5	14.2	14.1	9.2	0	0	18.00	47.80
131.00	7.00	1.50	16.1	18	22.1	18.2	13.9	13.8	8.9	0	0	17.70	47.50
136.00	7.00	1.50	15.8	17.7	21.8	17.9	13.6	13.4	8.5	0	0	17.40	47.20
141.00	7.00	1.50	15.3	17.4	21.5	17.6	13.3	13.1	8.2	0	0	17.10	46.90
146.00	7.00	1.50	15.1	17.2	21.2	17.3	13	12.8	7.8	0	0	16.80	46.60
151.00	7.00	1.50	14.8	16.9	20.9	17	12.7	12.5	7.5	0	0	16.50	46.30
156.00	7.00	1.50	14.5	16.6	20.7	16.8	12.4	12	6.3	0	0	15.90	46.00
161.00	7.00	1.50	14.2	16.2	20.4	16.5	11.9	11.7	6	0	0	15.60	45.70
166.00	7.00	1.50	14	16	20.2	16.2	11.7	11.4	5.7	0	0	15.30	45.50
-94.00	2.00	1.50	19.7	22.2	26.7	23.3	19.7	19.3	15.2	1.9	0	23.40	41.80
-89.00	2.00	1.50	19.6	22	26.5	23	19.5	19.1	15	2.5	0	23.10	42.10
-84.00	2.00	1.50	19.5	21.9	26.3	22.7	19.3	18.9	14.8	4.8	0	23.00	42.20
-79.00	2.00	1.50	19.2	21.5	25.7	21.9	18.3	17.7	13.7	3.6	0	21.90	42.60
-74.00	2.00	1.50	19.7	21.9	26.1	22.3	18.6	17.9	13.8	4.2	0	22.20	42.90
-69.00	2.00	1.50	20.3	22.5	26.7	22.9	19.2	18.5	14.3	4.8	0	22.80	45.40
-64.00	2.00	1.50	20.7	22.9	27.1	23.3	19.5	18.9	14.7	5.4	0	23.10	45.80
-59.00	2.00	1.50	21.2	23.4	27.6	23.7	19.9	19.3	15.3	6.1	0	23.60	46.30

-54.00	2.00	1.50	20.5	22.6	26.6	22.4	18.3	17.4	13	1.7	0	21.80	46.80
-49.00	2.00	1.50	21.1	23.1	27.1	22.9	18.7	17.7	13.3	0.9	0	22.10	47.30
-44.00	2.00	1.50	21.6	23.7	27.6	23.4	19.2	18	13.5	3.4	0	22.50	47.90
-39.00	2.00	1.50	21.1	23.3	27.5	23.4	19.4	18.2	13.8	4.3	0	22.70	48.60
-34.00	2.00	1.50	21.8	24	28.1	24.1	19.9	18.7	14.3	5.3	0	23.30	49.40
-29.00	2.00	1.50	19.6	21.8	26.1	22.5	18.8	18.1	14.1	6.3	0	22.40	50.30
-24.00	2.00	1.50	20.1	22.3	26.6	23	19.4	18.8	14.9	7.4	1	23.10	51.20
-19.00	2.00	1.50	20.7	22.9	27.3	23.7	20.1	19.7	16.3	8.7	2.8	24.10	52.30
-14.00	2.00	1.50	25.2	26.9	30.6	26.2	22.1	21.2	17.6	10.2	4.9	25.90	53.60
-9.00	2.00	1.50	26.5	28.3	32	27.8	23.8	23.2	19.6	12.3	8.3	27.70	55.80
-4.00	2.00	1.50	27.7	29.5	33.3	29.3	25.4	24.8	21.3	14.3	10.8	29.30	57.60
1.00	2.00	1.50	29.1	30.9	34.9	30.9	27.2	26.8	23.3	16.6	13.7	31.20	59.60
6.00	2.00	1.50	29.6	31.6	35.8	32.1	28.6	28.3	25	18.5	16	32.80	61.30
11.00	2.00	1.50	29.8	31.7	35.7	32	28.5	28.2	24.9	18.5	15.8	32.70	61.20
16.00	2.00	1.50	28.4	30.5	34.8	31.4	28.1	27.9	24.7	18.1	15.3	32.30	61.00
21.00	2.00	1.50	26.6	28.9	33.6	30.5	27.3	27.3	24.1	17.4	14.5	31.50	60.40
26.00	2.00	1.50	28.8	30.4	34.3	30.4	26.7	26.4	23	16.1	13.2	30.80	59.40
31.00	2.00	1.50	27.6	29.3	33.2	29.3	25.7	25.4	22	15.2	12.2	29.80	58.50
36.00	2.00	1.50	26.8	28.6	32.5	28.8	25.2	25	21.5	14.6	11.2	29.30	58.10
41.00	2.00	1.50	25.9	27.7	31.7	28	24.4	24.2	20.8	13.8	10.3	28.60	57.40
46.00	2.00	1.50	25	26.8	30.9	27.2	23.6	23.5	20	12.9	9.2	27.80	56.60
51.00	2.00	1.50	24.3	26.1	30.2	26.5	22.9	22.8	19.2	11.9	7.7	27.00	56.00
56.00	2.00	1.50	23.6	25.4	29.5	25.9	22.3	22.2	18.6	11.1	6.7	26.40	55.40
61.00	2.00	1.50	22.9	24.7	28.8	25.2	21.7	21.5	17.9	10.4	4.5	25.70	54.70
66.00	2.00	1.50	22.3	24.1	28.2	24.5	21	20.8	17.2	9.5	3.3	25.00	54.00
71.00	2.00	1.50	21.7	23.5	27.6	23.9	20.3	20.1	16.4	8	2	24.30	53.40
76.00	2.00	1.50	21	22.9	26.9	23.2	19.6	19.3	15.7	7.1	0.7	23.50	52.70
81.00	2.00	1.50	20.4	22.2	26.3	22.6	19	18.6	14.9	6.2	0	22.80	52.00
86.00	2.00	1.50	19.9	21.7	25.7	21.9	18.3	17.9	14.2	4	0	22.10	51.30
91.00	2.00	1.50	19.3	21.1	25.1	21.4	17.6	17.3	13.6	3.1	0	21.50	50.70
96.00	2.00	1.50	18.8	20.6	24.6	20.8	17	16.7	13	2.3	0	20.90	50.10
101.00	2.00	1.50	18.4	20.1	24.1	20.3	16.5	16.2	12.2	1.5	0	20.30	49.60
106.00	2.00	1.50	17.9	19.7	23.7	19.8	15.8	15.7	11.3	0.7	0	19.70	49.10
111.00	2.00	1.50	17.5	19.3	23.2	19.3	15.4	15.2	10.8	0	0	19.20	48.70
116.00	2.00	1.50	17.1	18.9	22.8	18.9	14.9	14.8	9.9	0	0	18.70	48.20
121.00	2.00	1.50	16.7	18.6	22.6	18.7	14.6	14.3	9.5	0	0	18.30	48.00
126.00	2.00	1.50	16.3	18.2	22.3	18.4	14.1	14	9.1	0	0	17.90	47.70
131.00	2.00	1.50	16	17.9	22	18.1	13.8	13.7	8.8	0	0	17.60	47.40
136.00	2.00	1.50	15.5	17.6	21.7	17.8	13.5	13.4	8.4	0	0	17.30	47.10
141.00	2.00	1.50	15.2	17.3	21.4	17.5	13.2	13.1	8.1	0	0	17.00	46.80
146.00	2.00	1.50	15	17	21.1	17.2	12.9	12.8	7.8	0	0	16.70	46.50
151.00	2.00	1.50	14.7	16.8	20.8	16.9	12.7	12.5	7.4	0	0	16.40	46.20
156.00	2.00	1.50	14.4	16.5	20.6	16.7	12.1	11.9	6.2	0	0	15.80	46.00
161.00	2.00	1.50	14.1	16.2	20.3	16.4	11.9	11.7	5.9	0	0	15.50	45.70
166.00	2.00	1.50	13.9	15.9	20.1	16	11.6	11.1	5.6	0	0	15.10	45.40
-94.00	-3.00	1.50	18.2	20.5	24.7	21	17.4	16.8	12.8	1.7	0	21.00	43.70
-89.00	-3.00	1.50	18.5	20.8	25.1	21.3	17.6	17.1	13	2.2	0	21.30	44.00
-84.00	-3.00	1.50	18.9	21.2	25.4	21.6	18	17.3	13.1	2.8	0	21.50	44.30
-79.00	-3.00	1.50	19.3	21.5	25.7	21.9	18.2	17.5	13.2	3.3	0	21.70	44.60
-74.00	-3.00	1.50	19.7	21.9	26.1	22.3	18.5	17.8	13.4	3.9	0	22.00	44.90
-69.00	-3.00	1.50	19.6	22	26.3	22.5	18.8	18.1	14	4.5	0	22.40	45.30
-64.00	-3.00	1.50	19.3	21.5	25.5	21.4	17.3	16.3	11.8	0.2	0	20.70	45.70

-59.00	-3.00	1.50	19.8	22	26	21.8	17.6	16.5	12.2	0	0	21.00	46.20
-54.00	-3.00	1.50	19.1	21.4	25.7	21.7	17.6	16.6	12.3	0	0	21.00	46.60
-49.00	-3.00	1.50	19.7	22	26.1	22.2	18	16.8	12.5	0	0	21.30	47.20
-44.00	-3.00	1.50	17.7	19.9	24.2	20.6	16.8	16	12.1	0.4	0	20.30	47.70
-39.00	-3.00	1.50	18	20.2	24.6	21	17	16.3	12.4	4.1	0	20.70	48.40
-34.00	-3.00	1.50	18.4	20.7	25	21.4	17.7	17	13	5	0	21.30	49.20
-29.00	-3.00	1.50	18.9	21.1	25.5	21.8	18.2	17.6	13.6	6	0	21.90	50.00
-24.00	-3.00	1.50	19.5	21.7	26	22.4	18.7	18.3	14.5	7	0.4	22.60	50.90
-19.00	-3.00	1.50	20.6	22.9	27.3	23.8	20.2	20	16.2	8.8	2.2	24.20	52.80
-14.00	-3.00	1.50	24.6	26.5	30.2	26	22	21.3	17.6	10.1	4	25.80	53.90
-9.00	-3.00	1.50	25.6	27.4	31.2	27	23	22.4	18.7	11.4	7.2	26.90	55.00
-4.00	-3.00	1.50	25.8	27.7	31.6	27.7	24	23.5	20	12.9	9.1	28.00	56.30
1.00	-3.00	1.50	25.8	27.8	31.9	28.3	24.8	24.6	21.3	14.3	10.9	29.00	57.60
6.00	-3.00	1.50	26.4	28.4	32.6	29	25.6	25.4	22.1	15.3	12	29.80	58.50
11.00	-3.00	1.50	25.5	27.6	32	28.7	25.6	25.5	22.3	15.4	12.4	29.80	58.60
16.00	-3.00	1.50	24.8	27.1	31.8	28.7	25.5	25.4	22.2	15.3	12.2	29.70	58.50
21.00	-3.00	1.50	25	27.1	31.6	28.4	25.2	25.2	21.9	15	11.8	29.40	58.30
26.00	-3.00	1.50	27.3	29	32.8	28.9	25.2	24.8	21.3	14.3	11	29.20	57.70
31.00	-3.00	1.50	26.5	28.1	31.9	28	24.3	24	20.5	13.5	10.2	28.40	57.00
36.00	-3.00	1.50	25.6	27.3	31.1	27.3	23.6	23.3	19.9	12.8	9.3	27.70	56.40
41.00	-3.00	1.50	25	26.7	30.7	26.9	23.3	23.1	19.6	12.4	8.5	27.40	56.20
46.00	-3.00	1.50	24.3	26	30	26.2	22.6	22.4	18.8	11.4	6.8	26.70	55.50
51.00	-3.00	1.50	23.6	25.3	29.3	25.6	22	21.8	18.1	10.7	6	26.00	54.90
56.00	-3.00	1.50	22.9	24.7	28.8	25.1	21.5	21.3	17.6	10	3.8	25.50	54.50
61.00	-3.00	1.50	22.3	24.1	28.2	24.5	20.9	20.7	17.1	9.4	3	24.90	53.90
66.00	-3.00	1.50	21.8	23.6	27.6	23.9	20.2	20.1	16.4	8.6	2	24.30	53.30
71.00	-3.00	1.50	21.2	23	27	23.3	19.6	19.4	15.8	7.2	0.9	23.60	52.70
76.00	-3.00	1.50	20.6	22.4	26.5	22.8	19.1	18.8	15.1	6.4	0	23.00	52.20
81.00	-3.00	1.50	20.1	21.9	25.9	22.2	18.5	18.2	14.5	4.3	0	22.40	51.60
86.00	-3.00	1.50	19.6	21.4	25.4	21.6	17.9	17.6	13.9	3.4	0	21.80	51.00
91.00	-3.00	1.50	19.1	20.8	24.8	21.1	17.3	17	13.3	2.7	0	21.20	50.40
96.00	-3.00	1.50	18.6	20.4	24.3	20.6	16.8	16.5	12.2	1.9	0	20.50	49.90
101.00	-3.00	1.50	18.1	19.9	23.9	20.1	16.3	16	11.6	1.1	0	20.00	49.40
106.00	-3.00	1.50	17.7	19.5	23.5	19.6	15.6	15.5	11.1	0.4	0	19.50	48.90
111.00	-3.00	1.50	17.3	19.1	23	19.1	15.2	15.1	10.2	0	0	18.90	48.50
116.00	-3.00	1.50	16.9	18.7	22.7	18.8	14.8	14.7	9.8	0	0	18.50	48.10
121.00	-3.00	1.50	16.6	18.4	22.4	18.5	14.4	14.2	9.4	0	0	18.10	47.80
126.00	-3.00	1.50	16.2	18.1	22.1	18.2	14	13.9	9	0	0	17.80	47.50
131.00	-3.00	1.50	15.7	17.8	21.8	17.9	13.7	13.6	8.7	0	0	17.50	47.20
136.00	-3.00	1.50	15.4	17.5	21.6	17.7	13.4	13.3	8.4	0	0	17.20	47.00
141.00	-3.00	1.50	15.1	17.2	21.3	17.4	13.2	13	8	0	0	16.90	46.70
146.00	-3.00	1.50	14.9	16.9	21	17.1	12.9	12.7	7.7	0	0	16.60	46.40
151.00	-3.00	1.50	14.6	16.7	20.7	16.9	12.6	12.1	7.4	0	0	16.20	46.20
156.00	-3.00	1.50	14.3	16.3	20.5	16.5	12.1	11.9	6.2	0	0	15.70	45.90
161.00	-3.00	1.50	14.1	16.1	20.2	16.2	11.8	11.3	5.9	0	0	15.30	45.60
166.00	-3.00	1.50	13.8	15.8	20	15.9	11.2	11	5.6	0	0	15.00	45.40
-94.00	-8.00	1.50	18.1	20.4	24.6	20.8	17.1	16.3	11.9	1.5	0	20.50	43.60
-89.00	-8.00	1.50	18	20.4	24.7	21	17.3	16.6	12	2	0	20.70	43.90
-84.00	-8.00	1.50	18.3	20.7	25	21.3	17.5	16.9	12.4	2.5	0	21.00	44.20
-79.00	-8.00	1.50	18.7	21.1	25.4	21.6	17.8	17.2	12.8	3.1	0	21.40	44.50
-74.00	-8.00	1.50	18.3	20.6	24.6	20.5	16.3	15.3	10.8	0	0	19.70	44.80
-69.00	-8.00	1.50	17.6	20	24.3	20.3	16.3	15.3	11.1	0	0	19.70	45.20

-64.00	-8.00	1.50	18.1	20.4	24.6	20.6	16.6	15.6	11.3	0	0	20.00	45.60
-59.00	-8.00	1.50	16.1	18.3	22.9	19.3	15.6	14.8	10.9	0	0	19.00	46.00
-54.00	-8.00	1.50	16.5	18.7	23.1	19.5	15.8	15	11	0	0	19.20	46.50
-49.00	-8.00	1.50	16.7	19	23.4	19.8	15.9	15.1	11.2	0	0	19.40	47.00
-44.00	-8.00	1.50	17.1	19.2	23.7	20.1	16.1	15.3	11.5	0.2	0	19.70	47.50
-39.00	-8.00	1.50	17.5	19.7	24.1	20.4	16.3	15.7	11.9	3.8	0	20.10	48.20
-34.00	-8.00	1.50	17.9	20.1	24.4	20.8	17	16.5	12.5	4.7	0	20.80	48.90
-29.00	-8.00	1.50	18.4	20.6	24.9	21.2	17.5	17.1	13.2	5.6	0	21.40	49.70
-24.00	-8.00	1.50	19.4	21.7	26.1	22.6	19	18.6	14.8	6.6	0	22.80	51.50
-19.00	-8.00	1.50	20	22.3	26.7	23.2	19.7	19.4	15.5	7.6	1.3	23.60	52.30
-14.00	-8.00	1.50	21	23.1	27.4	23.9	20.5	20.3	16.5	9.3	2.9	24.40	53.20
-9.00	-8.00	1.50	23.1	25	29	25.2	21.6	21.3	17.7	10.4	4.5	25.60	54.20
-4.00	-8.00	1.50	22.7	24.7	29	25.5	22.2	22.1	18.7	11.5	7.2	26.30	55.10
1.00	-8.00	1.50	23.2	25.2	29.6	26.2	23	22.9	19.6	12.5	8.5	27.10	56.00
6.00	-8.00	1.50	23.7	25.7	30	26.7	23.5	23.4	20.1	13.1	9.3	27.70	56.50
11.00	-8.00	1.50	23.8	25.8	30.2	26.9	23.7	23.6	20.3	13.3	9.5	27.90	56.70
16.00	-8.00	1.50	23.4	25.6	30.1	26.9	23.7	23.6	20.3	13.3	9.3	27.80	56.70
21.00	-8.00	1.50	23.2	25.4	29.9	26.7	23.5	23.4	20.1	13.1	9.5	27.70	56.60
26.00	-8.00	1.50	22.9	25	29.6	26.3	23.1	23.1	19.7	12.7	9	27.30	56.20
31.00	-8.00	1.50	25.4	27	30.8	26.9	23.1	22.7	19.2	12.1	8.4	27.20	55.70
36.00	-8.00	1.50	24.7	26.3	30.1	26.2	22.5	22.2	18.6	11.5	7.6	26.60	55.20
41.00	-8.00	1.50	24	25.6	29.5	25.6	21.9	21.6	17.9	10.9	6.9	25.90	54.70
46.00	-8.00	1.50	23.5	25.3	29.2	25.4	21.7	21.5	17.7	10.3	3.7	25.70	54.60
51.00	-8.00	1.50	22.9	24.6	28.6	24.8	21.1	20.9	17.2	9.6	3	25.10	54.10
56.00	-8.00	1.50	22.3	24.1	28	24.2	20.6	20.4	16.7	9	2.3	24.60	53.60
61.00	-8.00	1.50	21.8	23.5	27.5	23.8	20.1	19.9	16.3	8.4	1.6	24.10	53.10
66.00	-8.00	1.50	21.3	23	27	23.3	19.6	19.4	15.7	7	0.7	23.60	52.60
71.00	-8.00	1.50	20.7	22.5	26.5	22.7	19.1	18.9	15.2	6.4	0	23.00	52.10
76.00	-8.00	1.50	20.2	22	26	22.2	18.5	18.2	14.6	5.7	0	22.40	51.60
81.00	-8.00	1.50	19.8	21.5	25.5	21.8	18.1	17.7	14	3.6	0	21.90	51.10
86.00	-8.00	1.50	19.3	21	25	21.3	17.5	17.2	13.3	2.9	0	21.30	50.60
91.00	-8.00	1.50	18.7	20.6	24.5	20.7	17	16.7	12.5	2.2	0	20.80	50.10
96.00	-8.00	1.50	18.3	20.1	24.1	20.3	16.5	16.2	11.9	1.5	0	20.30	49.60
101.00	-8.00	1.50	17.9	19.7	23.7	19.8	16.1	15.7	11.4	0.8	0	19.80	49.10
106.00	-8.00	1.50	17.5	19.3	23.2	19.3	15.4	15.3	10.9	0.1	0	19.30	48.70
111.00	-8.00	1.50	17.1	18.9	22.8	18.9	15	14.9	10	0	0	18.70	48.30
116.00	-8.00	1.50	16.8	18.6	22.5	18.6	14.5	14.4	9.6	0	0	18.30	48.00
121.00	-8.00	1.50	16.3	18.3	22.2	18.3	14.2	14.1	9.3	0	0	18.00	47.70
126.00	-8.00	1.50	15.9	18	21.9	18	13.9	13.8	8.9	0	0	17.70	47.40
131.00	-8.00	1.50	15.6	17.7	21.6	17.7	13.6	13.5	8.6	0	0	17.40	47.10
136.00	-8.00	1.50	15.3	17.4	21.4	17.5	13.3	13.2	8.3	0	0	17.10	46.80
141.00	-8.00	1.50	15	17.1	21.1	17.2	13.1	12.9	7.9	0	0	16.80	46.50
146.00	-8.00	1.50	14.7	16.8	20.9	16.9	12.8	12.6	7.6	0	0	16.50	46.30
151.00	-8.00	1.50	14.5	16.6	20.6	16.7	12.3	12.1	7.3	0	0	16.10	46.10
156.00	-8.00	1.50	14.2	16.2	20.4	16.4	12	11.8	6.1	0	0	15.70	45.80
161.00	-8.00	1.50	14	16	20.1	16.1	11.4	11.2	5.8	0	0	15.20	45.60
166.00	-8.00	1.50	13.7	15.7	19.9	15.8	11.2	11	5.5	0	0	14.90	45.30
-94.00	-13.00	1.50	17.5	19.9	24.2	20.5	16.7	16	11.4	1.2	0	20.20	43.60
-89.00	-13.00	1.50	16.9	19.5	24.1	20.4	16.8	16.2	11.8	1.7	0	20.30	43.80
-84.00	-13.00	1.50	16.4	18.8	23.1	19.1	15.2	14.1	9.5	0	0	18.40	44.10
-79.00	-13.00	1.50	16.7	19.1	23.4	19.4	15.5	14.4	10.2	0	0	18.80	44.40
-74.00	-13.00	1.50	14.7	17.2	21.8	18	14.5	13.7	9.9	0	0	18.00	44.70

-69.00	-13.00	1.50	14.9	17.4	21.9	18.2	14.7	13.9	10	0	0	18.10	45.10
-64.00	-13.00	1.50	15.5	17.8	22.2	18.4	14.7	14	10.1	0	0	18.20	45.50
-59.00	-13.00	1.50	15.7	18	22.4	18.7	14.9	14.2	10.2	0	0	18.40	45.90
-54.00	-13.00	1.50	15.8	18.2	22.7	19	15.1	14.4	10.4	0	0	18.60	46.30
-49.00	-13.00	1.50	16.1	18.4	22.9	19.3	15.2	14.6	10.7	0	0	18.80	46.80
-44.00	-13.00	1.50	16.7	18.7	23.2	19.5	15.5	14.8	11	0	0	19.10	47.30
-39.00	-13.00	1.50	17	19.2	23.5	19.8	15.8	15.2	11.5	3.4	0	19.60	47.90
-34.00	-13.00	1.50	18	20.2	24.6	21	17.1	16.7	12.9	4.3	0	21.00	49.70
-29.00	-13.00	1.50	18.4	20.6	25.1	21.5	17.8	17.5	13.4	5.1	0	21.60	50.30
-24.00	-13.00	1.50	18.9	21.1	25.5	22	18.4	18.1	14.1	6	0	22.30	51.00
-19.00	-13.00	1.50	19.8	21.8	26.1	22.5	19	18.8	14.9	6.9	0.2	22.90	51.70
-14.00	-13.00	1.50	20.6	22.5	26.7	23.1	19.7	19.5	15.7	7.9	1.5	23.70	52.50
-9.00	-13.00	1.50	21.1	23.1	27.3	23.8	20.4	20.2	16.5	9.4	2.8	24.40	53.30
-4.00	-13.00	1.50	21.6	23.6	27.9	24.4	21.1	20.9	17.5	10.2	5.5	25.20	54.00
1.00	-13.00	1.50	22	24	28.3	24.9	21.7	21.5	18.2	10.9	6.4	25.80	54.60
6.00	-13.00	1.50	22.3	24.3	28.6	25.3	22.1	22	18.6	11.4	7	26.20	55.00
11.00	-13.00	1.50	22.5	24.5	28.8	25.5	22.2	22.1	18.8	11.6	7.2	26.40	55.20
16.00	-13.00	1.50	22.3	24.3	28.7	25.5	22.2	22.1	18.8	11.6	7.1	26.40	55.20
21.00	-13.00	1.50	21.8	24	28.6	25.4	22.1	22	18.7	11.5	6.9	26.20	55.10
26.00	-13.00	1.50	21.8	23.9	28.3	25.1	21.8	21.8	18.4	11.2	6.5	26.00	54.90
31.00	-13.00	1.50	24.4	26.1	29.8	25.9	22.1	21.7	18	10.8	5.9	26.00	54.60
36.00	-13.00	1.50	23.8	25.5	29.2	25.3	21.5	21.2	17.4	10.3	5.1	25.50	54.10
41.00	-13.00	1.50	23.2	24.9	28.6	24.7	21	20.7	16.8	9.7	2.6	24.90	53.70
46.00	-13.00	1.50	22.7	24.3	28.1	24.2	20.5	20.2	16.3	9.2	2.1	24.40	53.20
51.00	-13.00	1.50	22.1	23.7	27.6	23.7	20	19.7	15.9	8.7	1.5	23.90	52.80
56.00	-13.00	1.50	21.7	23.5	27.4	23.6	19.8	19.6	15.8	8.1	0.9	23.80	52.80
61.00	-13.00	1.50	21.3	23	26.9	23.1	19.5	19.2	15.4	7.6	0.2	23.40	52.40
66.00	-13.00	1.50	20.8	22.5	26.4	22.7	19	18.8	14.9	6.1	0	22.90	52.00
71.00	-13.00	1.50	20.3	22	26	22.2	18.5	18.3	14.4	5.6	0	22.40	51.50
76.00	-13.00	1.50	19.8	21.6	25.5	21.7	18	17.7	13.9	3.5	0	21.90	51.00
81.00	-13.00	1.50	19.4	21.2	25.1	21.4	17.6	17.3	13.2	2.9	0	21.40	50.70
86.00	-13.00	1.50	18.9	20.7	24.7	20.9	17.1	16.8	12.6	2.3	0	20.90	50.20
91.00	-13.00	1.50	18.5	20.3	24.2	20.4	16.7	16.3	12.1	1.6	0	20.40	49.70
96.00	-13.00	1.50	18.1	19.8	23.8	20	16.2	15.9	11.6	1	0	20.00	49.30
101.00	-13.00	1.50	17.7	19.5	23.4	19.5	15.8	15.5	11.1	0.3	0	19.50	48.90
106.00	-13.00	1.50	17.3	19.1	23	19.1	15.2	15	10.6	0	0	19.00	48.50
111.00	-13.00	1.50	16.9	18.7	22.7	18.8	14.7	14.5	9.8	0	0	18.40	48.10
116.00	-13.00	1.50	16.5	18.4	22.4	18.5	14.4	14.2	9.5	0	0	18.10	47.80
121.00	-13.00	1.50	16.1	18.1	22.1	18.2	14.1	13.9	9.1	0	0	17.80	47.50
126.00	-13.00	1.50	15.8	17.8	21.8	17.9	13.8	13.6	8.8	0	0	17.50	47.20
131.00	-13.00	1.50	15.5	17.5	21.5	17.5	13.5	13.3	8.5	0	0	17.20	47.00
136.00	-13.00	1.50	15.2	17.3	21.2	17.3	13.2	13.1	8.1	0	0	16.90	46.70
141.00	-13.00	1.50	14.9	17	21	17	13	12.8	7.8	0	0	16.70	46.40
146.00	-13.00	1.50	14.6	16.7	20.7	16.7	12.7	12.2	7.5	0	0	16.30	46.10
151.00	-13.00	1.50	14.4	16.4	20.5	16.5	12.2	12	7.2	0	0	16.00	45.90
156.00	-13.00	1.50	14.1	16.1	20.3	16.3	11.9	11.4	6	0	0	15.50	45.70
161.00	-13.00	1.50	13.9	15.9	20.1	16	11.4	11.2	5.7	0	0	15.10	45.50
166.00	-13.00	1.50	13.7	15.6	19.8	15.7	11.1	10.9	5.4	0	0	14.90	45.20
-94.00	-18.00	1.50	16.4	19.1	23.5	19.9	16.3	15.5	11.3	1	0	19.80	43.50
-89.00	-18.00	1.50	13.7	16.3	20.8	17.1	13.6	12.7	8.9	0	0	17.00	43.70
-84.00	-18.00	1.50	13.9	16.5	21	17.3	13.8	12.9	9.1	0	0	17.20	44.00
-79.00	-18.00	1.50	14.1	16.6	21.2	17.4	13.7	13.1	9.2	0	0	17.30	44.30

-74.00	-18.00	1.50	14.4	16.8	21.3	17.6	13.9	13.3	9.3	0	0	17.40	44.60
-69.00	-18.00	1.50	14.6	17	21.5	17.8	14.1	13.4	9.3	0	0	17.60	44.90
-64.00	-18.00	1.50	14.9	17.2	21.7	17.9	14.1	13.5	9.5	0	0	17.70	45.30
-59.00	-18.00	1.50	15.1	17.5	22	18.1	14.3	13.6	9.6	0	0	17.90	45.70
-54.00	-18.00	1.50	15.4	17.7	22.2	18.6	14.5	13.8	9.9	0	0	18.10	46.20
-49.00	-18.00	1.50	15.7	18	22.5	18.8	14.7	14.1	10.2	0	0	18.40	46.60
-44.00	-18.00	1.50	15.9	18.3	22.7	19	15	14.4	10.6	0	0	18.70	47.10
-39.00	-18.00	1.50	17.1	19.2	23.8	20.2	16.2	15.8	11.7	0.3	0	19.90	48.70
-34.00	-18.00	1.50	17.5	19.7	24.1	20.5	16.6	16.2	12.3	3.8	0	20.50	49.30
-29.00	-18.00	1.50	17.9	20.2	24.5	21	17.1	16.8	13	4.6	0	21.00	49.90
-24.00	-18.00	1.50	18.7	20.8	25	21.4	17.9	17.6	13.6	5.4	0	21.70	50.50
-19.00	-18.00	1.50	19.4	21.4	25.5	21.9	18.4	18.2	14.3	6.2	0	22.30	51.20
-14.00	-18.00	1.50	19.9	21.8	26	22.4	19	18.8	15	7	0.2	22.90	51.80
-9.00	-18.00	1.50	20.3	22.2	26.5	22.9	19.5	19.4	15.6	7.8	1.2	23.50	52.40
-4.00	-18.00	1.50	20.6	22.6	26.8	23.4	20.1	19.9	16.2	9	2.1	24.10	53.00
1.00	-18.00	1.50	20.9	22.9	27.2	23.8	20.5	20.4	16.7	9.6	2.8	24.50	53.50
6.00	-18.00	1.50	21.2	23.2	27.4	24.1	20.8	20.7	17.1	10	5.1	24.90	53.80
11.00	-18.00	1.50	21.3	23.3	27.6	24.2	21	20.9	17.4	10.2	5.3	25.10	54.00
16.00	-18.00	1.50	21.1	23.2	27.5	24.2	21	20.9	17.4	10.2	5.2	25.10	54.00
21.00	-18.00	1.50	20.7	22.9	27.4	24.2	20.9	20.8	17.3	10.1	5.1	25.00	53.90
26.00	-18.00	1.50	21	22.9	27.2	24	20.7	20.6	17	9.9	4.8	24.70	53.80
31.00	-18.00	1.50	20.4	22.5	27	23.7	20.4	20.4	16.7	9.6	4.3	24.50	53.50
36.00	-18.00	1.50	23	24.7	28.4	24.4	20.6	20.2	16.4	9.2	1.5	24.50	53.20
41.00	-18.00	1.50	22.5	24.1	27.9	23.9	20.1	19.8	15.9	8.7	1.1	24.10	52.80
46.00	-18.00	1.50	22	23.6	27.4	23.4	19.7	19.4	15.5	8.2	0.6	23.60	52.40
51.00	-18.00	1.50	21.5	23.1	26.9	23	19.2	18.9	15	7.7	0.1	23.10	52.00
56.00	-18.00	1.50	21	22.6	26.4	22.5	18.7	18.4	14.6	7.2	0	22.70	51.60
61.00	-18.00	1.50	20.8	22.5	26.4	22.6	18.8	18.6	14.7	5.7	0	22.70	51.80
66.00	-18.00	1.50	20.3	22	25.9	22.1	18.4	18.2	14.1	5.3	0	22.30	51.40
71.00	-18.00	1.50	19.9	21.6	25.5	21.7	18	17.7	13.7	3.3	0	21.80	51.00
76.00	-18.00	1.50	19.5	21.2	25.1	21.3	17.5	17.2	13.2	2.8	0	21.30	50.50
81.00	-18.00	1.50	19	20.7	24.7	20.8	17.1	16.7	12.7	2.2	0	20.90	50.10
86.00	-18.00	1.50	18.6	20.4	24.3	20.5	16.8	16.4	12.2	1.7	0	20.50	49.80
91.00	-18.00	1.50	18.2	20	23.9	20.1	16.3	16	11.7	1.1	0	20.10	49.40
96.00	-18.00	1.50	17.8	19.6	23.5	19.7	15.9	15.6	11.3	0.5	0	19.60	49.00
101.00	-18.00	1.50	17.4	19.2	23.1	19.3	15.6	15.2	10.8	0	0	19.20	48.60
106.00	-18.00	1.50	17	18.8	22.8	18.9	14.8	14.6	10.4	0	0	18.60	48.20
111.00	-18.00	1.50	16.6	18.5	22.5	18.6	14.5	14.3	9.6	0	0	18.30	47.90
116.00	-18.00	1.50	16.2	18.2	22.2	18.3	14.2	14.1	9.3	0	0	18.00	47.70
121.00	-18.00	1.50	15.9	17.9	21.9	18	13.9	13.8	9	0	0	17.70	47.40
126.00	-18.00	1.50	15.6	17.7	21.6	17.7	13.7	13.5	8.6	0	0	17.40	47.10
131.00	-18.00	1.50	15.3	17.4	21.4	17.4	13.4	13.2	8.3	0	0	17.10	46.80
136.00	-18.00	1.50	15.1	17.1	21.1	17.1	13.1	12.9	8	0	0	16.80	46.60
141.00	-18.00	1.50	14.8	16.9	20.8	16.9	12.8	12.4	7.7	0	0	16.40	46.30
146.00	-18.00	1.50	14.5	16.6	20.6	16.6	12.3	12.1	7.4	0	0	16.10	46.00
151.00	-18.00	1.50	14.3	16.2	20.3	16.4	12.1	11.6	6.2	0	0	15.60	45.80
156.00	-18.00	1.50	14	16	20.1	16.1	11.6	11.3	5.9	0	0	15.30	45.50
161.00	-18.00	1.50	13.8	15.8	19.9	15.9	11.3	11.1	5.6	0	0	15.00	45.30
166.00	-18.00	1.50	13.6	15.5	19.6	15.7	11.1	10.8	5.3	0	0	14.80	45.00
-94.00	-23.00	1.50	13.2	15.8	20.2	16.6	13	12.2	8.3	0	0	16.40	43.40
-89.00	-23.00	1.50	13.4	15.9	20.5	16.7	13	12.4	8.5	0	0	16.60	43.60
-84.00	-23.00	1.50	13.6	16.1	20.6	16.9	13.2	12.5	8.6	0	0	16.70	43.90

-79.00	-23.00	1.50	13.9	16.3	20.8	17	13.1	12.7	8.6	0	0	16.80	44.20
-74.00	-23.00	1.50	14.1	16.5	21	17.2	13.3	12.8	8.7	0	0	16.90	44.50
-69.00	-23.00	1.50	14.3	16.7	21.1	17.3	13.5	12.9	8.8	0	0	17.10	44.80
-64.00	-23.00	1.50	14.5	16.9	21.3	17.5	13.6	13	9	0	0	17.20	45.20
-59.00	-23.00	1.50	14.7	17.1	21.5	17.7	13.8	13.2	9.2	0	0	17.40	45.50
-54.00	-23.00	1.50	15	17.3	21.8	18	14	13.4	9.5	0	0	17.60	46.00
-49.00	-23.00	1.50	15.8	18.2	22.8	19.2	15.2	14.7	10.4	0	0	18.80	47.50
-44.00	-23.00	1.50	16.1	18.5	23	19.4	15.5	15	10.9	0	0	19.10	48.00
-39.00	-23.00	1.50	16.4	18.8	23.3	19.7	15.8	15.4	11.4	0	0	19.50	48.40
-34.00	-23.00	1.50	17.1	19.2	23.6	20.1	16.2	15.8	11.9	3.3	0	20.00	48.90
-29.00	-23.00	1.50	17.8	19.8	24.1	20.4	16.6	16.3	12.5	4	0	20.50	49.40
-24.00	-23.00	1.50	18.3	20.3	24.5	20.8	17.1	16.8	13.1	4.7	0	21.00	50.00
-19.00	-23.00	1.50	18.8	20.7	24.9	21.3	17.8	17.6	13.7	5.4	0	21.70	50.60
-14.00	-23.00	1.50	19.2	21.1	25.3	21.7	18.3	18.1	14.2	6.1	0	22.20	51.10
-9.00	-23.00	1.50	19.5	21.5	25.7	22.1	18.7	18.6	14.8	6.8	0	22.70	51.60
-4.00	-23.00	1.50	19.8	21.7	25.9	22.5	19.2	19	15.3	7.3	0.4	23.10	52.10
1.00	-23.00	1.50	20	22	26.2	22.8	19.5	19.4	15.7	7.8	0.9	23.50	52.50
6.00	-23.00	1.50	20.2	22.2	26.4	23.1	19.8	19.6	15.9	8.7	1.1	23.80	52.70
11.00	-23.00	1.50	20.4	22.3	26.6	23.2	19.9	19.7	16.1	8.9	1.1	23.90	52.90
16.00	-23.00	1.50	20.2	22.2	26.5	23.2	19.9	19.8	16.1	8.9	3.5	23.90	52.90
21.00	-23.00	1.50	19.7	21.9	26.4	23.1	19.8	19.7	16.1	8.9	3.4	23.90	52.90
26.00	-23.00	1.50	19.8	22	26.4	23.1	19.8	19.6	15.9	8.7	0.5	23.70	52.80
31.00	-23.00	1.50	19.7	21.7	26.1	22.8	19.5	19.4	15.7	8.5	0.3	23.50	52.60
36.00	-23.00	1.50	22.2	23.9	27.7	23.6	19.8	19.4	15.4	8.1	0	23.60	52.30
41.00	-23.00	1.50	21.8	23.4	27.2	23.2	19.4	19	15	7.7	0	23.20	52.00
46.00	-23.00	1.50	21.4	23	26.7	22.7	19	18.5	14.6	7.3	0	22.80	51.60
51.00	-23.00	1.50	20.9	22.5	26.3	22.3	18.5	18.2	14.3	6.9	0	22.40	51.30
56.00	-23.00	1.50	20.5	22.1	25.9	21.9	18.1	17.8	13.9	6.4	0	22.00	51.00
61.00	-23.00	1.50	20.1	21.7	25.5	21.6	17.8	17.5	13.5	3.2	0	21.70	50.70
66.00	-23.00	1.50	19.7	21.3	25.1	21.2	17.5	17.2	13.1	2.9	0	21.30	50.40
71.00	-23.00	1.50	19.5	21.1	25	21.2	17.5	17.1	13.1	2.5	0	21.30	50.40
76.00	-23.00	1.50	19.1	20.8	24.7	20.8	17.1	16.7	12.7	2.1	0	20.80	50.10
81.00	-23.00	1.50	18.7	20.4	24.3	20.4	16.7	16.3	12.2	1.6	0	20.40	49.70
86.00	-23.00	1.50	18.3	20	23.9	20	16.3	15.9	11.8	1.1	0	20.00	49.30
91.00	-23.00	1.50	17.9	19.7	23.6	19.7	16	15.5	11.4	0.5	0	19.70	49.00
96.00	-23.00	1.50	17.5	19.3	23.2	19.3	15.5	15.1	10.9	0	0	19.30	48.70
101.00	-23.00	1.50	17.2	19	22.9	19	15	14.7	10.5	0	0	18.80	48.30
106.00	-23.00	1.50	16.7	18.6	22.6	18.7	14.6	14.4	9.7	0	0	18.40	48.00
111.00	-23.00	1.50	16.4	18.3	22.3	18.3	14.3	14.2	9.4	0	0	18.10	47.70
116.00	-23.00	1.50	16.1	18.1	22	18.1	14	13.9	9.1	0	0	17.80	47.50
121.00	-23.00	1.50	15.8	17.8	21.8	17.8	13.8	13.6	8.8	0	0	17.50	47.20
126.00	-23.00	1.50	15.5	17.5	21.5	17.5	13.5	13.3	8.5	0	0	17.20	47.00
131.00	-23.00	1.50	15.2	17.2	21.2	17.3	13.2	13.1	8.2	0	0	17.00	46.70
136.00	-23.00	1.50	14.9	17	21	17	13	12.8	7.9	0	0	16.70	46.40
141.00	-23.00	1.50	14.7	16.7	20.7	16.8	12.5	12.3	7.6	0	0	16.30	46.20
146.00	-23.00	1.50	14.4	16.4	20.5	16.5	12.2	11.8	7.3	0	0	15.90	45.90
151.00	-23.00	1.50	14.1	16.1	20.2	16.3	11.7	11.5	6	0	0	15.40	45.70
156.00	-23.00	1.50	13.9	15.9	20	16	11.5	11.2	5.8	0	0	15.20	45.40
161.00	-23.00	1.50	13.7	15.7	19.8	15.8	11.2	11	5.5	0	0	14.90	45.20
166.00	-23.00	1.50	13.5	15.4	19.5	15.6	11	10.7	5.2	0	0	14.70	44.90
-94.00	-28.00	1.50	13	15.4	19.8	16.2	12.3	11.9	7.9	0	0	16.00	43.30
-89.00	-28.00	1.50	13.2	15.6	20	16.4	12.4	12	8	0	0	16.10	43.50

-84.00	-28.00	1.50	13.4	15.8	20.3	16.5	12.6	12.1	8	0	0	16.20	43.80
-79.00	-28.00	1.50	13.5	15.9	20.4	16.7	12.8	12.2	8.1	0	0	16.40	44.10
-74.00	-28.00	1.50	13.8	16.1	20.6	16.8	12.9	12.3	8.2	0	0	16.50	44.40
-69.00	-28.00	1.50	14	16.3	20.8	17	13.1	12.4	8.4	0	0	16.60	44.70
-64.00	-28.00	1.50	14.2	16.5	20.9	17.1	13.2	12.6	8.6	0	0	16.80	45.00
-59.00	-28.00	1.50	14.4	16.7	21.1	17.3	13.4	12.8	8.3	0	0	16.90	45.30
-54.00	-28.00	1.50	15.2	17.6	22.1	18.3	14.5	14	9.7	0	0	18.10	46.90
-49.00	-28.00	1.50	15.5	17.8	22.4	18.8	14.8	14.3	10.1	0	0	18.40	47.30
-44.00	-28.00	1.50	15.7	18.1	22.6	19	15.1	14.6	10.6	0	0	18.80	47.70
-39.00	-28.00	1.50	16.2	18.4	22.9	19.3	15.4	15	11	0	0	19.10	48.10
-34.00	-28.00	1.50	17	19	23.2	19.6	15.7	15.4	11.5	0	0	19.50	48.50
-29.00	-28.00	1.50	17.4	19.4	23.6	19.9	16.1	15.8	12	3.4	0	20.00	49.00
-24.00	-28.00	1.50	17.9	19.8	24	20.3	16.5	16.2	12.5	4.1	0	20.50	49.50
-19.00	-28.00	1.50	18.2	20.1	24.3	20.7	16.9	16.7	13	4.7	0	20.90	50.00
-14.00	-28.00	1.50	18.5	20.5	24.6	21	17.6	17.4	13.5	5.3	0	21.50	50.40
-9.00	-28.00	1.50	18.7	20.7	24.9	21.3	18	17.8	14	5.8	0	21.90	50.90
-4.00	-28.00	1.50	19	20.9	25.1	21.7	18.3	18.2	14.4	6.3	0	22.30	51.20
1.00	-28.00	1.50	19.2	21.1	25.4	21.9	18.6	18.4	14.7	6.6	0	22.50	51.60
6.00	-28.00	1.50	19.4	21.3	25.6	22.2	18.8	18.6	14.9	6.9	0	22.80	51.80
11.00	-28.00	1.50	19.5	21.4	25.7	22.3	18.9	18.8	15.1	7	0	22.90	51.90
16.00	-28.00	1.50	19.5	21.4	25.7	22.3	19	18.8	15.1	7.8	0	22.90	52.00
21.00	-28.00	1.50	18.9	21	25.5	22.2	18.9	18.8	15.1	7.8	0	22.90	51.90
26.00	-28.00	1.50	18.8	21	25.5	22.2	18.9	18.7	15	7.6	0	22.80	51.90
31.00	-28.00	1.50	19	21	25.2	21.9	18.6	18.5	14.8	7.4	0	22.60	51.70
36.00	-28.00	1.50	18.5	20.6	25	21.7	18.4	18.3	14.5	7.1	0	22.40	51.50
41.00	-28.00	1.50	21.2	22.8	26.5	22.5	18.6	18.2	14.2	6.8	0	22.50	51.20
46.00	-28.00	1.50	20.8	22.4	26.1	22.1	18.2	17.8	13.9	6.4	0	22.10	50.90
51.00	-28.00	1.50	20.4	22	25.7	21.7	17.9	17.5	13.5	4.9	0	21.70	50.60
56.00	-28.00	1.50	20	21.5	25.3	21.4	17.5	17.1	13.2	2.7	0	21.30	50.30
61.00	-28.00	1.50	19.6	21.2	25	21.1	17.3	17	12.8	2.4	0	21.10	50.10
66.00	-28.00	1.50	19.2	20.8	24.6	20.7	16.9	16.6	12.5	2.1	0	20.70	49.80
71.00	-28.00	1.50	18.9	20.5	24.2	20.3	16.6	16.2	12.1	1.7	0	20.30	49.50
76.00	-28.00	1.50	18.7	20.4	24.3	20.4	16.6	16.2	12.1	1.3	0	20.40	49.60
81.00	-28.00	1.50	18.3	20	23.9	20	16.3	15.8	11.7	0.9	0	20.00	49.20
86.00	-28.00	1.50	18	19.6	23.5	19.6	15.9	15.5	11.4	0.5	0	19.60	48.90
91.00	-28.00	1.50	17.5	19.4	23.3	19.4	15.6	15.1	11	0	0	19.20	48.70
96.00	-28.00	1.50	17.1	19	23	19	15.2	14.8	10.6	0	0	18.90	48.40
101.00	-28.00	1.50	16.8	18.7	22.6	18.7	14.8	14.5	10.2	0	0	18.50	48.00
106.00	-28.00	1.50	16.5	18.4	22.4	18.4	14.4	14.2	9.5	0	0	18.10	47.80
111.00	-28.00	1.50	16.2	18.2	22.1	18.2	14.1	14	9.2	0	0	17.90	47.50
116.00	-28.00	1.50	15.9	17.9	21.8	17.9	13.9	13.7	8.9	0	0	17.60	47.30
121.00	-28.00	1.50	15.6	17.6	21.6	17.6	13.6	13.4	8.6	0	0	17.30	47.00
126.00	-28.00	1.50	15.3	17.3	21.3	17.4	13.3	13.2	8.3	0	0	17.10	46.80
131.00	-28.00	1.50	15	17.1	21.1	17.1	13.1	12.9	8	0	0	16.80	46.50
136.00	-28.00	1.50	14.8	16.8	20.8	16.9	12.8	12.4	7.7	0	0	16.50	46.30
141.00	-28.00	1.50	14.5	16.5	20.6	16.6	12.4	11.9	7.4	0	0	16.00	46.00
146.00	-28.00	1.50	14.3	16.2	20.3	16.4	11.8	11.6	7.2	0	0	15.70	45.80
151.00	-28.00	1.50	14	16	20.1	16.1	11.6	11.4	5.9	0	0	15.30	45.60
156.00	-28.00	1.50	13.8	15.8	19.9	15.9	11.4	11.1	5.6	0	0	15.10	45.30
161.00	-28.00	1.50	13.6	15.6	19.7	15.7	11.1	10.9	5.4	0	0	14.80	45.10
166.00	-28.00	1.50	13.4	15.2	19.4	15.5	10.9	10.7	5.1	0	0	14.60	44.90
-94.00	-33.00	1.50	12.7	15.1	19.5	15.9	12	11.5	7.4	0	0	15.60	43.20

-89.00	-33.00	1.50	12.9	15.3	19.6	16	12.1	11.6	7.5	0	0	15.70	43.40
-84.00	-33.00	1.50	13.1	15.5	19.9	16.2	12.3	11.7	7.6	0	0	15.90	43.70
-79.00	-33.00	1.50	13.3	15.6	20.1	16.3	12.4	11.8	7.7	0	0	16.00	44.00
-74.00	-33.00	1.50	13.4	15.8	20.3	16.4	12.6	11.9	7.8	0	0	16.10	44.30
-69.00	-33.00	1.50	13.6	16	20.4	16.6	12.7	12.1	7.4	0	0	16.20	44.50
-64.00	-33.00	1.50	14.4	16.8	21.4	17.6	13.8	13.2	8.8	0	0	17.30	46.00
-59.00	-33.00	1.50	14.6	17	21.6	17.8	14	13.4	9.1	0	0	17.50	46.30
-54.00	-33.00	1.50	14.9	17.2	21.8	18	14.2	13.7	9.5	0	0	17.80	46.70
-49.00	-33.00	1.50	15.1	17.5	22	18.2	14.4	14	9.9	0	0	18.10	47.00
-44.00	-33.00	1.50	15.7	17.9	22.2	18.6	14.7	14.3	10.3	0	0	18.40	47.40
-39.00	-33.00	1.50	16.3	18.3	22.5	18.9	15	14.6	10.7	0	0	18.70	47.80
-34.00	-33.00	1.50	16.7	18.7	22.8	19.1	15.3	15	11.1	0	0	19.10	48.20
-29.00	-33.00	1.50	17.1	19	23.1	19.4	15.6	15.3	11.5	0	0	19.40	48.50
-24.00	-33.00	1.50	17.4	19.3	23.4	19.8	16	15.7	12	3.4	0	19.90	49.00
-19.00	-33.00	1.50	17.6	19.6	23.7	20.1	16.4	16.1	12.4	3.9	0	20.30	49.40
-14.00	-33.00	1.50	17.9	19.8	24	20.4	16.7	16.5	12.8	4.5	0	20.70	49.80
-9.00	-33.00	1.50	18.1	20	24.2	20.6	17	16.8	13.2	4.9	0	21.00	50.20
-4.00	-33.00	1.50	18.3	20.2	24.4	20.9	17.5	17.2	13.6	5.3	0	21.40	50.50
1.00	-33.00	1.50	18.5	20.4	24.6	21.1	17.8	17.6	13.9	5.6	0	21.70	50.70
6.00	-33.00	1.50	18.6	20.5	24.8	21.3	18	17.8	14.1	5.8	0	21.90	50.90
11.00	-33.00	1.50	18.7	20.6	24.8	21.4	18.1	17.9	14.2	6	0	22.00	51.10
16.00	-33.00	1.50	18.7	20.6	24.9	21.4	18.1	17.9	14.2	6	0	22.00	51.10
21.00	-33.00	1.50	18.1	20.3	24.8	21.5	18.1	18	14.2	5.9	0	22.00	51.10
26.00	-33.00	1.50	18	20.2	24.7	21.4	18	17.8	14.1	5.7	0	21.90	51.00
31.00	-33.00	1.50	18.4	20.3	24.5	21.2	17.8	17.6	13.9	5.5	0	21.70	50.90
36.00	-33.00	1.50	17.9	20	24.3	21	17.4	17.3	13.7	5.2	0	21.40	50.70
41.00	-33.00	1.50	19.3	21	25	21.3	17.5	17.3	13.4	4.8	0	21.40	50.50
46.00	-33.00	1.50	20.2	21.8	25.5	21.5	17.6	17.2	13.1	4.5	0	21.40	50.20
51.00	-33.00	1.50	19.8	21.4	25.2	21.1	17.3	16.9	12.8	2.2	0	21.10	50.00
56.00	-33.00	1.50	19.4	21	24.8	20.8	16.9	16.5	12.5	1.9	0	20.70	49.70
61.00	-33.00	1.50	19.1	20.8	24.5	20.5	16.7	16.4	12.2	1.6	0	20.50	49.50
66.00	-33.00	1.50	18.8	20.4	24.2	20.2	16.4	16.1	11.9	1.3	0	20.20	49.30
71.00	-33.00	1.50	18.4	20	23.8	19.8	16.1	15.7	11.5	1	0	19.80	49.00
76.00	-33.00	1.50	18.1	19.7	23.5	19.5	15.8	15.3	11.2	0.6	0	19.50	48.70
81.00	-33.00	1.50	17.9	19.7	23.5	19.6	15.9	15.4	11.3	0.3	0	19.60	48.80
86.00	-33.00	1.50	17.5	19.3	23.2	19.3	15.6	15.1	11	0	0	19.20	48.50
91.00	-33.00	1.50	17.2	19	22.9	18.9	15.2	14.8	10.6	0	0	18.80	48.20
96.00	-33.00	1.50	16.8	18.8	22.7	18.7	14.9	14.5	10.3	0	0	18.60	48.00
101.00	-33.00	1.50	16.5	18.5	22.4	18.5	14.5	14.2	9.5	0	0	18.20	47.80
106.00	-33.00	1.50	16.3	18.2	22.2	18.2	14.1	14	9.3	0	0	17.90	47.60
111.00	-33.00	1.50	16	18	21.9	18	13.9	13.8	9	0	0	17.70	47.30
116.00	-33.00	1.50	15.7	17.7	21.7	17.7	13.7	13.5	8.7	0	0	17.40	47.10
121.00	-33.00	1.50	15.4	17.4	21.4	17.5	13.4	13.3	8.4	0	0	17.20	46.90
126.00	-33.00	1.50	15.1	17.2	21.2	17.2	13.2	13	8.1	0	0	16.90	46.60
131.00	-33.00	1.50	14.9	16.9	20.9	17	12.9	12.5	7.9	0	0	16.60	46.40
136.00	-33.00	1.50	14.6	16.6	20.7	16.7	12.5	12	7.6	0	0	16.20	46.10
141.00	-33.00	1.50	14.4	16.3	20.4	16.5	12	11.8	7.3	0	0	15.90	45.90
146.00	-33.00	1.50	14.1	16.1	20.2	16.3	11.7	11.5	7	0	0	15.60	45.70
151.00	-33.00	1.50	13.9	15.9	20	16	11.5	11.3	5.8	0	0	15.20	45.40
156.00	-33.00	1.50	13.7	15.7	19.8	15.8	11.3	11	5.5	0	0	15.00	45.20
161.00	-33.00	1.50	13.5	15.3	19.5	15.6	11	10.8	5.2	0	0	14.70	45.00
166.00	-33.00	1.50	13.3	15.1	19.3	15.4	10.8	10.6	5	0	0	14.50	44.70

-94.00	-38.00	1.50	12.4	14.8	19.2	15.5	11.7	11.1	6.9	0	0	15.20	43.00
-89.00	-38.00	1.50	12.6	15	19.3	15.7	11.8	11.2	7	0	0	15.40	43.30
-84.00	-38.00	1.50	12.8	15.1	19.5	15.8	11.9	11.3	6.3	0	0	15.30	43.60
-79.00	-38.00	1.50	13	15.3	19.8	16	12.1	11.4	6.6	0	0	15.50	43.80
-74.00	-38.00	1.50	13.8	16.2	20.7	17	13.2	12.6	8	0	0	16.70	45.40
-69.00	-38.00	1.50	14	16.4	20.9	17.1	13.3	12.8	8.3	0	0	16.80	45.60
-64.00	-38.00	1.50	14.2	16.5	21.1	17.3	13.5	13	8.6	0	0	17.10	45.90
-59.00	-38.00	1.50	14.3	16.7	21.3	17.5	13.7	13.2	8.9	0	0	17.30	46.20
-54.00	-38.00	1.50	14.5	16.9	21.4	17.6	13.9	13.4	9.2	0	0	17.50	46.50
-49.00	-38.00	1.50	15.1	17.3	21.6	17.8	14.1	13.7	9.6	0	0	17.80	46.80
-44.00	-38.00	1.50	15.6	17.7	21.9	18.1	14.4	14	10	0	0	18.00	47.10
-39.00	-38.00	1.50	16	18	22.2	18.5	14.6	14.3	10.3	0	0	18.40	47.40
-34.00	-38.00	1.50	16.4	18.3	22.4	18.7	14.9	14.6	10.7	0	0	18.60	47.80
-29.00	-38.00	1.50	16.6	18.5	22.7	18.9	15.2	14.9	11.1	0	0	19.00	48.10
-24.00	-38.00	1.50	16.8	18.8	22.9	19.2	15.5	15.2	11.4	0	0	19.30	48.50
-19.00	-38.00	1.50	17.1	19	23.2	19.5	15.8	15.5	11.8	3.2	0	19.70	48.80
-14.00	-38.00	1.50	17.2	19.1	23.3	19.7	16.1	15.8	12.2	3.7	0	20.00	49.20
-9.00	-38.00	1.50	17.4	19.3	23.5	20	16.4	16.1	12.5	4.1	0	20.30	49.50
-4.00	-38.00	1.50	17.6	19.5	23.7	20.2	16.6	16.4	12.8	4.4	0	20.60	49.80
1.00	-38.00	1.50	17.8	19.7	23.9	20.4	16.8	16.6	13.1	4.7	0	20.80	50.00
6.00	-38.00	1.50	17.9	19.8	24	20.5	17	16.8	13.2	4.9	0	21.00	50.20
11.00	-38.00	1.50	18	19.9	24.1	20.6	17.1	16.9	13.3	5	0	21.10	50.30
16.00	-38.00	1.50	18	19.9	24.1	20.6	17.1	16.9	13.4	5	0	21.10	50.30
21.00	-38.00	1.50	17.4	19.6	24.1	20.6	17.2	17	13.4	4.9	0	21.10	50.40
26.00	-38.00	1.50	17.4	19.5	24	20.6	17	16.9	13.3	4.8	0	21.00	50.30
31.00	-38.00	1.50	17.4	19.5	23.9	20.4	16.9	16.8	13.1	4.6	0	20.90	50.20
36.00	-38.00	1.50	17.3	19.3	23.6	20.2	16.7	16.6	13	4.3	0	20.70	50.00
41.00	-38.00	1.50	17	19.1	23.4	20	16.5	16.4	12.7	1.9	0	20.50	49.80
46.00	-38.00	1.50	19.6	21.3	25	20.9	17	16.6	12.5	1.7	0	20.80	49.60
51.00	-38.00	1.50	19.3	20.9	24.6	20.6	16.7	16.3	12.2	1.4	0	20.50	49.40
56.00	-38.00	1.50	18.9	20.6	24.3	20.3	16.4	16	11.9	1.1	0	20.20	49.10
61.00	-38.00	1.50	18.7	20.3	24	20	16.2	15.9	11.6	0.8	0	20.00	49.00
66.00	-38.00	1.50	18.3	20	23.7	19.7	15.9	15.5	11.3	0.6	0	19.60	48.70
71.00	-38.00	1.50	18	19.6	23.4	19.3	15.6	15.1	11	0.3	0	19.30	48.50
76.00	-38.00	1.50	17.6	19.3	23.1	19	15.3	14.8	10.7	0	0	18.90	48.20
81.00	-38.00	1.50	17.3	19.1	22.8	18.7	15.1	14.5	10.4	0	0	18.60	47.90
86.00	-38.00	1.50	17	18.7	22.5	18.4	14.8	14.2	10.1	0	0	18.30	47.70
91.00	-38.00	1.50	16.9	18.7	22.6	18.6	14.9	14.5	10.3	0	0	18.50	47.90
96.00	-38.00	1.50	16.6	18.5	22.4	18.5	14.5	14.2	10	0	0	18.30	47.80
101.00	-38.00	1.50	16.3	18.3	22.2	18.2	14.2	14	9.3	0	0	17.90	47.60
106.00	-38.00	1.50	16	18	22	18	13.9	13.8	9	0	0	17.70	47.40
111.00	-38.00	1.50	15.8	17.8	21.7	17.8	13.7	13.5	8.8	0	0	17.50	47.10
116.00	-38.00	1.50	15.5	17.5	21.5	17.5	13.5	13.3	8.5	0	0	17.20	46.90
121.00	-38.00	1.50	15.2	17.3	21.2	17.3	13.2	13.1	8.2	0	0	17.00	46.70
126.00	-38.00	1.50	15	17	21	17	13	12.4	7.9	0	0	16.50	46.50
131.00	-38.00	1.50	14.7	16.7	20.8	16.8	12.3	12.1	7.7	0	0	16.20	46.20
136.00	-38.00	1.50	14.5	16.4	20.5	16.6	12.1	11.9	7.4	0	0	16.00	46.00
141.00	-38.00	1.50	14.2	16.2	20.3	16.3	11.8	11.6	7.1	0	0	15.70	45.80
146.00	-38.00	1.50	14	16	20.1	16.1	11.6	11.4	5.9	0	0	15.30	45.50
151.00	-38.00	1.50	13.8	15.7	19.8	15.9	11.4	11.1	5.6	0	0	15.10	45.30
156.00	-38.00	1.50	13.6	15.4	19.6	15.7	11.1	10.9	5.3	0	0	14.80	45.10
161.00	-38.00	1.50	13.4	15.2	19.4	15.5	10.9	10.7	5.1	0	0	14.60	44.90

166.00	-38.00	1.50	13.2	14.9	19.2	15.3	10.7	10.5	4.8	0	0	14.40	44.60
-94.00	-43.00	1.50	12.2	14.5	18.9	15.2	11.4	10.7	5.6	0	0	14.70	42.90
-89.00	-43.00	1.50	12.3	14.7	19	15.4	11.5	10.9	5.8	0	0	14.90	43.20
-84.00	-43.00	1.50	12.5	14.8	19.2	15.5	11.6	11	6.1	0	0	15.00	43.40
-79.00	-43.00	1.50	13.3	15.7	20.3	16.6	12.7	12.2	7.5	0	0	16.20	45.00
-74.00	-43.00	1.50	13.5	15.9	20.5	16.7	12.9	12.4	7.8	0	0	16.40	45.20
-69.00	-43.00	1.50	13.7	16.1	20.6	16.9	13	12.5	8.1	0	0	16.60	45.50
-64.00	-43.00	1.50	13.9	16.3	20.8	17	13.2	12.7	8.4	0	0	16.80	45.70
-59.00	-43.00	1.50	14.1	16.4	21	17.1	13.4	12.9	8.7	0	0	17.00	46.00
-54.00	-43.00	1.50	14.4	16.6	21.1	17.3	13.6	13.1	9	0	0	17.20	46.30
-49.00	-43.00	1.50	15.1	17	21.4	17.4	13.8	13.4	9.3	0	0	17.50	46.50
-44.00	-43.00	1.50	15.4	17.4	21.6	17.7	14	13.7	9.7	0	0	17.70	46.80
-39.00	-43.00	1.50	15.7	17.7	21.8	17.9	14.3	13.9	10	0	0	18.00	47.10
-34.00	-43.00	1.50	16	17.9	22	18.3	14.5	14.2	10.3	0	0	18.30	47.40
-29.00	-43.00	1.50	16.2	18.1	22.2	18.5	14.8	14.5	10.6	0	0	18.50	47.70
-24.00	-43.00	1.50	16.4	18.3	22.4	18.7	15	14.6	11	0	0	18.70	48.00
-19.00	-43.00	1.50	16.6	18.5	22.6	18.9	15.2	14.9	11.3	0	0	19.00	48.30
-14.00	-43.00	1.50	16.7	18.6	22.7	19.1	15.5	15.2	11.6	0	0	19.30	48.60
-9.00	-43.00	1.50	16.9	18.8	22.9	19.4	15.8	15.5	11.9	3.3	0	19.70	48.90
-4.00	-43.00	1.50	17	18.9	23.1	19.6	16	15.7	12.1	3.6	0	19.90	49.10
1.00	-43.00	1.50	17.2	19.1	23.3	19.7	16.2	15.9	12.3	3.8	0	20.10	49.30
6.00	-43.00	1.50	17.3	19.2	23.4	19.8	16.3	16	12.5	4	0	20.20	49.50
11.00	-43.00	1.50	17.3	19.2	23.4	19.9	16.4	16.1	12.6	4.1	0	20.30	49.60
16.00	-43.00	1.50	17.4	19.3	23.5	20	16.5	16.3	12.6	4.1	0	20.40	49.70
21.00	-43.00	1.50	16.8	19	23.4	20	16.4	16.3	12.6	4	0	20.40	49.70
26.00	-43.00	1.50	16.7	18.9	23.3	19.9	16.3	16.2	12.5	3.9	0	20.30	49.60
31.00	-43.00	1.50	16.6	18.8	23.2	19.8	16.2	16.1	12.4	1.5	0	20.20	49.50
36.00	-43.00	1.50	17	18.9	23	19.6	16.1	16	12.3	1.3	0	20.00	49.40
41.00	-43.00	1.50	16.5	18.6	22.8	19.4	15.9	15.8	12.1	1.1	0	19.80	49.20
46.00	-43.00	1.50	16.4	18.4	22.7	19.2	15.7	15.6	11.8	0.9	0	19.60	49.00
51.00	-43.00	1.50	18.8	20.4	24.2	20	16.2	15.7	11.6	0.6	0	19.90	48.80
56.00	-43.00	1.50	18.5	20.1	23.8	19.7	15.9	15.4	11.3	0.4	0	19.60	48.60
61.00	-43.00	1.50	18.2	19.8	23.5	19.3	15.6	15.2	11.1	0.1	0	19.30	48.30
66.00	-43.00	1.50	17.9	19.6	23.3	19.1	15.5	15	10.8	0	0	19.10	48.20
71.00	-43.00	1.50	17.5	19.3	23	18.8	15.2	14.6	10.5	0	0	18.70	48.00
76.00	-43.00	1.50	17.2	19	22.7	18.6	14.9	14.3	10.2	0	0	18.50	47.80
81.00	-43.00	1.50	17	18.7	22.5	18.4	14.7	14.1	10	0	0	18.20	47.50
86.00	-43.00	1.50	16.7	18.4	22.2	18.1	14.4	13.9	9.7	0	0	18.00	47.30
91.00	-43.00	1.50	16.4	18.2	22	17.9	14.2	13.7	9.5	0	0	17.80	47.10
96.00	-43.00	1.50	16.4	18.2	22.1	18.1	14.3	14	9.3	0	0	17.90	47.40
101.00	-43.00	1.50	16.1	18	22	18	13.9	13.8	9	0	0	17.70	47.40
106.00	-43.00	1.50	15.8	17.8	21.7	17.8	13.7	13.5	8.8	0	0	17.50	47.10
111.00	-43.00	1.50	15.6	17.6	21.5	17.6	13.5	13.3	8.5	0	0	17.20	46.90
116.00	-43.00	1.50	15.3	17.3	21.3	17.3	13.3	12.7	8.3	0	0	16.80	46.70
121.00	-43.00	1.50	15.1	17.1	21	17.1	12.8	12.4	8	0	0	16.60	46.50
126.00	-43.00	1.50	14.8	16.7	20.8	16.9	12.4	12.2	7.7	0	0	16.30	46.30
131.00	-43.00	1.50	14.6	16.5	20.6	16.7	12.1	12	7.5	0	0	16.00	46.10
136.00	-43.00	1.50	14.3	16.3	20.4	16.4	11.9	11.7	7.2	0	0	15.80	45.80
141.00	-43.00	1.50	14.1	16	20.1	16.2	11.7	11.5	7	0	0	15.60	45.60
146.00	-43.00	1.50	13.9	15.8	19.9	16	11.5	11.3	5.7	0	0	15.20	45.40
151.00	-43.00	1.50	13.6	15.6	19.7	15.8	11.2	11	5.5	0	0	14.90	45.20
156.00	-43.00	1.50	13.4	15.3	19.5	15.6	11	10.8	5.2	0	0	14.70	45.00

161.00	-43.00	1.50	13.2	15	19.3	15.4	10.8	10.6	4.9	0	0	14.50	44.70
166.00	-43.00	1.50	13.1	14.8	19.1	15.1	10.6	10.3	4.7	0	0	14.30	44.50
-94.00	-48.00	1.50	11.9	14.3	18.6	14.9	11.1	10.4	5.4	0	0	14.40	42.80
-89.00	-48.00	1.50	12.7	15.2	19.6	16	12.2	11.6	6.8	0	0	15.60	44.30
-84.00	-48.00	1.50	12.9	15.3	19.7	16.1	12.3	11.8	7.1	0	0	15.80	44.60
-79.00	-48.00	1.50	13.1	15.5	19.9	16.3	12.5	11.9	7.4	0	0	16.00	44.80
-74.00	-48.00	1.50	13.3	15.7	20.2	16.3	12.6	12.1	7.7	0	0	16.10	45.10
-69.00	-48.00	1.50	13.4	15.8	20.3	16.5	12.8	12.3	7.9	0	0	16.30	45.30
-64.00	-48.00	1.50	13.6	16	20.5	16.6	13	12.5	8.2	0	0	16.50	45.60
-59.00	-48.00	1.50	13.8	16.1	20.7	16.8	13.1	12.7	8.5	0	0	16.70	45.80
-54.00	-48.00	1.50	14.3	16.5	20.9	17	13.3	12.9	8.8	0	0	17.00	46.10
-49.00	-48.00	1.50	14.9	16.8	21.1	17.1	13.5	13.1	9.1	0	0	17.20	46.30
-44.00	-48.00	1.50	15.2	17.1	21.3	17.3	13.7	13.3	9.4	0	0	17.40	46.60
-39.00	-48.00	1.50	15.4	17.3	21.5	17.5	13.9	13.6	9.7	0	0	17.60	46.80
-34.00	-48.00	1.50	15.6	17.5	21.6	17.6	14.2	13.7	10	0	0	17.80	47.10
-29.00	-48.00	1.50	15.8	17.7	21.8	17.8	14.4	13.9	10.2	0	0	18.10	47.40
-24.00	-48.00	1.50	15.9	17.9	22	18.2	14.6	14.2	10.5	0	0	18.30	47.60
-19.00	-48.00	1.50	16	17.9	22.1	18.4	14.8	14.4	10.8	0	0	18.50	47.90
-14.00	-48.00	1.50	16.2	18	22.2	18.6	15	14.6	11	0	0	18.70	48.10
-9.00	-48.00	1.50	16.3	18.2	22.4	18.8	15.2	14.9	11.3	0	0	19.00	48.30
-4.00	-48.00	1.50	16.5	18.4	22.5	19	15.4	15.1	11.5	0	0	19.20	48.50
1.00	-48.00	1.50	16.6	18.5	22.7	19.1	15.5	15.3	11.7	0.3	0	19.40	48.70
6.00	-48.00	1.50	16.7	18.6	22.8	19.2	15.6	15.4	11.8	0.5	0	19.50	48.80
11.00	-48.00	1.50	16.7	18.6	22.8	19.2	15.6	15.5	11.9	0.7	0	19.60	48.90
16.00	-48.00	1.50	16.7	18.7	22.9	19.4	15.6	15.5	11.9	0.8	0	19.60	49.00
21.00	-48.00	1.50	16.2	18.4	22.8	19.3	15.7	15.5	11.9	0.8	0	19.60	49.00
26.00	-48.00	1.50	16.1	18.3	22.7	19.3	15.7	15.5	11.8	0.8	0	19.60	49.00
31.00	-48.00	1.50	16.1	18.2	22.6	19.2	15.6	15.5	11.7	0.7	0	19.50	48.90
36.00	-48.00	1.50	16.4	18.3	22.4	19	15.5	15.3	11.6	0.6	0	19.40	48.80
41.00	-48.00	1.50	16	18	22.3	18.8	15.3	15.2	11.4	0.4	0	19.20	48.60
46.00	-48.00	1.50	15.7	17.8	22.1	18.6	15.1	15	11.2	0.2	0	19.00	48.40
51.00	-48.00	1.50	18.3	20	23.7	19.5	15.7	15.2	11	0	0	19.30	48.20
56.00	-48.00	1.50	18	19.7	23.4	19.2	15.4	14.9	10.8	0	0	19.00	48.10
61.00	-48.00	1.50	17.8	19.4	23.1	18.9	15.1	14.5	10.5	0	0	18.70	47.90
66.00	-48.00	1.50	17.5	19.2	22.9	18.7	15	14.5	10.3	0	0	18.60	47.80
71.00	-48.00	1.50	17.2	18.9	22.6	18.4	14.8	14.1	10	0	0	18.30	47.60
76.00	-48.00	1.50	16.9	18.6	22.4	18.2	14.6	13.9	9.8	0	0	18.10	47.40
81.00	-48.00	1.50	16.7	18.4	22.2	18.1	14.4	13.8	9.6	0	0	17.90	47.20
86.00	-48.00	1.50	16.4	18.2	21.9	17.9	14.2	13.6	9.4	0	0	17.70	47.00
91.00	-48.00	1.50	16.2	17.9	21.7	17.6	14	13.4	9.2	0	0	17.50	46.90
96.00	-48.00	1.50	15.9	17.7	21.5	17.4	13.6	13.2	9	0	0	17.30	46.70
101.00	-48.00	1.50	15.6	17.4	21.3	17.2	13.2	13	8.8	0	0	17.00	46.50
106.00	-48.00	1.50	15.6	17.6	21.5	17.6	13.5	13.1	8.5	0	0	17.20	46.90
111.00	-48.00	1.50	15.4	17.4	21.3	17.4	13.3	12.7	8.3	0	0	16.90	46.70
116.00	-48.00	1.50	15.1	17.1	21.1	17.1	12.6	12.5	8	0	0	16.50	46.50
121.00	-48.00	1.50	14.9	16.8	20.9	16.9	12.4	12.2	7.8	0	0	16.30	46.30
126.00	-48.00	1.50	14.6	16.6	20.6	16.7	12.2	12	7.5	0	0	16.10	46.10
131.00	-48.00	1.50	14.4	16.3	20.4	16.5	12	11.8	7.3	0	0	15.90	45.90
136.00	-48.00	1.50	14.2	16.1	20.2	16.3	11.8	11.6	7	0	0	15.60	45.70
141.00	-48.00	1.50	13.9	15.9	20	16.1	11.5	11.3	5.8	0	0	15.20	45.50
146.00	-48.00	1.50	13.7	15.7	19.8	15.8	11.3	11.1	5.5	0	0	15.00	45.20
151.00	-48.00	1.50	13.5	15.4	19.6	15.6	11.1	10.9	5.3	0	0	14.80	45.00

156.00	-48.00	1.50	13.3	15	19.4	15.3	10.9	10.7	5	0	0	14.60	44.80
161.00	-48.00	1.50	13.1	14.8	19.2	15.1	10.7	10.4	4.8	0	0	14.30	44.60
166.00	-48.00	1.50	12.9	14.7	19	14.8	10.5	10.2	2.7	0	0	13.90	44.40
-94.00	-53.00	1.50	12.3	14.8	19.2	15.5	11.8	11.2	6.4	0	0	15.20	44.00
-89.00	-53.00	1.50	12.5	14.9	19.3	15.6	11.9	11.4	6.7	0	0	15.40	44.20
-84.00	-53.00	1.50	12.7	15.1	19.5	15.8	12.1	11.5	7	0	0	15.50	44.40
-79.00	-53.00	1.50	12.8	15.2	19.6	15.9	12.2	11.7	7.2	0	0	15.70	44.70
-74.00	-53.00	1.50	13	15.4	19.8	16.1	12.4	11.9	7.5	0	0	15.90	44.90
-69.00	-53.00	1.50	13.2	15.5	20.1	16.2	12.5	12.1	7.8	0	0	16.10	45.20
-64.00	-53.00	1.50	13.3	15.7	20.2	16.4	12.7	12.3	8	0	0	16.30	45.40
-59.00	-53.00	1.50	13.8	16	20.4	16.5	12.9	12.4	8.3	0	0	16.50	45.60
-54.00	-53.00	1.50	14.2	16.3	20.6	16.6	13.1	12.6	8.5	0	0	16.70	45.90
-49.00	-53.00	1.50	14.7	16.7	20.8	16.8	13.2	12.9	8.8	0	0	16.90	46.10
-44.00	-53.00	1.50	14.8	16.8	21	16.9	13.4	12.8	9.1	0	0	17.00	46.30
-39.00	-53.00	1.50	15	17	21.1	17.1	13.6	13.1	9.3	0	0	17.20	46.50
-34.00	-53.00	1.50	15.2	17.1	21.3	17.3	13.8	13.3	9.6	0	0	17.50	46.80
-29.00	-53.00	1.50	15.4	17.3	21.4	17.5	14	13.6	9.9	0	0	17.70	47.00
-24.00	-53.00	1.50	15.5	17.5	21.6	17.6	14.2	13.8	10.1	0	0	17.90	47.20
-19.00	-53.00	1.50	15.6	17.5	21.6	17.9	14.4	14	10.3	0	0	18.10	47.50
-14.00	-53.00	1.50	15.7	17.6	21.7	18.2	14.5	14.2	10.5	0	0	18.30	47.60
-9.00	-53.00	1.50	15.8	17.7	21.9	18.3	14.7	14.4	10.7	0	0	18.40	47.80
-4.00	-53.00	1.50	15.9	17.8	22	18.4	14.8	14.5	10.9	0	0	18.60	48.00
1.00	-53.00	1.50	16.1	17.9	22.1	18.5	14.9	14.7	11	0	0	18.70	48.10
6.00	-53.00	1.50	16.1	18	22.2	18.6	14.9	14.8	11.1	0	0	18.80	48.20
11.00	-53.00	1.50	16.2	18.1	22.3	18.7	15	14.8	11.2	0	0	18.90	48.40
16.00	-53.00	1.50	16.2	18.1	22.3	18.8	15	14.9	11.3	0	0	19.00	48.40
21.00	-53.00	1.50	15.6	17.8	22.2	18.7	15	14.9	11.2	0.1	0	19.00	48.40
26.00	-53.00	1.50	15.6	17.7	22.1	18.7	14.9	14.8	11.2	0	0	18.90	48.40
31.00	-53.00	1.50	15.5	17.7	22	18.6	14.8	14.7	11.1	0	0	18.80	48.30
36.00	-53.00	1.50	15.6	17.7	22	18.5	14.9	14.6	11	0	0	18.70	48.20
41.00	-53.00	1.50	15.7	17.6	21.7	18.2	14.7	14.5	10.8	0	0	18.50	48.10
46.00	-53.00	1.50	15.4	17.4	21.6	18	14.6	14.5	10.6	0	0	18.40	47.90
51.00	-53.00	1.50	15.2	17.2	21.4	17.7	14.4	14.3	10.4	0	0	18.20	47.70
56.00	-53.00	1.50	17.6	19.3	23	18.7	14.9	14.5	10.2	0	0	18.60	47.60
61.00	-53.00	1.50	17.3	19	22.7	18.4	14.7	14.1	10	0	0	18.30	47.40
66.00	-53.00	1.50	17.1	18.8	22.5	18.3	14.6	13.9	9.8	0	0	18.10	47.40
71.00	-53.00	1.50	16.8	18.6	22.3	18.1	14.4	13.7	9.6	0	0	17.90	47.20
76.00	-53.00	1.50	16.6	18.3	22.1	17.9	14.3	13.6	9.4	0	0	17.80	47.10
81.00	-53.00	1.50	16.4	18.1	21.8	17.7	14.1	13.5	9.3	0	0	17.60	46.90
86.00	-53.00	1.50	16.1	17.9	21.7	17.6	13.9	13.1	9.1	0	0	17.40	46.80
91.00	-53.00	1.50	15.9	17.7	21.5	17.4	13.5	12.9	8.9	0	0	17.10	46.60
96.00	-53.00	1.50	15.7	17.4	21.3	17.2	13.3	12.8	8.7	0	0	16.90	46.40
101.00	-53.00	1.50	15.4	17.2	21	17	12.7	12.3	8.5	0	0	16.60	46.30
106.00	-53.00	1.50	15.2	17	20.9	16.9	12.3	12.1	8.3	0	0	16.30	46.20
111.00	-53.00	1.50	15.2	17.1	21.1	17.2	12.6	12.5	8	0	0	16.60	46.50
116.00	-53.00	1.50	14.9	16.8	20.9	16.9	12.4	12.3	7.8	0	0	16.30	46.30
121.00	-53.00	1.50	14.7	16.6	20.7	16.7	12.2	12	7.6	0	0	16.10	46.10
126.00	-53.00	1.50	14.5	16.4	20.5	16.5	12	11.8	7.3	0	0	15.90	45.90
131.00	-53.00	1.50	14.2	16.2	20.3	16.2	11.8	11.6	7.1	0	0	15.70	45.70
136.00	-53.00	1.50	14	16	20	16	11.6	11.4	6.9	0	0	15.50	45.50
141.00	-53.00	1.50	13.8	15.7	19.8	15.8	11.4	11.2	5.6	0	0	15.10	45.30
146.00	-53.00	1.50	13.6	15.3	19.6	15.6	11.2	11	5.3	0	0	14.80	45.10

151.00	-53.00	1.50	13.4	15.1	19.4	15.4	11	10.7	5.1	0	0	14.60	44.90
156.00	-53.00	1.50	13.2	14.9	19.3	15.2	10.8	10.5	4.9	0	0	14.40	44.70
161.00	-53.00	1.50	13	14.7	19.1	14.8	10.6	10.3	4.6	0	0	14.20	44.50
166.00	-53.00	1.50	12.6	14.5	18.9	14.7	10.4	10.1	2.5	0	0	13.80	44.30
-94.00	-58.00	1.50	12.1	14.5	19	15.2	11.5	11	6.3	0	0	15.00	43.90
-89.00	-58.00	1.50	12.3	14.7	19.1	15.4	11.7	11.1	6.5	0	0	15.10	44.10
-84.00	-58.00	1.50	12.4	14.8	19.2	15.5	11.8	11.3	6.8	0	0	15.30	44.30
-79.00	-58.00	1.50	12.6	15	19.4	15.7	12	11.5	7	0	0	15.50	44.50
-74.00	-58.00	1.50	12.7	15.1	19.5	15.7	12.1	11.6	7.3	0	0	15.70	44.70
-69.00	-58.00	1.50	12.9	15.3	19.7	15.9	12.3	11.8	7.5	0	0	15.80	45.00
-64.00	-58.00	1.50	13.4	15.6	20	16	12.5	12	7.8	0	0	16.00	45.20
-59.00	-58.00	1.50	13.8	15.9	20.2	16.2	12.6	12.2	8.1	0	0	16.20	45.40
-54.00	-58.00	1.50	14.2	16.2	20.4	16.3	12.8	12.1	8.3	0	0	16.30	45.60
-49.00	-58.00	1.50	14.4	16.3	20.5	16.5	13	12.4	8.5	0	0	16.50	45.90
-44.00	-58.00	1.50	14.5	16.5	20.7	16.6	13.1	12.6	8.8	0	0	16.70	46.10
-39.00	-58.00	1.50	14.7	16.6	20.8	16.8	13.3	12.8	9	0	0	16.90	46.30
-34.00	-58.00	1.50	14.8	16.8	20.9	16.9	13.5	13	9.2	0	0	17.10	46.50
-29.00	-58.00	1.50	15	16.9	21.1	17.1	13.7	13.2	9.5	0	0	17.30	46.70
-24.00	-58.00	1.50	15.1	17.1	21.2	17.3	13.8	13.4	9.7	0	0	17.50	46.90
-19.00	-58.00	1.50	15.2	17.1	21.2	17.4	14	13.6	9.9	0	0	17.70	47.10
-14.00	-58.00	1.50	15.3	17.2	21.3	17.5	14.1	13.8	10.1	0	0	17.90	47.20
-9.00	-58.00	1.50	15.4	17.3	21.4	17.6	14.3	13.9	10.3	0	0	18.00	47.40
-4.00	-58.00	1.50	15.5	17.4	21.6	17.8	14.4	14.1	10.4	0	0	18.10	47.50
1.00	-58.00	1.50	15.6	17.4	21.6	17.9	14.3	14.2	10.5	0	0	18.20	47.60
6.00	-58.00	1.50	15.6	17.5	21.7	18.1	14.3	14.2	10.6	0	0	18.20	47.70
11.00	-58.00	1.50	15.7	17.6	21.7	18.2	14.4	14.3	10.6	0	0	18.30	47.80
16.00	-58.00	1.50	15.7	17.6	21.7	18.2	14.4	14.3	10.6	0	0	18.30	47.90
21.00	-58.00	1.50	15.3	17.3	21.7	18.1	14.4	14.3	10.6	0	0	18.30	47.80
26.00	-58.00	1.50	15.1	17.1	21.6	18.1	14.4	14.2	10.6	0	0	18.30	47.80
31.00	-58.00	1.50	15	17	21.5	17.9	14.3	14.2	10.5	0	0	18.20	47.70
36.00	-58.00	1.50	15.1	17	21.5	17.7	14.2	14.1	10.4	0	0	18.10	47.70
41.00	-58.00	1.50	15.3	17.1	21.3	17.6	14.1	13.9	10.3	0	0	17.90	47.50
46.00	-58.00	1.50	14.9	16.9	21.1	17.4	13.9	13.8	10.1	0	0	17.80	47.40
51.00	-58.00	1.50	14.6	16.6	21	17.3	13.7	13.6	9.9	0	0	17.60	47.30
56.00	-58.00	1.50	17.2	18.9	22.6	18.3	14.4	13.7	9.7	0	0	18.00	47.10
61.00	-58.00	1.50	17	18.6	22.4	18.1	14.1	13.5	9.6	0	0	17.80	47.00
66.00	-58.00	1.50	16.8	18.5	22.2	18	14.2	13.4	9.4	0	0	17.70	47.00
71.00	-58.00	1.50	16.5	18.3	22	17.8	14	13.3	9.3	0	0	17.50	46.90
76.00	-58.00	1.50	16.3	18	21.8	17.6	13.8	13.1	9.1	0	0	17.40	46.80
81.00	-58.00	1.50	16.1	17.8	21.6	17.4	13.6	13	9	0	0	17.20	46.60
86.00	-58.00	1.50	15.9	17.7	21.4	17.3	13.5	12.8	8.8	0	0	17.00	46.50
91.00	-58.00	1.50	15.6	17.4	21.2	17.2	13.1	12.4	8.6	0	0	16.70	46.30
96.00	-58.00	1.50	15.4	17.2	21	16.9	12.4	12.3	8.4	0	0	16.50	46.20
101.00	-58.00	1.50	15.2	17	20.8	16.7	12.3	12.1	8.2	0	0	16.30	46.00
106.00	-58.00	1.50	14.9	16.8	20.6	16.5	12.1	11.9	8	0	0	16.10	45.80
111.00	-58.00	1.50	14.7	16.6	20.5	16.4	11.9	11.7	7.8	0	0	15.90	45.80
116.00	-58.00	1.50	14.7	16.6	20.7	16.7	12.2	12.1	7.6	0	0	16.10	46.10
121.00	-58.00	1.50	14.5	16.4	20.5	16.5	12	11.9	7.4	0	0	15.90	45.90
126.00	-58.00	1.50	14.3	16.2	20.3	16.3	11.8	11.6	7.1	0	0	15.70	45.70
131.00	-58.00	1.50	14.1	16	20.1	16.1	11.6	11.4	6.9	0	0	15.50	45.50
136.00	-58.00	1.50	13.8	15.7	19.9	15.8	11.4	11.2	5.6	0	0	15.10	45.30
141.00	-58.00	1.50	13.6	15.4	19.7	15.6	11.2	11	5.4	0	0	14.90	45.10

146.00	-58.00	1.50	13.5	15.2	19.5	15.5	11	10.8	5.2	0	0	14.70	44.90
151.00	-58.00	1.50	13.3	15	19.3	15.3	10.8	10.6	4.9	0	0	14.50	44.70
156.00	-58.00	1.50	13.1	14.8	19.1	14.9	10.6	10.4	4.7	0	0	14.30	44.50
161.00	-58.00	1.50	12.7	14.6	18.9	14.7	10.4	10.2	2.6	0	0	13.80	44.30
166.00	-58.00	1.50	12.3	14.4	18.8	14.5	10.2	10	2.4	0	0	13.60	44.20
-94.00	-63.00	1.50	11.9	14.3	18.7	14.9	11.3	10.8	4.9	0	0	14.60	43.70
-89.00	-63.00	1.50	12.1	14.5	18.9	15	11.4	10.9	6.4	0	0	14.90	43.90
-84.00	-63.00	1.50	12.2	14.6	19	15.2	11.6	11.1	6.6	0	0	15.10	44.10
-79.00	-63.00	1.50	12.3	14.7	19.1	15.3	11.7	11.2	6.8	0	0	15.30	44.40
-74.00	-63.00	1.50	12.5	14.9	19.3	15.5	11.9	11.4	7.1	0	0	15.40	44.60
-69.00	-63.00	1.50	12.9	15.2	19.5	15.6	12.1	11.6	7.3	0	0	15.60	44.80
-64.00	-63.00	1.50	13.3	15.5	19.7	15.8	12.2	11.5	7.6	0	0	15.70	45.00
-59.00	-63.00	1.50	13.7	15.8	19.9	15.9	12.4	11.7	7.8	0	0	15.90	45.20
-54.00	-63.00	1.50	13.9	15.9	20.1	16.1	12.5	11.9	8.1	0	0	16.10	45.40
-49.00	-63.00	1.50	14.1	16.1	20.2	16.2	12.7	12.1	8.3	0	0	16.30	45.60
-44.00	-63.00	1.50	14.2	16.2	20.4	16.4	12.9	12.3	8.5	0	0	16.50	45.80
-39.00	-63.00	1.50	14.4	16.3	20.5	16.5	13	12.5	8.7	0	0	16.70	46.00
-34.00	-63.00	1.50	14.5	16.5	20.6	16.6	13.2	12.7	8.9	0	0	16.80	46.20
-29.00	-63.00	1.50	14.6	16.6	20.7	16.8	13.3	12.9	9.1	0	0	17.00	46.40
-24.00	-63.00	1.50	14.6	16.6	20.7	16.9	13.5	13.1	9.3	0	0	17.10	46.50
-19.00	-63.00	1.50	14.8	16.7	20.8	17	13.6	13.2	9.5	0	0	17.30	46.70
-14.00	-63.00	1.50	14.9	16.8	21	17.2	13.7	13.4	9.7	0	0	17.50	46.90
-9.00	-63.00	1.50	15	16.9	21	17.3	13.7	13.5	9.8	0	0	17.50	47.00
-4.00	-63.00	1.50	15.1	17	21.2	17.3	13.8	13.6	9.9	0	0	17.70	47.10
1.00	-63.00	1.50	15.1	17	21.2	17.4	13.9	13.7	10	0	0	17.70	47.20
6.00	-63.00	1.50	15.2	17.1	21.3	17.5	13.9	13.8	10.1	0	0	17.80	47.40
11.00	-63.00	1.50	15.2	17.2	21.3	17.6	14	13.8	10.1	0	0	17.80	47.40
16.00	-63.00	1.50	15.2	17.2	21.3	17.5	14	13.8	10.1	0	0	17.80	47.40
21.00	-63.00	1.50	15	16.9	21.2	17.5	13.9	13.8	10.1	0	0	17.80	47.40
26.00	-63.00	1.50	14.6	16.5	21.1	17.5	13.9	13.7	10.1	0	0	17.80	47.30
31.00	-63.00	1.50	14.6	16.5	21.1	17.4	13.8	13.7	10	0	0	17.70	47.30
36.00	-63.00	1.50	14.5	16.4	21	17.3	13.7	13.6	9.9	0	0	17.60	47.20
41.00	-63.00	1.50	14.9	16.8	20.9	17.2	13.6	13.5	9.8	0	0	17.50	47.10
46.00	-63.00	1.50	14.5	16.5	20.7	17	13.5	13.4	9.6	0	0	17.40	47.00
51.00	-63.00	1.50	14.4	16.4	20.6	16.8	13.4	13.2	9.5	0	0	17.20	46.90
56.00	-63.00	1.50	14.2	16.1	20.5	16.7	13.3	13.1	9.4	0	0	17.10	46.80
61.00	-63.00	1.50	16.6	18.3	22.1	17.8	13.9	13.2	9.2	0	0	17.50	46.70
66.00	-63.00	1.50	16.4	18.2	21.9	17.7	13.9	13.1	9.1	0	0	17.40	46.70
71.00	-63.00	1.50	16.2	18	21.7	17.6	13.7	12.7	9	0	0	17.20	46.60
76.00	-63.00	1.50	16	17.8	21.5	17.4	13.5	12.6	8.8	0	0	17.00	46.50
81.00	-63.00	1.50	15.8	17.6	21.3	17.2	13.4	12.5	8.7	0	0	16.80	46.40
86.00	-63.00	1.50	15.6	17.4	21.2	17	12.8	12.3	8.5	0	0	16.60	46.20
91.00	-63.00	1.50	15.4	17.2	21	16.8	12.6	12.2	8.3	0	0	16.40	46.10
96.00	-63.00	1.50	15.2	17	20.8	16.6	12.2	12	8.1	0	0	16.20	45.90
101.00	-63.00	1.50	14.9	16.8	20.6	16.5	12	11.8	8	0	0	16.00	45.80
106.00	-63.00	1.50	14.7	16.6	20.4	16.3	11.8	11.7	7.8	0	0	15.80	45.60
111.00	-63.00	1.50	14.5	16.3	20.2	16.1	11.7	11.5	7.6	0	0	15.70	45.40
116.00	-63.00	1.50	14.3	16.1	20.1	16	11.5	11.3	7.3	0	0	15.50	45.40
121.00	-63.00	1.50	14.1	15.9	19.9	15.8	11.3	11.1	7.1	0	0	15.30	45.20
126.00	-63.00	1.50	14.1	16	20.1	16.1	11.7	11.5	6.9	0	0	15.50	45.50
131.00	-63.00	1.50	13.9	15.6	19.9	15.9	11.5	11.3	6.7	0	0	15.30	45.30
136.00	-63.00	1.50	13.7	15.4	19.7	15.7	11.3	11.1	5.4	0	0	14.90	45.20

141.00	-63.00	1.50	13.5	15.2	19.5	15.5	11.1	10.9	5.2	0	0	14.70	45.00
146.00	-63.00	1.50	13.3	15	19.4	15.3	10.9	10.7	5	0	0	14.50	44.80
151.00	-63.00	1.50	13.1	14.9	19.2	15	10.7	10.5	4.8	0	0	14.30	44.60
156.00	-63.00	1.50	13	14.7	19	14.8	10.5	10.3	4.5	0	0	14.10	44.40
161.00	-63.00	1.50	12.3	14.3	18.8	14.6	10.3	10.1	2.4	0	0	13.70	44.20
166.00	-63.00	1.50	11.9	14	18.6	14.4	10.1	9.9	2.2	0	0	13.50	44.00
-94.00	-68.00	1.50	11.7	14.1	18.5	14.7	11.1	10.5	4.8	0	0	14.30	43.60
-89.00	-68.00	1.50	11.8	14.2	18.6	14.8	11.2	10.7	5	0	0	14.50	43.80
-84.00	-68.00	1.50	12	14.4	18.8	14.9	11.4	10.9	6.4	0	0	14.90	44.00
-79.00	-68.00	1.50	12.1	14.5	18.9	15.1	11.5	11	6.7	0	0	15.00	44.20
-74.00	-68.00	1.50	12.5	14.8	19.1	15.2	11.7	10.9	6.9	0	0	15.10	44.40
-69.00	-68.00	1.50	12.7	14.9	19.3	15.4	11.8	11.1	7.1	0	0	15.30	44.60
-64.00	-68.00	1.50	13.1	15.2	19.5	15.5	12	11.3	7.4	0	0	15.50	44.80
-59.00	-68.00	1.50	13.5	15.5	19.7	15.7	12.1	11.5	7.6	0	0	15.70	45.00
-54.00	-68.00	1.50	13.6	15.6	19.8	15.8	12.3	11.7	7.8	0	0	15.80	45.20
-49.00	-68.00	1.50	13.8	15.8	19.9	16	12.4	11.9	8	0	0	16.00	45.40
-44.00	-68.00	1.50	13.9	15.9	20.1	16.1	12.6	12.1	8.2	0	0	16.20	45.60
-39.00	-68.00	1.50	14	16	20.2	16.2	12.7	12.3	8.4	0	0	16.40	45.80
-34.00	-68.00	1.50	14.2	16.1	20.3	16.4	12.9	12.4	8.6	0	0	16.50	45.90
-29.00	-68.00	1.50	14.3	16.3	20.4	16.5	13	12.6	8.8	0	0	16.70	46.10
-24.00	-68.00	1.50	14.3	16.2	20.4	16.6	13.2	12.8	9	0	0	16.80	46.20
-19.00	-68.00	1.50	14.4	16.3	20.5	16.7	13.1	12.9	9.1	0	0	16.90	46.40
-14.00	-68.00	1.50	14.5	16.4	20.6	16.8	13.2	13	9.3	0	0	17.00	46.50
-9.00	-68.00	1.50	14.6	16.5	20.7	16.9	13.3	13.1	9.4	0	0	17.20	46.60
-4.00	-68.00	1.50	14.7	16.6	20.8	16.9	13.4	13.2	9.5	0	0	17.30	46.70
1.00	-68.00	1.50	14.7	16.6	20.8	17	13.5	13.3	9.6	0	0	17.30	46.80
6.00	-68.00	1.50	14.8	16.7	20.9	17.2	13.5	13.4	9.7	0	0	17.40	47.00
11.00	-68.00	1.50	14.8	16.8	20.9	17.2	13.6	13.4	9.7	0	0	17.40	47.00
16.00	-68.00	1.50	14.8	16.8	20.9	17.2	13.6	13.4	9.7	0	0	17.40	47.00
21.00	-68.00	1.50	14.5	16.5	20.8	17.1	13.5	13.4	9.7	0	0	17.40	47.00
26.00	-68.00	1.50	13.8	16.2	20.8	17.1	13.5	13.4	9.6	0	0	17.40	47.00
31.00	-68.00	1.50	13.7	16.1	20.7	17	13.4	13.3	9.6	0	0	17.30	46.90
36.00	-68.00	1.50	13.6	16	20.6	16.9	13.4	13.2	9.5	0	0	17.20	46.80
41.00	-68.00	1.50	13.9	16.1	20.6	16.9	13.3	13.1	9.4	0	0	17.10	46.80
46.00	-68.00	1.50	14.3	16.2	20.4	16.6	13.2	13	9.3	0	0	17.00	46.70
51.00	-68.00	1.50	14	16.1	20.3	16.5	13.1	12.9	9.2	0	0	16.90	46.60
56.00	-68.00	1.50	13.7	15.6	20.2	16.4	13	12.8	9.1	0	0	16.80	46.50
61.00	-68.00	1.50	16.2	18	21.8	17.5	13.6	12.7	8.9	0	0	17.10	46.40
66.00	-68.00	1.50	16.1	17.9	21.6	17.5	13.4	12.6	8.8	0	0	17.00	46.40
71.00	-68.00	1.50	15.9	17.7	21.5	17.3	13.2	12.5	8.6	0	0	16.80	46.30
76.00	-68.00	1.50	15.7	17.5	21.3	17.1	13.1	12.3	8.5	0	0	16.70	46.20
81.00	-68.00	1.50	15.5	17.3	21.1	16.9	12.9	12.2	8.4	0	0	16.50	46.10
86.00	-68.00	1.50	15.3	17.1	20.9	16.8	12.5	12.1	8.2	0	0	16.30	46.00
91.00	-68.00	1.50	15.1	16.9	20.8	16.6	12.4	11.9	8	0	0	16.20	45.80
96.00	-68.00	1.50	14.9	16.7	20.6	16.4	11.9	11.8	7.9	0	0	16.00	45.70
101.00	-68.00	1.50	14.7	16.5	20.4	16.2	11.8	11.6	7.7	0	0	15.80	45.50
106.00	-68.00	1.50	14.5	16.3	20.2	16.1	11.6	11.4	7.5	0	0	15.60	45.40
111.00	-68.00	1.50	14.3	16.1	20	15.9	11.5	11.3	7.3	0	0	15.40	45.20
116.00	-68.00	1.50	14.1	15.9	19.9	15.8	11.3	11.1	7.1	0	0	15.30	45.20
121.00	-68.00	1.50	13.9	15.6	19.7	15.6	11.1	10.9	6.9	0	0	15.10	45.00
126.00	-68.00	1.50	13.7	15.3	19.5	15.4	10.9	10.7	6.7	0	0	14.90	44.90
131.00	-68.00	1.50	13.7	15.4	19.7	15.7	11.3	11.1	5.4	0	0	15.00	45.20

136.00	-68.00	1.50	13.5	15.3	19.6	15.5	11.1	10.9	5.2	0	0	14.80	45.00
141.00	-68.00	1.50	13.4	15.1	19.4	15.4	10.9	10.7	5	0	0	14.60	44.80
146.00	-68.00	1.50	13.2	14.9	19.2	15	10.7	10.5	4.8	0	0	14.40	44.60
151.00	-68.00	1.50	13	14.7	19	14.9	10.6	10.3	4.6	0	0	14.20	44.40
156.00	-68.00	1.50	12.4	14.4	18.9	14.7	10.4	10.1	2.5	0	0	13.70	44.30
161.00	-68.00	1.50	12.2	14.2	18.7	14.5	10.2	9.9	2.2	0	0	13.60	44.10
166.00	-68.00	1.50	11.8	13.9	18.5	14.3	10	9.7	2	0	0	13.40	43.90
-94.00	-73.00	1.50	11.5	13.9	18.3	14.5	10.9	10.3	4.6	0	0	14.10	43.40
-89.00	-73.00	1.50	11.6	14	18.4	14.6	11	10.5	4.8	0	0	14.30	43.60
-84.00	-73.00	1.50	11.7	14.1	18.5	14.7	11.1	10.3	6.2	0	0	14.50	43.80
-79.00	-73.00	1.50	12.2	14.3	18.7	14.9	11.3	10.5	6.5	0	0	14.70	44.00
-74.00	-73.00	1.50	12.3	14.6	18.9	15	11.4	10.7	6.7	0	0	14.90	44.20
-69.00	-73.00	1.50	12.7	14.8	19.1	15.1	11.6	10.9	6.9	0	0	15.10	44.40
-64.00	-73.00	1.50	13.1	15.1	19.3	15.3	11.7	11.1	7.1	0	0	15.30	44.60
-59.00	-73.00	1.50	13.2	15.2	19.4	15.4	11.9	11.3	7.3	0	0	15.40	44.80
-54.00	-73.00	1.50	13.3	15.4	19.5	15.6	12	11.5	7.5	0	0	15.60	45.00
-49.00	-73.00	1.50	13.5	15.5	19.7	15.7	12.2	11.7	7.8	0	0	15.80	45.20
-44.00	-73.00	1.50	13.6	15.6	19.8	15.8	12.3	11.8	8	0	0	15.90	45.30
-39.00	-73.00	1.50	13.7	15.7	19.9	15.9	12.5	12	8.1	0	0	16.10	45.50
-34.00	-73.00	1.50	13.9	15.8	20	16.1	12.6	12.2	8.3	0	0	16.30	45.70
-29.00	-73.00	1.50	13.8	15.8	20	16.2	12.5	12.3	8.5	0	0	16.30	45.80
-24.00	-73.00	1.50	14	15.9	20.1	16.3	12.6	12.5	8.6	0	0	16.50	46.00
-19.00	-73.00	1.50	14.1	16	20.2	16.4	12.8	12.6	8.8	0	0	16.60	46.10
-14.00	-73.00	1.50	14.2	16.1	20.3	16.5	12.9	12.7	8.9	0	0	16.70	46.20
-9.00	-73.00	1.50	14.3	16.2	20.3	16.5	13	12.8	9	0	0	16.80	46.30
-4.00	-73.00	1.50	14.3	16.2	20.4	16.6	13	12.9	9.1	0	0	16.90	46.40
1.00	-73.00	1.50	14.4	16.3	20.5	16.8	13.1	13	9.2	0	0	17.00	46.60
6.00	-73.00	1.50	14.4	16.3	20.6	16.8	13.2	13	9.2	0	0	17.00	46.60
11.00	-73.00	1.50	14.4	16.3	20.6	16.8	13.2	13	9.3	0	0	17.00	46.60
16.00	-73.00	1.50	14.4	16.3	20.6	16.8	13.2	13	9.3	0	0	17.00	46.60
21.00	-73.00	1.50	14.1	16.1	20.5	16.8	13.2	13	9.3	0	0	17.00	46.60
26.00	-73.00	1.50	13.4	15.8	20.4	16.7	13.1	13	9.2	0	0	17.00	46.60
31.00	-73.00	1.50	13.4	15.8	20.4	16.7	13.1	13	9.2	0	0	17.00	46.60
36.00	-73.00	1.50	13.3	15.7	20.3	16.6	13	12.9	9.1	0	0	16.90	46.50
41.00	-73.00	1.50	13.6	15.8	20.3	16.6	13	12.8	9	0	0	16.80	46.50
46.00	-73.00	1.50	14.1	16	20.1	16.3	12.9	12.7	9	0	0	16.70	46.40
51.00	-73.00	1.50	13.7	15.5	20	16.2	12.8	12.6	8.8	0	0	16.60	46.30
56.00	-73.00	1.50	13.4	15.3	19.9	16.1	12.7	12.5	8.7	0	0	16.50	46.20
61.00	-73.00	1.50	13.3	15.2	19.8	16	12.6	12.4	8.6	0	0	16.40	46.10
66.00	-73.00	1.50	15.7	17.6	21.4	17.2	13.1	12.3	8.5	0	0	16.70	46.20
71.00	-73.00	1.50	15.6	17.4	21.2	17	13	12.2	8.3	0	0	16.50	46.10
76.00	-73.00	1.50	15.4	17.2	21	16.9	12.8	12	8.2	0	0	16.40	45.90
81.00	-73.00	1.50	15.2	17	20.8	16.7	12.4	11.9	8.1	0	0	16.20	45.80
86.00	-73.00	1.50	15.1	16.9	20.6	16.5	12.3	11.8	7.9	0	0	16.10	45.70
91.00	-73.00	1.50	14.9	16.7	20.5	16.4	12.1	11.7	7.8	0	0	15.90	45.60
96.00	-73.00	1.50	14.7	16.5	20.3	16.2	11.7	11.5	7.6	0	0	15.70	45.40
101.00	-73.00	1.50	14.5	16.3	20.2	16	11.6	11.4	7.4	0	0	15.50	45.30
106.00	-73.00	1.50	14.3	16	20	15.8	11.4	11.2	7.3	0	0	15.40	45.20
111.00	-73.00	1.50	14.1	15.8	19.8	15.7	11.2	11	7.1	0	0	15.20	45.00
116.00	-73.00	1.50	13.9	15.5	19.6	15.5	11.1	10.9	6.9	0	0	15.00	44.80
121.00	-73.00	1.50	13.7	15.3	19.5	15.4	10.9	10.7	6.7	0	0	14.90	44.80
126.00	-73.00	1.50	13.5	15.1	19.4	15.3	10.7	10.5	5.4	0	0	14.50	44.70

131.00	-73.00	1.50	13.3	14.9	19.2	15.1	10.6	10.3	5.2	0	0	14.30	44.50
136.00	-73.00	1.50	13.1	14.8	19	14.9	10.4	10.1	5	0	0	14.10	44.30
141.00	-73.00	1.50	13.2	14.9	19.2	15.1	10.8	10.5	4.8	0	0	14.40	44.60
146.00	-73.00	1.50	12.8	14.6	19.1	14.9	10.6	10.3	4.6	0	0	14.20	44.50
151.00	-73.00	1.50	12.7	14.4	18.9	14.7	10.4	10.1	2.5	0	0	13.80	44.30
156.00	-73.00	1.50	12.3	14.3	18.7	14.5	10.2	10	2.3	0	0	13.60	44.10
161.00	-73.00	1.50	11.8	13.9	18.6	14.4	10	9.8	2.1	0	0	13.40	43.90
166.00	-73.00	1.50	11.3	13.8	18.4	14.2	9.9	9.6	1.8	0	0	13.20	43.80
-94.00	-78.00	1.50	11.3	13.7	18.1	14.2	10.7	9.7	4.4	0	0	13.80	43.30
-89.00	-78.00	1.50	11.4	13.8	18.2	14.4	10.8	9.9	4.6	0	0	13.90	43.50
-84.00	-78.00	1.50	11.5	13.9	18.4	14.5	10.9	10.1	4.8	0	0	14.10	43.70
-79.00	-78.00	1.50	11.7	14	18.5	14.6	11.1	10.3	6.3	0	0	14.50	43.80
-74.00	-78.00	1.50	11.8	14.2	18.7	14.8	11.2	10.5	6.5	0	0	14.70	44.00
-69.00	-78.00	1.50	12.2	14.3	18.9	14.9	11.4	10.7	6.7	0	0	14.90	44.20
-64.00	-78.00	1.50	12.6	14.6	19	15	11.5	10.9	6.9	0	0	15.00	44.40
-59.00	-78.00	1.50	12.9	14.8	19.2	15.2	11.6	11.1	7.1	0	0	15.20	44.60
-54.00	-78.00	1.50	13.1	15.1	19.3	15.3	11.8	11.2	7.3	0	0	15.40	44.80
-49.00	-78.00	1.50	13.2	15.2	19.4	15.4	11.9	11.4	7.5	0	0	15.50	44.90
-44.00	-78.00	1.50	13.3	15.3	19.5	15.6	12.1	11.6	7.7	0	0	15.70	45.10
-39.00	-78.00	1.50	13.4	15.4	19.6	15.7	11.9	11.7	7.9	0	0	15.80	45.20
-34.00	-78.00	1.50	13.6	15.5	19.7	15.8	12.1	11.9	8	0	0	15.90	45.40
-29.00	-78.00	1.50	13.5	15.3	19.7	15.9	12.2	12	8.2	0	0	16.10	45.50
-24.00	-78.00	1.50	13.7	15.6	19.8	16	12.4	12.2	8.3	0	0	16.20	45.70
-19.00	-78.00	1.50	13.8	15.7	19.9	16.1	12.5	12.3	8.5	0	0	16.30	45.80
-14.00	-78.00	1.50	13.8	15.8	20	16.2	12.6	12.4	8.6	0	0	16.40	45.90
-9.00	-78.00	1.50	13.9	15.8	20	16.2	12.7	12.5	8.7	0	0	16.50	46.00
-4.00	-78.00	1.50	14	15.9	20.1	16.3	12.7	12.6	8.8	0	0	16.60	46.10
1.00	-78.00	1.50	14	15.9	20.2	16.5	12.8	12.6	8.8	0	0	16.60	46.20
6.00	-78.00	1.50	14.1	16	20.2	16.5	12.8	12.7	8.9	0	0	16.70	46.30
11.00	-78.00	1.50	14.1	16	20.2	16.5	12.9	12.7	8.9	0	0	16.70	46.30
16.00	-78.00	1.50	14.1	16	20.2	16.5	12.9	12.7	8.9	0	0	16.70	46.30
21.00	-78.00	1.50	14.1	15.9	20.2	16.5	12.9	12.7	8.9	0	0	16.70	46.30
26.00	-78.00	1.50	13.1	15.4	20.1	16.4	12.8	12.7	8.9	0	0	16.70	46.30
31.00	-78.00	1.50	13	15.3	20.1	16.4	12.8	12.6	8.8	0	0	16.60	46.30
36.00	-78.00	1.50	13	15.3	20	16.3	12.7	12.6	8.8	0	0	16.60	46.20
41.00	-78.00	1.50	12.9	15.2	19.9	16.3	12.7	12.5	8.7	0	0	16.50	46.20
46.00	-78.00	1.50	13.8	15.6	19.9	16.2	12.6	12.4	8.6	0	0	16.40	46.10
51.00	-78.00	1.50	13.5	15.3	19.7	15.9	12.5	12.3	8.5	0	0	16.30	46.00
56.00	-78.00	1.50	13.1	15	19.7	15.9	12.4	12.2	8.4	0	0	16.20	45.90
61.00	-78.00	1.50	12.5	14.9	19.6	15.8	12.3	12.1	8.3	0	0	16.10	45.80
66.00	-78.00	1.50	15.4	17.3	21.1	17	12.9	12	8.2	0	0	16.40	45.90
71.00	-78.00	1.50	15.2	17.1	20.9	16.8	12.7	11.9	8	0	0	16.30	45.80
76.00	-78.00	1.50	15	16.9	20.8	16.6	12.6	11.8	7.9	0	0	16.10	45.70
81.00	-78.00	1.50	15	16.7	20.6	16.5	12.2	11.7	7.8	0	0	15.90	45.60
86.00	-78.00	1.50	14.8	16.5	20.4	16.3	12	11.5	7.6	0	0	15.80	45.50
91.00	-78.00	1.50	14.6	16.3	20.2	16.1	11.6	11.4	7.5	0	0	15.60	45.30
96.00	-78.00	1.50	14.5	16.2	20.1	16	11.5	11.3	7.3	0	0	15.50	45.20
101.00	-78.00	1.50	14.3	16	19.9	15.8	11.3	11.1	7.2	0	0	15.30	45.10
106.00	-78.00	1.50	14.1	15.7	19.8	15.6	11.2	11	7	0	0	15.20	44.90
111.00	-78.00	1.50	13.9	15.5	19.6	15.5	11	10.8	6.8	0	0	15.00	44.80
116.00	-78.00	1.50	13.7	15.3	19.4	15.3	10.9	10.7	6.6	0	0	14.80	44.60
121.00	-78.00	1.50	13.5	15.1	19.2	15.1	10.7	10.5	6.5	0	0	14.70	44.50

126.00	-78.00	1.50	13.3	15	19.2	15.1	10.5	10.3	5.2	0	0	14.30	44.50
131.00	-78.00	1.50	13.2	14.8	19	14.8	10.4	10.1	5	0	0	14.10	44.30
136.00	-78.00	1.50	12.8	14.5	18.9	14.6	10.2	10	4.8	0	0	13.90	44.10
141.00	-78.00	1.50	12.6	14.3	18.7	14.4	10	9.8	4.6	0	0	13.80	44.00
146.00	-78.00	1.50	12.7	14.5	18.9	14.7	10.4	10.2	2.5	0	0	13.80	44.30
151.00	-78.00	1.50	12.3	14.3	18.8	14.6	10.3	10	2.3	0	0	13.60	44.10
156.00	-78.00	1.50	11.9	14.2	18.6	14.4	10.1	9.8	2.1	0	0	13.50	44.00
161.00	-78.00	1.50	11.4	13.8	18.4	14.2	9.9	9.6	1.9	0	0	13.30	43.80
166.00	-78.00	1.50	11.2	13.7	18.3	14.1	9.7	9.5	1.7	0	0	13.10	43.60
-94.00	-83.00	1.50	11.1	13.5	17.9	14	10.4	9.6	4.2	0	0	13.60	43.10
-89.00	-83.00	1.50	11.2	13.6	18.1	14.2	10.6	9.7	4.4	0	0	13.80	43.30
-84.00	-83.00	1.50	11.3	13.7	18.2	14.3	10.7	9.9	4.6	0	0	13.90	43.50
-79.00	-83.00	1.50	11.4	13.8	18.4	14.4	10.9	10.1	4.8	0	0	14.10	43.70
-74.00	-83.00	1.50	11.6	13.9	18.6	14.6	11	10.3	6.3	0	0	14.50	43.90
-69.00	-83.00	1.50	11.7	14	18.7	14.7	11.1	10.5	6.5	0	0	14.60	44.00
-64.00	-83.00	1.50	12.1	14.2	18.8	14.8	11.3	10.7	6.7	0	0	14.80	44.20
-59.00	-83.00	1.50	12.4	14.4	18.9	14.9	11.4	10.8	6.9	0	0	15.00	44.40
-54.00	-83.00	1.50	12.8	14.5	19	15.1	11.6	11	7	0	0	15.10	44.50
-49.00	-83.00	1.50	12.9	14.8	19.1	15.2	11.4	11.2	7.2	0	0	15.20	44.70
-44.00	-83.00	1.50	13	15	19.2	15.3	11.5	11.3	7.4	0	0	15.40	44.80
-39.00	-83.00	1.50	13.2	15.2	19.3	15.4	11.7	11.5	7.6	0	0	15.50	45.00
-34.00	-83.00	1.50	13.1	14.9	19.2	15.5	11.8	11.6	7.7	0	0	15.60	45.10
-29.00	-83.00	1.50	13.2	15	19.4	15.6	12	11.8	7.9	0	0	15.80	45.30
-24.00	-83.00	1.50	13.3	15.1	19.5	15.7	12.1	11.9	8	0	0	15.90	45.40
-19.00	-83.00	1.50	13.4	15.1	19.6	15.8	12.2	12	8.1	0	0	16.00	45.50
-14.00	-83.00	1.50	13.5	15.5	19.7	15.9	12.3	12.1	8.2	0	0	16.10	45.60
-9.00	-83.00	1.50	13.6	15.5	19.7	15.9	12.4	12.2	8.3	0	0	16.20	45.70
-4.00	-83.00	1.50	13.6	15.6	19.9	16.1	12.4	12.3	8.4	0	0	16.30	45.90
1.00	-83.00	1.50	13.7	15.6	19.9	16.2	12.5	12.3	8.5	0	0	16.30	45.90
6.00	-83.00	1.50	13.7	15.6	19.9	16.2	12.5	12.4	8.5	0	0	16.40	46.00
11.00	-83.00	1.50	13.7	15.6	19.9	16.2	12.5	12.4	8.6	0	0	16.40	46.00
16.00	-83.00	1.50	13.7	15.6	19.9	16.2	12.6	12.4	8.6	0	0	16.40	46.00
21.00	-83.00	1.50	13.7	15.6	19.9	16.2	12.5	12.4	8.6	0	0	16.40	46.00
26.00	-83.00	1.50	12.8	15.1	19.8	16.1	12.5	12.4	8.5	0	0	16.40	46.00
31.00	-83.00	1.50	12.7	15	19.8	16.1	12.5	12.3	8.5	0	0	16.30	46.00
36.00	-83.00	1.50	12.7	15	19.7	16	12.4	12.3	8.4	0	0	16.30	45.90
41.00	-83.00	1.50	12.6	14.9	19.6	16	12.4	12.2	8.4	0	0	16.20	45.90
46.00	-83.00	1.50	12.9	15	19.6	15.9	12.3	12.1	8.3	0	0	16.10	45.80
51.00	-83.00	1.50	13.3	15.2	19.4	15.7	12.2	12	8.2	0	0	16.00	45.70
56.00	-83.00	1.50	12.4	14.6	19.3	15.6	12.1	11.9	8.1	0	0	15.90	45.70
61.00	-83.00	1.50	12.3	14.5	19.1	15.5	12	11.8	8	0	0	15.80	45.60
66.00	-83.00	1.50	12.2	14.4	19	15.4	11.9	11.7	7.9	0	0	15.70	45.50
71.00	-83.00	1.50	15	16.8	20.6	16.5	12.5	11.6	7.7	0	0	16.00	45.50
76.00	-83.00	1.50	14.8	16.6	20.5	16.4	12.1	11.5	7.6	0	0	15.80	45.40
81.00	-83.00	1.50	14.6	16.4	20.3	16.2	11.9	11.4	7.5	0	0	15.70	45.30
86.00	-83.00	1.50	14.4	16.2	20.2	16.1	11.8	11.3	7.3	0	0	15.60	45.20
91.00	-83.00	1.50	14.2	15.9	20	15.9	11.4	11.2	7.2	0	0	15.40	45.10
96.00	-83.00	1.50	14.2	15.7	19.9	15.7	11.2	11	7.1	0	0	15.20	45.00
101.00	-83.00	1.50	14	15.6	19.7	15.6	11.1	10.9	6.9	0	0	15.10	44.80
106.00	-83.00	1.50	13.9	15.4	19.6	15.4	11	10.7	6.7	0	0	14.90	44.70
111.00	-83.00	1.50	13.7	15.2	19.4	15.3	10.8	10.6	6.6	0	0	14.80	44.60
116.00	-83.00	1.50	13.3	15	19.2	15.1	10.7	10.4	6.4	0	0	14.60	44.40

121.00	-83.00	1.50	13.1	14.8	19	14.9	10.5	10.3	5.1	0	0	14.20	44.30
126.00	-83.00	1.50	13	14.7	19	14.8	10.4	10.1	4.9	0	0	14.10	44.30
131.00	-83.00	1.50	12.8	14.5	18.8	14.6	10.2	10	4.7	0	0	13.90	44.10
136.00	-83.00	1.50	12.6	14.3	18.7	14.4	10	9.8	4.6	0	0	13.80	44.00
141.00	-83.00	1.50	12.5	14.2	18.5	14.3	9.9	9.6	2.4	0	0	13.30	43.80
146.00	-83.00	1.50	12.3	14	18.4	14.1	9.7	9.4	2.3	0	0	13.20	43.60
151.00	-83.00	1.50	11.6	13.8	18.2	13.9	9.5	9.3	2.1	0	0	13.00	43.50
156.00	-83.00	1.50	11.4	13.9	18.5	14.3	9.9	9.7	1.9	0	0	13.30	43.80
161.00	-83.00	1.50	11.3	13.7	18.3	14.1	9.8	9.5	1.7	0	0	13.10	43.60
166.00	-83.00	1.50	11.1	13.5	18.1	13.8	9.6	9.3	1.5	0	0	12.90	43.50
-94.00	-88.00	1.50	10.9	13.3	17.7	13.8	10.2	9.4	1.8	0	0	13.10	43.00
-89.00	-88.00	1.50	11	13.4	17.8	14	10.4	9.6	4.2	0	0	13.60	43.10
-84.00	-88.00	1.50	11.1	13.5	18	14.1	10.5	9.8	4.4	0	0	13.70	43.30
-79.00	-88.00	1.50	11.2	13.6	18.2	14.2	10.6	9.9	4.6	0	0	13.90	43.50
-74.00	-88.00	1.50	11.3	13.7	18.3	14.3	10.8	10.1	4.8	0	0	14.00	43.70
-69.00	-88.00	1.50	11.4	13.8	18.4	14.5	10.9	10.3	6.2	0	0	14.40	43.80
-64.00	-88.00	1.50	11.5	13.9	18.6	14.6	11	10.5	6.4	0	0	14.60	44.00
-59.00	-88.00	1.50	11.9	14	18.7	14.7	10.8	10.6	6.6	0	0	14.70	44.20
-54.00	-88.00	1.50	12.1	14.1	18.8	14.8	11	10.8	6.8	0	0	14.80	44.30
-49.00	-88.00	1.50	12.4	14.4	18.9	14.9	11.2	10.9	7	0	0	15.00	44.50
-44.00	-88.00	1.50	12.8	14.6	19	15	11.3	11.1	7.1	0	0	15.10	44.60
-39.00	-88.00	1.50	12.9	14.7	19.1	15.2	11.4	11.2	7.3	0	0	15.30	44.80
-34.00	-88.00	1.50	12.4	14.6	18.9	15.3	11.6	11.4	7.4	0	0	15.40	44.90
-29.00	-88.00	1.50	13	14.7	19	15.4	11.7	11.5	7.6	0	0	15.50	45.00
-24.00	-88.00	1.50	13.1	14.8	19.1	15.4	11.8	11.6	7.7	0	0	15.60	45.10
-19.00	-88.00	1.50	13.1	14.8	19.3	15.5	11.9	11.7	7.8	0	0	15.70	45.20
-14.00	-88.00	1.50	13.2	14.9	19.4	15.6	12	11.8	7.9	0	0	15.80	45.30
-9.00	-88.00	1.50	13.3	15	19.4	15.6	12.1	11.9	8	0	0	15.90	45.40
-4.00	-88.00	1.50	13.3	15.1	19.6	15.8	12.1	12	8.1	0	0	16.00	45.60
1.00	-88.00	1.50	13.4	15.2	19.6	15.9	12.2	12	8.1	0	0	16.00	45.60
6.00	-88.00	1.50	13.4	15.3	19.6	15.9	12.2	12	8.2	0	0	16.10	45.70
11.00	-88.00	1.50	13.4	15.3	19.6	15.9	12.2	12.1	8.2	0	0	16.10	45.70
16.00	-88.00	1.50	13.4	15.3	19.6	15.9	12.3	12.1	8.2	0	0	16.10	45.70
21.00	-88.00	1.50	13.4	15.3	19.6	15.9	12.2	12.1	8.2	0	0	16.10	45.70
26.00	-88.00	1.50	12.5	14.8	19.5	15.8	12.2	12	8.2	0	0	16.00	45.70
31.00	-88.00	1.50	12.4	14.8	19.5	15.8	12.2	12	8.2	0	0	16.00	45.70
36.00	-88.00	1.50	12.4	14.7	19.4	15.7	12.1	12	8.1	0	0	16.00	45.60
41.00	-88.00	1.50	12.3	14.6	19.3	15.7	12.1	11.9	8	0	0	15.90	45.60
46.00	-88.00	1.50	12.6	14.7	19.3	15.6	12	11.8	8	0	0	15.80	45.50
51.00	-88.00	1.50	13	14.7	19.2	15.4	11.9	11.8	7.9	0	0	15.70	45.40
56.00	-88.00	1.50	12.1	14.3	19	15.3	11.8	11.7	7.8	0	0	15.60	45.40
61.00	-88.00	1.50	12	14.2	18.9	15.2	11.8	11.6	7.7	0	0	15.50	45.30
66.00	-88.00	1.50	11.9	14.1	18.8	15.1	11.7	11.5	7.6	0	0	15.40	45.20
71.00	-88.00	1.50	14.7	16.4	20.4	16.3	12.2	11.4	7.4	0	0	15.70	45.30
76.00	-88.00	1.50	14.5	16.2	20.2	16.1	11.8	11.2	7.3	0	0	15.60	45.20
81.00	-88.00	1.50	14.3	16	20.1	16	11.7	11.1	7.2	0	0	15.40	45.10
86.00	-88.00	1.50	14.2	15.8	19.9	15.8	11.5	11	7.1	0	0	15.30	45.00
91.00	-88.00	1.50	14	15.7	19.8	15.7	11.1	10.9	6.9	0	0	15.10	44.80
96.00	-88.00	1.50	13.8	15.5	19.7	15.5	11	10.8	6.8	0	0	15.00	44.70
101.00	-88.00	1.50	13.6	15.4	19.5	15.4	10.9	10.7	6.6	0	0	14.80	44.60
106.00	-88.00	1.50	13.5	15.2	19.3	15.2	10.7	10.5	6.5	0	0	14.70	44.50
111.00	-88.00	1.50	13.3	15	19.2	15.1	10.6	10.4	6.3	0	0	14.60	44.40

116.00	-88.00	1.50	13.1	14.8	19	14.9	10.5	10.2	5	0	0	14.20	44.20
121.00	-88.00	1.50	13	14.7	18.9	14.8	10.3	10.1	4.9	0	0	14.00	44.10
126.00	-88.00	1.50	12.8	14.5	18.7	14.6	10.2	9.9	4.7	0	0	13.90	43.90
131.00	-88.00	1.50	12.6	14.3	18.7	14.4	10	9.8	4.5	0	0	13.70	43.90
136.00	-88.00	1.50	12.5	14.2	18.5	14.3	9.9	9.6	2.4	0	0	13.30	43.80
141.00	-88.00	1.50	12.1	14	18.4	14.1	9.7	9.4	2.2	0	0	13.20	43.60
146.00	-88.00	1.50	11.6	13.9	18.2	14	9.5	9.3	2.1	0	0	13.00	43.50
151.00	-88.00	1.50	11.5	13.7	18.1	13.8	9.4	9.1	1.9	0	0	12.80	43.30
156.00	-88.00	1.50	11.3	13.4	17.9	13.6	9.2	8.9	1.7	0	0	12.70	43.20
161.00	-88.00	1.50	11.2	13.4	18.2	13.8	9.6	9.3	1.5	0	0	13.00	43.50
166.00	-88.00	1.50	11	13.2	18	13.4	9.5	9.2	1.3	0	0	12.80	43.30
-94.00	-93.00	1.50	10.7	13.1	17.5	13.6	10	9.2	1.7	0	0	12.90	42.80
-89.00	-93.00	1.50	10.8	13.2	17.7	13.8	10.2	9.4	1.8	0	0	13.10	43.00
-84.00	-93.00	1.50	10.9	13.3	17.9	13.9	10.3	9.6	4.2	0	0	13.50	43.10
-79.00	-93.00	1.50	11	13.4	18	14	10.4	9.7	4.4	0	0	13.70	43.30
-74.00	-93.00	1.50	11.1	13.5	18.1	14.1	10.6	9.9	4.6	0	0	13.80	43.50
-69.00	-93.00	1.50	11.2	13.6	18.2	14.2	10.3	10.1	4.8	0	0	13.90	43.60
-64.00	-93.00	1.50	11.3	13.7	18.3	14.4	10.5	10.2	6.2	0	0	14.30	43.80
-59.00	-93.00	1.50	11.4	13.8	18.4	14.5	10.6	10.4	6.4	0	0	14.40	43.90
-54.00	-93.00	1.50	11.5	13.9	18.5	14.6	10.8	10.6	6.5	0	0	14.60	44.10
-49.00	-93.00	1.50	11.9	14	18.6	14.7	10.9	10.7	6.7	0	0	14.70	44.20
-44.00	-93.00	1.50	12	14.1	18.7	14.8	11.1	10.8	6.9	0	0	14.90	44.40
-39.00	-93.00	1.50	12	14.3	18.6	14.9	11.2	11	7	0	0	15.00	44.50
-34.00	-93.00	1.50	12.1	14.3	18.7	15	11.3	11.1	7.1	0	0	15.10	44.60
-29.00	-93.00	1.50	12.2	14.4	18.8	15.1	11.4	11.2	7.3	0	0	15.20	44.80
-24.00	-93.00	1.50	12.3	14.5	18.8	15.2	11.5	11.3	7.4	0	0	15.30	44.90
-19.00	-93.00	1.50	12.8	14.6	18.9	15.2	11.6	11.4	7.5	0	0	15.40	45.00
-14.00	-93.00	1.50	12.9	14.6	19	15.3	11.7	11.5	7.6	0	0	15.50	45.10
-9.00	-93.00	1.50	13	14.7	19.2	15.5	11.8	11.6	7.7	0	0	15.60	45.20
-4.00	-93.00	1.50	13	14.7	19.3	15.5	11.8	11.7	7.8	0	0	15.70	45.30
1.00	-93.00	1.50	13.1	14.7	19.3	15.6	11.9	11.7	7.8	0	0	15.70	45.40
6.00	-93.00	1.50	13.1	14.8	19.3	15.6	11.9	11.7	7.9	0	0	15.70	45.40
11.00	-93.00	1.50	13.1	14.8	19.3	15.6	11.9	11.8	7.9	0	0	15.80	45.40
16.00	-93.00	1.50	13.1	14.8	19.3	15.6	12	11.8	7.9	0	0	15.80	45.40
21.00	-93.00	1.50	13.1	14.7	19.3	15.6	12	11.8	7.9	0	0	15.80	45.40
26.00	-93.00	1.50	12.2	14.5	19.1	15.6	11.9	11.7	7.9	0	0	15.70	45.40
31.00	-93.00	1.50	12.2	14.5	19	15.5	11.9	11.7	7.8	0	0	15.70	45.40
36.00	-93.00	1.50	12.1	14.4	19	15.5	11.9	11.7	7.8	0	0	15.70	45.30
41.00	-93.00	1.50	12	14.4	18.9	15.4	11.8	11.6	7.7	0	0	15.60	45.30
46.00	-93.00	1.50	12	14.3	18.9	15.3	11.7	11.6	7.7	0	0	15.50	45.20
51.00	-93.00	1.50	12.8	14.4	19	15.3	11.7	11.5	7.6	0	0	15.50	45.20
56.00	-93.00	1.50	12.4	14.1	18.7	15	11.6	11.4	7.5	0	0	15.30	45.10
61.00	-93.00	1.50	11.7	14	18.6	15	11.5	11.3	7.4	0	0	15.30	45.00
66.00	-93.00	1.50	11.6	13.9	18.5	14.9	11.4	11.2	7.3	0	0	15.20	45.00
71.00	-93.00	1.50	11.5	13.8	18.5	15	11.3	11.1	7.2	0	0	15.10	45.00
76.00	-93.00	1.50	14.3	16	20	15.9	11.6	11	7	0	0	15.30	44.90
81.00	-93.00	1.50	14.1	15.8	19.8	15.7	11.4	10.9	6.9	0	0	15.20	44.80
86.00	-93.00	1.50	13.9	15.6	19.7	15.6	11	10.8	6.8	0	0	15.00	44.70
91.00	-93.00	1.50	13.8	15.5	19.5	15.5	10.9	10.7	6.7	0	0	14.90	44.60
96.00	-93.00	1.50	13.6	15.3	19.4	15.3	10.8	10.5	6.5	0	0	14.70	44.50
101.00	-93.00	1.50	13.4	15.1	19.3	15.2	10.6	10.4	6.4	0	0	14.60	44.40
106.00	-93.00	1.50	13.3	15	19.1	15	10.5	10.3	6.2	0	0	14.50	44.30

111.00	-93.00	1.50	13.1	14.8	19	14.9	10.4	10.2	4.9	0	0	14.10	44.10
116.00	-93.00	1.50	13	14.7	18.9	14.7	10.3	10	4.8	0	0	14.00	44.00
121.00	-93.00	1.50	12.8	14.5	18.7	14.6	10.1	9.9	4.6	0	0	13.80	43.90
126.00	-93.00	1.50	12.7	14.4	18.6	14.4	10	9.7	4.5	0	0	13.70	43.70
131.00	-93.00	1.50	12.3	14.2	18.4	14.3	9.8	9.6	2.3	0	0	13.30	43.60
136.00	-93.00	1.50	12.1	14	18.4	14.1	9.7	9.4	2.2	0	0	13.10	43.60
141.00	-93.00	1.50	12	13.9	18.2	14	9.5	9.3	2	0	0	13.00	43.50
146.00	-93.00	1.50	11.5	13.7	18.1	13.8	9.4	9.1	1.8	0	0	12.80	43.30
151.00	-93.00	1.50	11.4	13.2	17.9	13.7	9.2	8.9	1.7	0	0	12.70	43.20
156.00	-93.00	1.50	11.2	13	17.8	13.1	9.1	8.8	1.5	0	0	12.40	43.00
161.00	-93.00	1.50	11.1	12.9	17.6	12.9	8.9	8.6	1.3	0	0	12.30	42.90
166.00	-93.00	1.50	10.9	13.1	17.9	13.3	9.3	8.5	1.1	0	0	12.40	43.20
-94.00	-98.00	1.50	10.5	12.9	17.3	13.4	9.9	9.1	1.5	0	0	12.80	42.70
-89.00	-98.00	1.50	10.6	13	17.4	13.6	10	9.2	1.7	0	0	12.90	42.80
-84.00	-98.00	1.50	10.7	13.1	17.6	13.7	9.7	9.4	1.8	0	0	13.00	43.00
-79.00	-98.00	1.50	10.8	13.2	17.7	13.8	9.8	9.6	4.2	0	0	13.40	43.10
-74.00	-98.00	1.50	10.9	13.3	17.9	13.9	10	9.7	4.4	0	0	13.60	43.30
-69.00	-98.00	1.50	11	13.4	18	14	10.1	9.9	4.6	0	0	13.70	43.40
-64.00	-98.00	1.50	11.1	13.5	18.1	14.1	10.3	10	4.7	0	0	13.80	43.60
-59.00	-98.00	1.50	11.2	13.5	18.2	14.2	10.4	10.2	4.9	0	0	14.00	43.70
-54.00	-98.00	1.50	11.3	13.6	18.3	14.4	10.6	10.3	6.3	0	0	14.40	43.90
-49.00	-98.00	1.50	11.4	13.7	18.4	14.5	10.7	10.5	6.4	0	0	14.50	44.00
-44.00	-98.00	1.50	11.5	13.8	18.5	14.6	10.8	10.6	6.6	0	0	14.60	44.10
-39.00	-98.00	1.50	11.8	13.6	18.3	14.7	11	10.7	6.7	0	0	14.70	44.30
-34.00	-98.00	1.50	11.9	13.9	18.4	14.7	11.1	10.8	6.9	0	0	14.80	44.40
-29.00	-98.00	1.50	11.9	14	18.5	14.8	11.2	11	7	0	0	15.00	44.50
-24.00	-98.00	1.50	12	14.2	18.6	14.9	11.3	11.1	7.1	0	0	15.00	44.60
-19.00	-98.00	1.50	12.1	14.3	18.6	15	11.4	11.2	7.2	0	0	15.10	44.70
-14.00	-98.00	1.50	12.1	14.3	18.7	15	11.4	11.2	7.3	0	0	15.20	44.80
-9.00	-98.00	1.50	12.4	14.4	18.9	15.2	11.5	11.3	7.4	0	0	15.30	45.00
-4.00	-98.00	1.50	12.7	14.4	18.9	15.3	11.6	11.4	7.4	0	0	15.40	45.00
1.00	-98.00	1.50	12.8	14.5	18.9	15.3	11.6	11.4	7.5	0	0	15.40	45.10
6.00	-98.00	1.50	12.8	14.5	18.9	15.3	11.6	11.4	7.5	0	0	15.40	45.10
11.00	-98.00	1.50	12.8	14.5	19	15.3	11.7	11.5	7.6	0	0	15.50	45.10
16.00	-98.00	1.50	12.8	14.5	19	15.3	11.7	11.5	7.6	0	0	15.50	45.10
21.00	-98.00	1.50	12.8	14.4	19	15.3	11.7	11.5	7.6	0	0	15.50	45.10
26.00	-98.00	1.50	11.9	14.2	18.8	15.3	11.6	11.5	7.5	0	0	15.40	45.10
31.00	-98.00	1.50	11.9	14.2	18.8	15.2	11.6	11.4	7.5	0	0	15.40	45.10
36.00	-98.00	1.50	11.8	14.1	18.7	15.2	11.6	11.4	7.5	0	0	15.40	45.10
41.00	-98.00	1.50	11.8	14.1	18.7	15.1	11.5	11.3	7.4	0	0	15.30	45.00
46.00	-98.00	1.50	11.7	14	18.6	15.1	11.5	11.3	7.3	0	0	15.20	45.00
51.00	-98.00	1.50	12	14.1	18.6	15	11.4	11.2	7.3	0	0	15.20	44.90
56.00	-98.00	1.50	12.1	13.8	18.4	14.8	11.3	11.1	7.2	0	0	15.10	44.80
61.00	-98.00	1.50	11.5	13.7	18.3	14.7	11.2	11	7.1	0	0	15.00	44.80
66.00	-98.00	1.50	11.4	13.6	18.3	14.6	11.1	10.9	7	0	0	14.90	44.70
71.00	-98.00	1.50	11.3	13.6	18.3	14.7	11	10.8	6.9	0	0	14.80	44.80
76.00	-98.00	1.50	14.1	15.8	19.8	15.7	11.3	10.7	6.8	0	0	15.10	44.70
81.00	-98.00	1.50	13.9	15.6	19.6	15.5	11.2	10.6	6.6	0	0	14.90	44.60
86.00	-98.00	1.50	13.7	15.4	19.5	15.4	10.7	10.5	6.5	0	0	14.70	44.50
91.00	-98.00	1.50	13.5	15.2	19.3	15.2	10.6	10.4	6.4	0	0	14.60	44.40
96.00	-98.00	1.50	13.4	15.1	19.1	15.1	10.5	10.3	6.3	0	0	14.50	44.30
101.00	-98.00	1.50	13.2	14.9	19	15	10.4	10.2	6.1	0	0	14.40	44.20

106.00	-98.00	1.50	13.1	14.8	19	14.8	10.3	10.1	4.8	0	0	14.00	44.10
111.00	-98.00	1.50	12.9	14.6	18.8	14.7	10.2	9.9	4.7	0	0	13.90	43.90
116.00	-98.00	1.50	12.8	14.5	18.7	14.5	10.1	9.8	4.5	0	0	13.80	43.80
121.00	-98.00	1.50	12.4	14.4	18.5	14.4	9.9	9.7	4.4	0	0	13.60	43.70
126.00	-98.00	1.50	12.3	14.2	18.4	14.3	9.8	9.5	2.3	0	0	13.20	43.50
131.00	-98.00	1.50	12.1	14.1	18.3	14.1	9.6	9.4	2.1	0	0	13.10	43.40
136.00	-98.00	1.50	12	13.9	18.2	14	9.5	9.2	2	0	0	13.00	43.40
141.00	-98.00	1.50	11.5	13.6	18.1	13.8	9.4	9.1	1.8	0	0	12.80	43.30
146.00	-98.00	1.50	11.4	13.4	17.9	13.3	9.2	8.9	1.6	0	0	12.60	43.10
151.00	-98.00	1.50	11.2	13.1	17.8	13.1	9.1	8.8	1.5	0	0	12.40	43.00
156.00	-98.00	1.50	11.1	12.9	17.7	13	8.9	8.6	1.3	0	0	12.30	42.80
161.00	-98.00	1.50	10.9	12.8	17.5	12.8	8.8	8.5	1.1	0	0	12.10	42.70
166.00	-98.00	1.50	10.8	12.6	17.3	12.7	8.6	8.3	1	0	0	12.00	42.60
-94.00	-103.00	1.50	9.9	12.7	17.1	13.3	9.2	8.9	1.3	0	0	12.50	42.50
-89.00	-103.00	1.50	10	12.8	17.2	13.4	9.3	9.1	1.5	0	0	12.60	42.70
-84.00	-103.00	1.50	10.1	12.9	17.3	13.5	9.5	9.2	1.6	0	0	12.80	42.80
-79.00	-103.00	1.50	10.2	12.9	17.4	13.6	9.6	9.4	1.8	0	0	12.90	43.00
-74.00	-103.00	1.50	10.3	13	17.6	13.7	9.8	9.5	4.2	0	0	13.30	43.10
-69.00	-103.00	1.50	10.8	13.1	17.7	13.8	9.9	9.7	4.3	0	0	13.50	43.20
-64.00	-103.00	1.50	10.9	13.2	17.9	13.9	10.1	9.8	4.5	0	0	13.60	43.40
-59.00	-103.00	1.50	11	13.3	18	14	10.2	10	4.7	0	0	13.80	43.50
-54.00	-103.00	1.50	11.1	13.4	18	14.1	10.3	10.1	4.8	0	0	13.90	43.70
-49.00	-103.00	1.50	11.1	13.5	18.1	14.2	10.5	10.2	6.2	0	0	14.30	43.80
-44.00	-103.00	1.50	10.4	13.1	18	14.3	10.6	10.4	6.3	0	0	14.40	43.90
-39.00	-103.00	1.50	10.5	13.4	18.1	14.4	10.7	10.5	6.5	0	0	14.50	44.00
-34.00	-103.00	1.50	11	13.5	18.2	14.5	10.8	10.6	6.6	0	0	14.60	44.10
-29.00	-103.00	1.50	11.4	13.7	18.2	14.6	10.9	10.7	6.7	0	0	14.70	44.30
-24.00	-103.00	1.50	11.7	13.8	18.3	14.6	11	10.8	6.8	0	0	14.80	44.40
-19.00	-103.00	1.50	11.8	13.9	18.4	14.7	11.1	10.9	6.9	0	0	14.90	44.50
-14.00	-103.00	1.50	11.9	13.9	18.5	14.8	11.2	11	7	0	0	14.90	44.60
-9.00	-103.00	1.50	11.9	14.1	18.6	14.8	11.2	11	7.1	0	0	15.00	44.70
-4.00	-103.00	1.50	11.9	14.2	18.6	15	11.3	11.1	7.1	0	0	15.10	44.80
1.00	-103.00	1.50	12	14.2	18.6	15	11.3	11.1	7.2	0	0	15.10	44.80
6.00	-103.00	1.50	12	14.2	18.7	15	11.4	11.2	7.2	0	0	15.20	44.80
11.00	-103.00	1.50	12	14.2	18.7	15	11.4	11.2	7.2	0	0	15.20	44.80
16.00	-103.00	1.50	12.3	14.2	18.7	15	11.4	11.2	7.2	0	0	15.20	44.90
21.00	-103.00	1.50	12.2	14.2	18.6	15	11.4	11.2	7.2	0	0	15.20	44.90
26.00	-103.00	1.50	11.6	14	18.5	15	11.4	11.2	7.2	0	0	15.10	44.80
31.00	-103.00	1.50	11.6	13.9	18.5	15	11.3	11.1	7.2	0	0	15.10	44.80
36.00	-103.00	1.50	11.6	13.9	18.4	14.9	11.3	11.1	7.2	0	0	15.10	44.80
41.00	-103.00	1.50	11.5	13.8	18.4	14.9	11.3	11.1	7.1	0	0	15.00	44.80
46.00	-103.00	1.50	11.5	13.8	18.3	14.8	11.2	11	7	0	0	15.00	44.70
51.00	-103.00	1.50	11.7	13.7	18.4	14.8	11.1	10.9	7	0	0	14.90	44.70
56.00	-103.00	1.50	11.6	13.6	18.3	14.5	11.1	10.9	6.9	0	0	14.80	44.60
61.00	-103.00	1.50	11.2	13.5	18.1	14.5	11	10.8	6.8	0	0	14.70	44.50
66.00	-103.00	1.50	11.1	13.4	18	14.4	10.9	10.7	6.7	0	0	14.60	44.50
71.00	-103.00	1.50	11	13.3	18.1	14.5	10.8	10.6	6.6	0	0	14.60	44.50
76.00	-103.00	1.50	11	13.2	18	14.4	10.7	10.5	6.5	0	0	14.50	44.40
81.00	-103.00	1.50	13.6	15.4	19.4	15.3	10.6	10.4	6.4	0	0	14.60	44.30
86.00	-103.00	1.50	13.5	15.2	19.2	15.2	10.5	10.3	6.3	0	0	14.50	44.20
91.00	-103.00	1.50	13.3	15	19.1	15	10.4	10.2	6.1	0	0	14.40	44.10
96.00	-103.00	1.50	13.2	14.9	18.9	14.9	10.3	10.1	4.8	0	0	14.10	44.00

101.00	-103.00	1.50	13.1	14.8	18.9	14.8	10.2	10	4.7	0	0	13.90	43.90
106.00	-103.00	1.50	12.7	14.6	18.7	14.6	10.1	9.8	4.5	0	0	13.80	43.80
111.00	-103.00	1.50	12.6	14.5	18.6	14.5	10	9.7	4.4	0	0	13.70	43.70
116.00	-103.00	1.50	12.4	14.3	18.5	14.4	9.9	9.6	2.3	0	0	13.30	43.60
121.00	-103.00	1.50	12.3	14.2	18.3	14.2	9.7	9.5	2.2	0	0	13.20	43.50
126.00	-103.00	1.50	12.1	14.1	18.2	14.1	9.6	9.3	2	0	0	13.10	43.40
131.00	-103.00	1.50	12	13.7	18.1	14	9.5	9.2	1.9	0	0	12.90	43.20
136.00	-103.00	1.50	11.8	13.6	18	13.6	9.3	9.1	1.7	0	0	12.70	43.10
141.00	-103.00	1.50	11.4	13.4	17.9	13.3	9.2	8.9	1.6	0	0	12.60	43.10
146.00	-103.00	1.50	11.3	13.1	17.7	13.1	9	8.8	1.4	0	0	12.40	43.00
151.00	-103.00	1.50	11.1	12.9	17.6	13	8.9	8.6	1.3	0	0	12.30	42.80
156.00	-103.00	1.50	11	12.8	17.4	12.8	8.8	8.5	1.1	0	0	12.10	42.70
161.00	-103.00	1.50	10.8	12.7	17.3	12.7	8.6	8.3	0.9	0	0	12.00	42.50
166.00	-103.00	1.50	10.7	12.5	17.2	12.5	8.5	8.2	0.8	0	0	11.80	42.40
-94.00	-108.00	1.50	9.7	12.2	16.9	13.1	9	8.7	1.1	0	0	12.30	42.30
-89.00	-108.00	1.50	9.8	12.3	17	13.2	9.2	8.9	1.3	0	0	12.40	42.50
-84.00	-108.00	1.50	9.9	12.4	17.1	13.3	9.3	9	1.4	0	0	12.60	42.60
-79.00	-108.00	1.50	10	12.5	17.2	13.4	9.5	9.2	1.6	0	0	12.70	42.80
-74.00	-108.00	1.50	10.1	12.6	17.3	13.5	9.6	9.3	1.8	0	0	12.90	42.90
-69.00	-108.00	1.50	10.2	12.7	17.4	13.6	9.7	9.5	4.1	0	0	13.30	43.10
-64.00	-108.00	1.50	10.3	13	17.5	13.7	9.9	9.6	4.3	0	0	13.40	43.20
-59.00	-108.00	1.50	10.4	13.1	17.7	13.8	10	9.8	4.4	0	0	13.50	43.30
-54.00	-108.00	1.50	10.5	13.2	17.8	13.9	10.1	9.9	4.6	0	0	13.70	43.40
-49.00	-108.00	1.50	10.5	13.3	17.9	14	10.3	10	4.7	0	0	13.80	43.60
-44.00	-108.00	1.50	10.2	12.9	17.8	14.1	10.4	10.1	4.8	0	0	13.90	43.70
-39.00	-108.00	1.50	10.3	13	17.9	14.2	10.5	10.2	6.2	0	0	14.20	43.80
-34.00	-108.00	1.50	10.4	13	17.9	14.2	10.6	10.3	6.3	0	0	14.30	43.90
-29.00	-108.00	1.50	10.4	13.3	18	14.3	10.7	10.4	6.4	0	0	14.40	44.00
-24.00	-108.00	1.50	10.5	13.4	18.1	14.4	10.8	10.5	6.5	0	0	14.50	44.10
-19.00	-108.00	1.50	11.2	13.6	18.1	14.4	10.8	10.6	6.6	0	0	14.60	44.20
-14.00	-108.00	1.50	11.3	13.6	18.3	14.5	10.9	10.7	6.7	0	0	14.70	44.40
-9.00	-108.00	1.50	11.3	13.7	18.3	14.5	11	10.8	6.8	0	0	14.70	44.40
-4.00	-108.00	1.50	11.7	13.7	18.4	14.6	11	10.8	6.8	0	0	14.80	44.50
1.00	-108.00	1.50	11.7	13.7	18.4	14.6	11.1	10.8	6.9	0	0	14.80	44.50
6.00	-108.00	1.50	11.7	13.7	18.4	14.6	11.1	10.9	6.9	0	0	14.90	44.60
11.00	-108.00	1.50	11.7	13.8	18.4	14.8	11.1	10.9	6.9	0	0	14.90	44.60
16.00	-108.00	1.50	11.7	13.7	18.4	14.8	11.1	10.9	6.9	0	0	14.90	44.60
21.00	-108.00	1.50	11.7	13.7	18.4	14.8	11.1	10.9	6.9	0	0	14.90	44.60
26.00	-108.00	1.50	11.4	13.7	18.3	14.7	11.1	10.9	6.9	0	0	14.90	44.60
31.00	-108.00	1.50	11.3	13.7	18.2	14.7	11.1	10.9	6.9	0	0	14.80	44.60
36.00	-108.00	1.50	11.3	13.6	18.2	14.7	11	10.8	6.9	0	0	14.80	44.50
41.00	-108.00	1.50	11.2	13.6	18.1	14.6	11	10.8	6.8	0	0	14.80	44.50
46.00	-108.00	1.50	11.2	13.5	18.1	14.4	10.9	10.7	6.7	0	0	14.70	44.40
51.00	-108.00	1.50	11.1	13.4	18	14.4	10.9	10.7	6.7	0	0	14.60	44.40
56.00	-108.00	1.50	11.1	13.4	18	14.3	10.8	10.6	6.6	0	0	14.60	44.30
61.00	-108.00	1.50	11	13.2	17.8	14.2	10.7	10.5	6.5	0	0	14.50	44.30
66.00	-108.00	1.50	10.9	13.2	17.7	14.1	10.7	10.4	6.4	0	0	14.40	44.20
71.00	-108.00	1.50	10.8	13.1	17.8	14.3	10.6	10.3	6.3	0	0	14.30	44.30
76.00	-108.00	1.50	10.7	13	17.8	14.2	10.5	10.2	6.2	0	0	14.20	44.20
81.00	-108.00	1.50	12.2	14.1	18.4	14.6	10.4	10.2	6.1	0	0	14.20	44.10
86.00	-108.00	1.50	13	15	19	15	10.3	10.1	6	0	0	14.30	44.00
91.00	-108.00	1.50	12.9	14.8	18.9	14.8	10.2	10	4.6	0	0	13.90	43.90

96.00	-108.00	1.50	12.8	14.7	18.8	14.7	10.1	9.9	4.5	0	0	13.80	43.80
101.00	-108.00	1.50	12.6	14.6	18.6	14.6	10	9.7	4.4	0	0	13.70	43.70
106.00	-108.00	1.50	12.5	14.5	18.6	14.5	9.9	9.6	2.3	0	0	13.40	43.60
111.00	-108.00	1.50	12.4	14.3	18.4	14.3	9.8	9.5	2.2	0	0	13.20	43.50
116.00	-108.00	1.50	12.3	14.2	18.3	14.2	9.7	9.4	2.1	0	0	13.10	43.40
121.00	-108.00	1.50	12.1	13.9	18.2	14.1	9.5	9.3	1.9	0	0	13.00	43.30
126.00	-108.00	1.50	12	13.7	18	13.7	9.4	9.1	1.8	0	0	12.80	43.20
131.00	-108.00	1.50	11.8	13.6	17.9	13.4	9.3	9	1.7	0	0	12.70	43.00
136.00	-108.00	1.50	11.4	13.5	17.7	13.3	9.1	8.9	1.5	0	0	12.50	42.90
141.00	-108.00	1.50	11.3	13.3	17.6	13.1	9	8.7	1.4	0	0	12.40	42.80
146.00	-108.00	1.50	11.1	13	17.6	13	8.9	8.6	1.2	0	0	12.30	42.80
151.00	-108.00	1.50	11	12.8	17.4	12.8	8.7	8.4	1.1	0	0	12.10	42.70
156.00	-108.00	1.50	10.9	12.7	17.3	12.7	8.6	8.3	0.9	0	0	12.00	42.50
161.00	-108.00	1.50	10.7	12.5	17.2	12.6	8.5	8.2	0.7	0	0	11.80	42.40
166.00	-108.00	1.50	10.6	12.4	17	12.4	8.3	8	0.6	0	0	11.70	42.30

Отчет

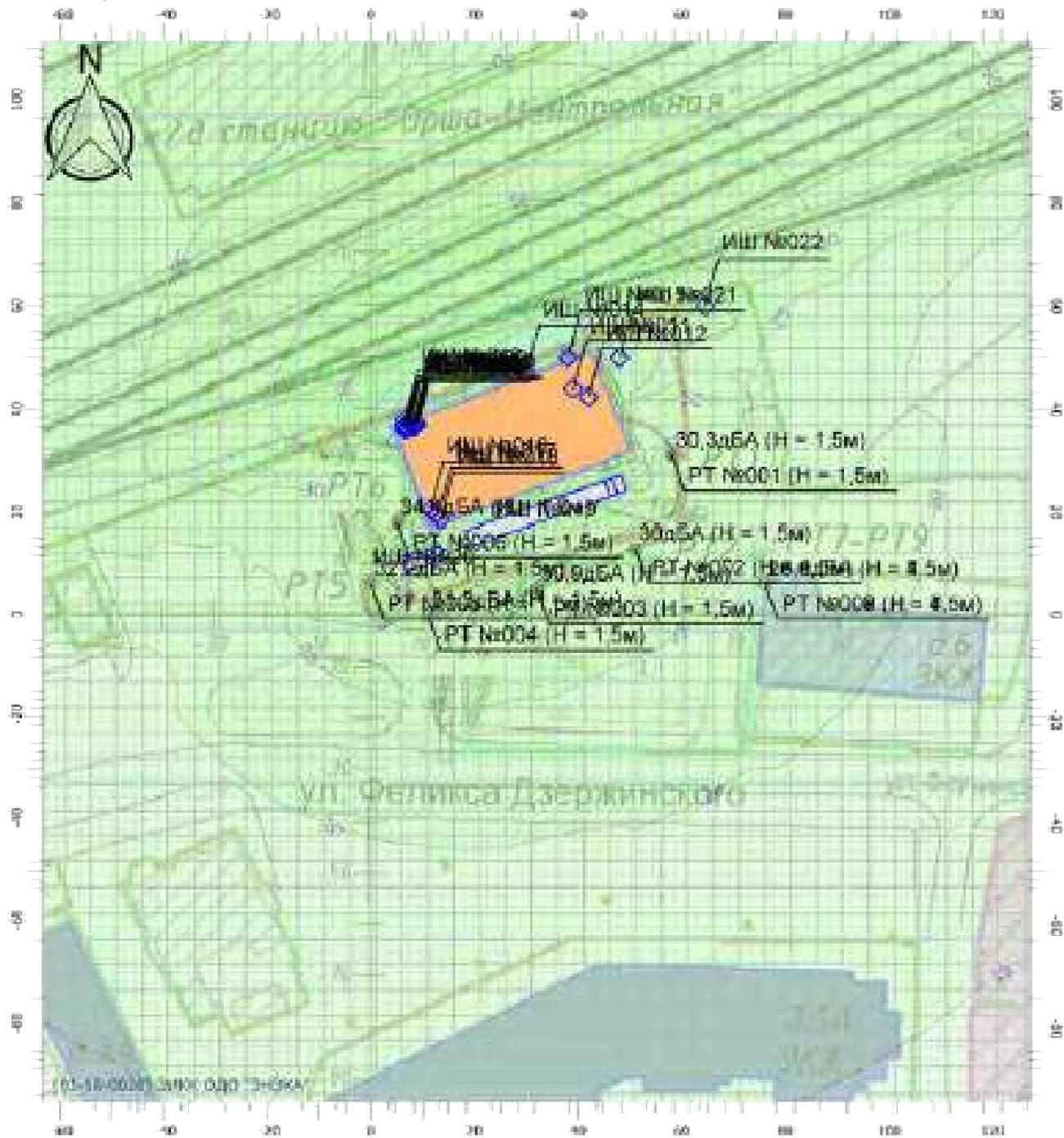
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



Масштаб 1:1200 (в 1 см 12м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

<p>□ 0 и ниже дБА</p> <p>□ (20 - 25] дБА</p> <p>□ (40 - 45] дБА</p> <p>□ (60 - 65] дБА</p> <p>□ (80 - 85] дБА</p> <p>□ (100 - 105] дБА</p> <p>□ (120 - 125] дБА</p>	<p>□ (5 - 10] дБА</p> <p>□ (25 - 30] дБА</p> <p>□ (45 - 50] дБА</p> <p>□ (65 - 70] дБА</p> <p>□ (85 - 90] дБА</p> <p>□ (105 - 110] дБА</p> <p>□ (125 - 130] дБА</p>	<p>□ (10 - 15] дБА</p> <p>□ (30 - 35] дБА</p> <p>□ (50 - 55] дБА</p> <p>□ (70 - 75] дБА</p> <p>□ (90 - 95] дБА</p> <p>□ (110 - 115] дБА</p> <p>□ (130 - 135] дБА</p>	<p>□ (15 - 20] дБА</p> <p>□ (35 - 40] дБА</p> <p>□ (55 - 60] дБА</p> <p>□ (75 - 80] дБА</p> <p>□ (95 - 100] дБА</p> <p>□ (115 - 120] дБА</p> <p>□ выше 135 дБА</p>
---	---	--	--

Отчет

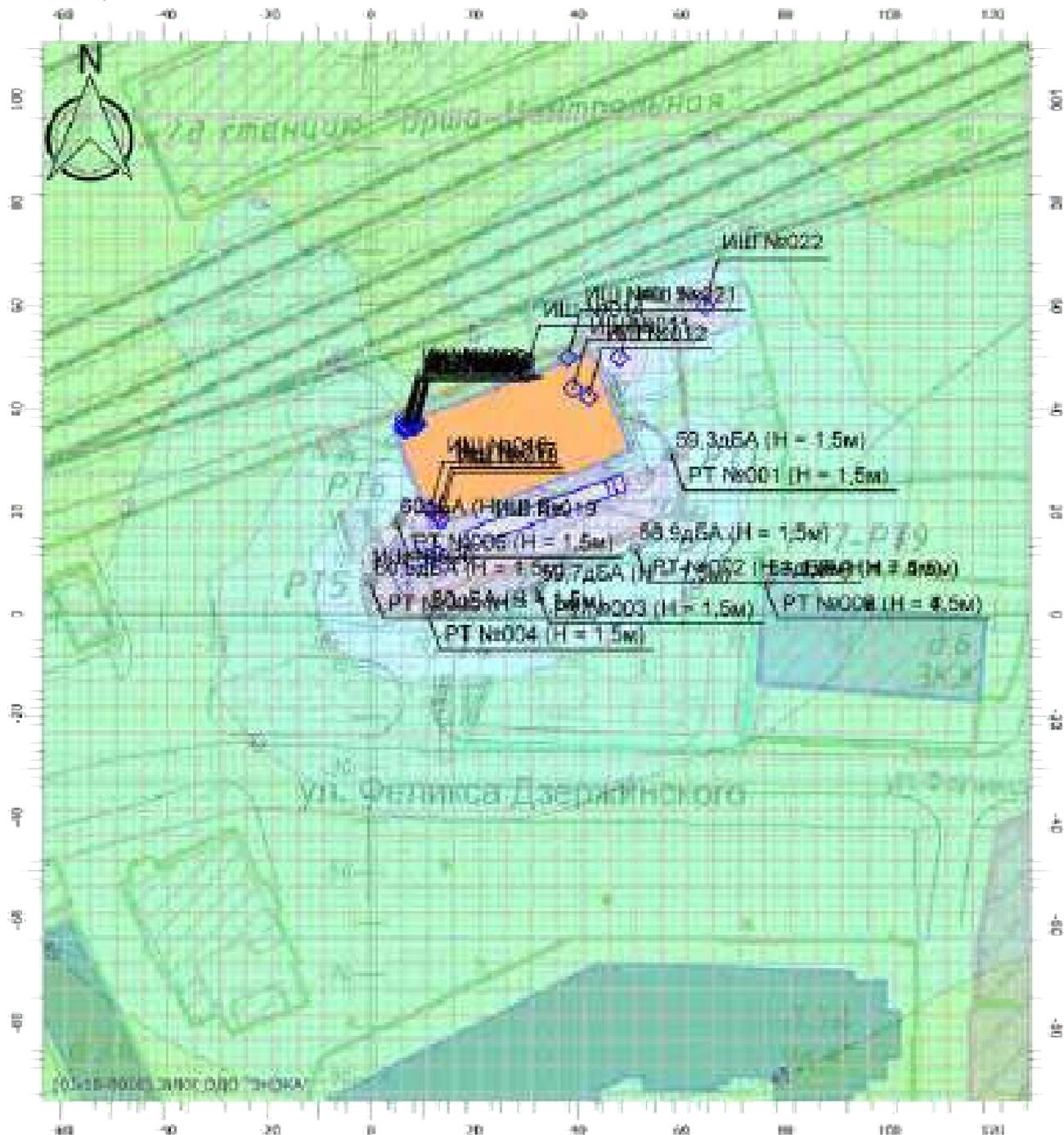
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La_max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м



Масштаб 1:1200 (в 1 см 12м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

***РАСЧЕТ ШУМА
(НОЧЬ)***

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.3.3.5632 (от 07.05.2019)
Серийный номер 01-18-0026, ЭИКК ОДО "ЭНЭКА"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.эqv	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Котел отопительные электрический ЭВАН PRACTIC-28	6.50	37.00	1.00	12.57		39.0	42.0	47.0	44.0	41.0	41.0	38.0	32.0	31.0	45.0	Да
002	Котел отопительные электрический ЭВАН PRACTIC-28	7.50	37.50	1.00	12.57		39.0	42.0	47.0	44.0	41.0	41.0	38.0	32.0	31.0	45.0	Да
003	Насос циркуляционный котловой WILO STAR-RS 30/6	7.00	36.50	0.80	12.57		38.0	41.0	46.0	43.0	40.0	40.0	37.0	31.0	30.0	44.0	Да
004	Насос циркуляционный котловой WILO STAR-RS 30/6	8.00	37.00	0.80	12.57		38.0	41.0	46.0	43.0	40.0	40.0	37.0	31.0	30.0	44.0	Да
005	Насос циркуляционный системы отопления WILO YONOS	6.50	36.00	0.00	12.57		49.0	52.0	57.0	54.0	51.0	51.0	48.0	42.0	41.0	55.0	Да
006	Насос циркуляционный системы отопления WILO YONOS	7.00	36.00	0.00	12.57		49.0	52.0	57.0	54.0	51.0	51.0	48.0	42.0	41.0	55.0	Да
007	Насос циркуляционный системы отопления WILO YONOS	8.00	36.50	0.00	12.57		49.0	52.0	57.0	54.0	51.0	51.0	48.0	42.0	41.0	55.0	Да
008	Насос циркуляционный системы отопления WILO YONOS	8.50	36.50	0.00	12.57		49.0	52.0	57.0	54.0	51.0	51.0	48.0	42.0	41.0	55.0	Да
009	Насос циркуляционный системы отопления WILO YONOS	8.50	37.00	0.00	12.57		49.0	52.0	57.0	54.0	51.0	51.0	48.0	42.0	41.0	55.0	Да
010	Насос циркуляционный системы отопления WILO YONOS	9.00	37.00	0.00	12.57		49.0	52.0	57.0	54.0	51.0	51.0	48.0	42.0	41.0	55.0	Да
011	Электронагреватель ELK125	39.00	44.00	1.00	12.57		39.0	42.0	47.0	44.0	41.0	41.0	38.0	32.0	31.0	45.0	Нет
012	Электронагреватель ELK125	42.00	42.50	1.00	12.57		39.0	42.0	47.0	44.0	41.0	41.0	38.0	32.0	31.0	45.0	Нет
013	Вытяжная система В1	6.50	38.00	4.00	12.57		61.0	64.0	69.0	66.0	63.0	63.0	60.0	54.0	53.0	67.0	Нет
014	Вытяжная система П1	30.00	47.00	4.00	12.57		61.0	64.0	69.0	66.0	63.0	63.0	60.0	54.0	53.0	67.0	Нет
015	Вытяжная система В2	38.00	50.00	4.00	12.57		61.0	64.0	69.0	66.0	63.0	63.0	60.0	54.0	53.0	67.0	Нет
016	Воздушно-тепловая завеса Slim W-150 Y1	11.50	20.50	3.40	12.57		66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	Нет
017	Воздушно-тепловая завеса Slim W-150 Y2	13.00	19.50	3.40	12.57		66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	Нет
018	Воздушно-тепловая завеса Slim W-150 Y3	13.50	18.50	3.40	12.57		66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	Нет

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.эqv	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
021	зона выгрузки продукции (грузовой автотранспорт грузоподъемностью свыше 16 тонн)	48.00	50.00	0.50	12.57	7.5	41.2	44.2	49.2	46.2	43.2	43.2	40.2	34.2	33.2			47.2	76.5	Нет
022	площадка ТБО (грузовой автотранспорт грузоподъемностью от 8 до 16 тонн)	64.50	60.00	0.50	12.57	7.5	41.2	44.2	49.2	46.2	43.2	43.2	40.2	34.2	33.2			47.2	76.5	Нет

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									t	T	La.экв	La.макс	В расчете	Стороны	
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000							8000
019	автопарковка на 13 машино-мест (поз. АП-1 по ГП)	18.62	14.79	48.88	25.71	3.63	1.50	0.50	12.57	7.5	32.2	35.2	40.2	37.2	34.2	34.2	31.2	25.2	24.2			38.2	67.5	Нет	1234
020	автопарковка на 3 машино-места (поз. АП-2 по ГП)	6.45	9.92	14.05	12.08	3.30	1.50	0.50	12.57	7.5	32.2	35.2	40.2	37.2	34.2	34.2	31.2	25.2	24.2			38.2	67.5	Нет	1234

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точек (X, Y)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения α , в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									В расчете		
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
002	торгово-административное здание	(4.5, 36.5), (42.5, 51), (50, 32), (12, 17)	0.20	5.60	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Коэффициент звукопоглощения α , в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									В расчете
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
001	торгово-административное здание	(4, 36.5, 0), (43, 51.5, 0), (50.5, 31.5, 0), (11.5, 16.5, 0)	0.15	5.60	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 13 машино-мест (поз. АП-1 по ГП)	58.00	31.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
002	РТ на границе санитарного разрыва автопарковки на 13 машино-мест (поз. АП-1 по ГП)	51.00	13.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да

Отчет

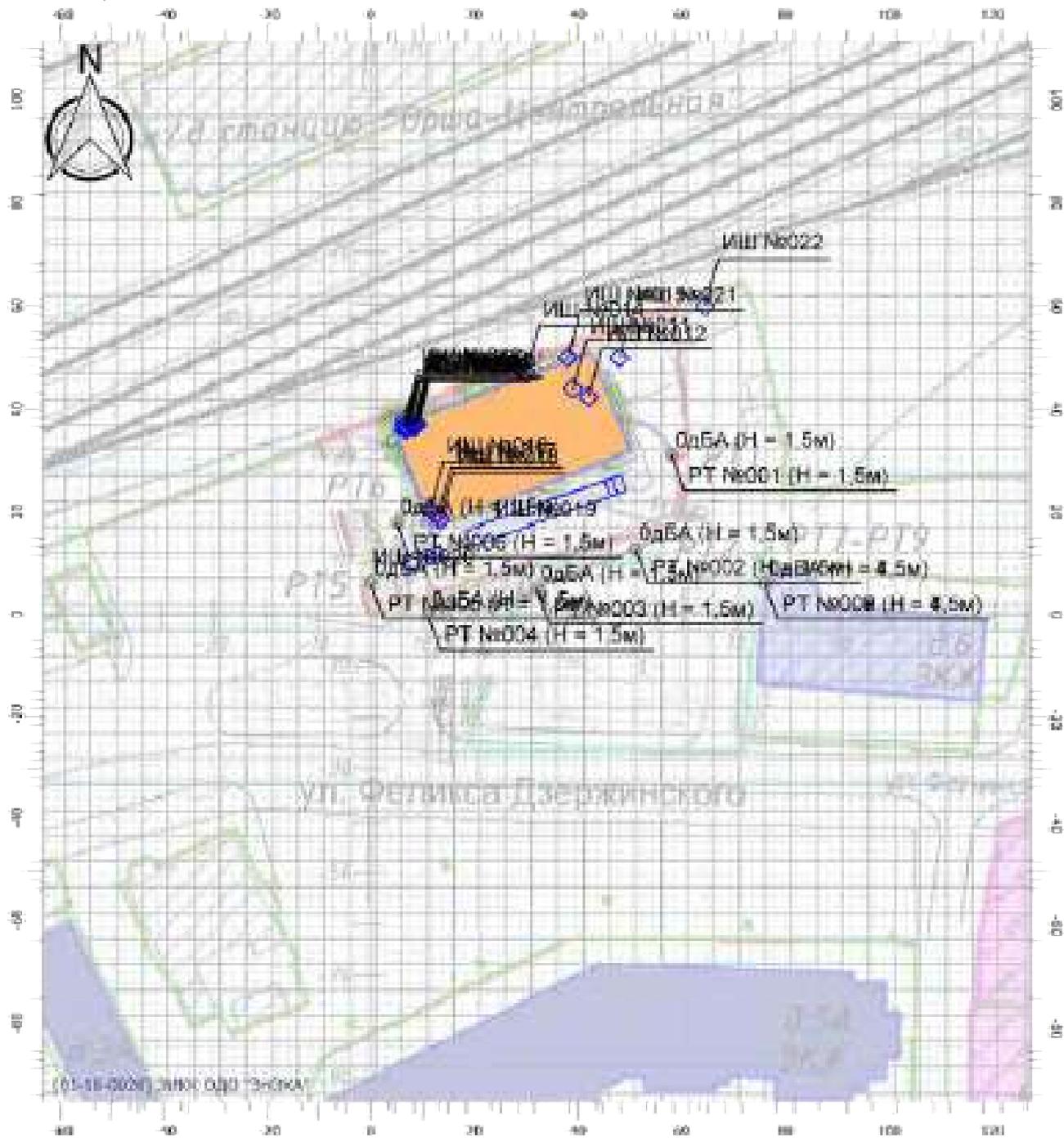
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



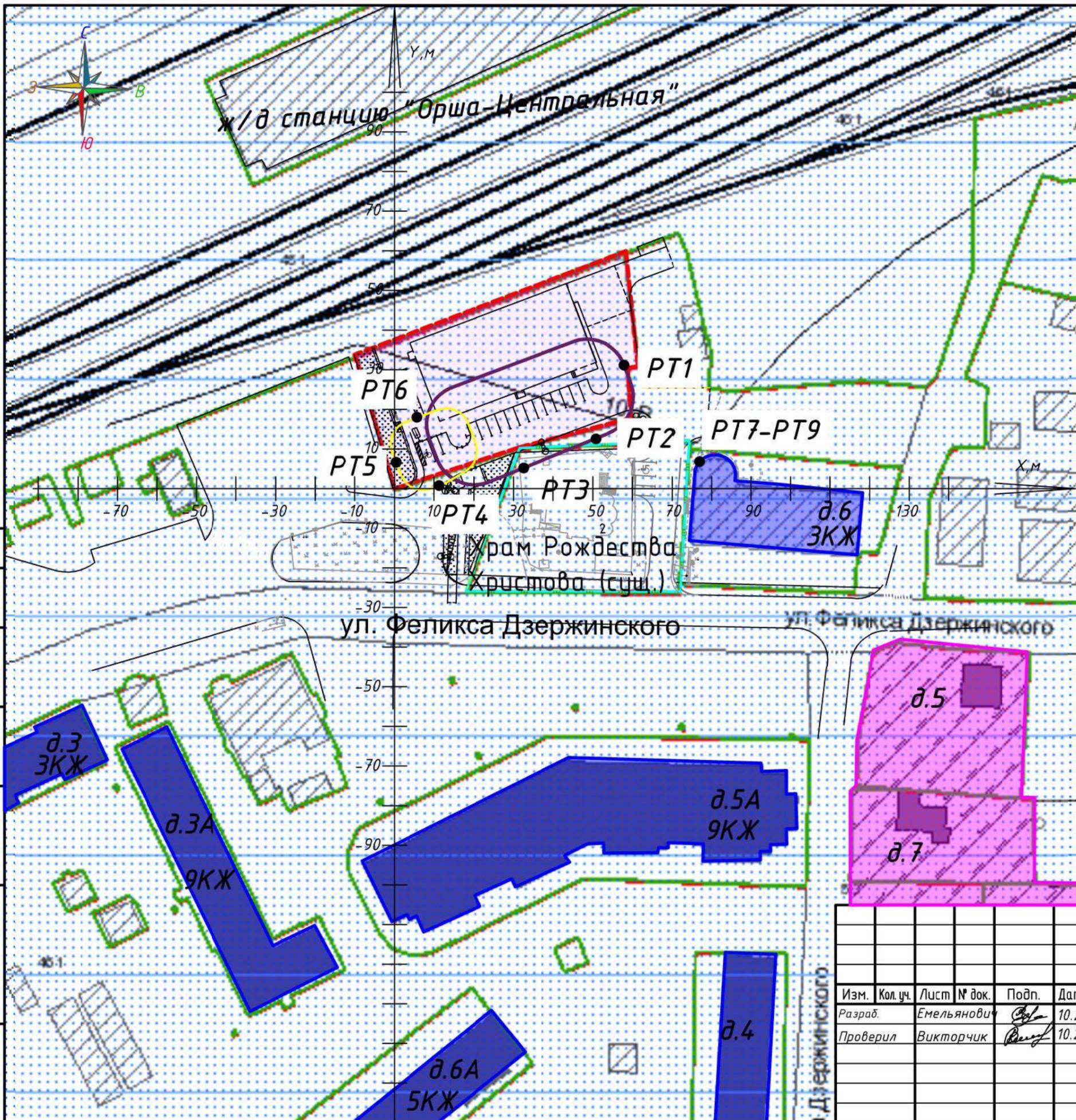
Масштаб 1:1200 (в 1 см 12м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

Условные обозначения:

- земельный участок ОИП Карась ИМ.
- граница Храма Рождества Христова
- здания жилой застройки
- санитарный разрыв 10 м от парковки на 13 машино/мест
- санитарный разрыв 6 м от парковки на 3 машино/места
- PT1-PT6 расчетные точки на границе санитарных разрывов парковок
- PT7-PT9 расчетные точки на 3-х этажном жилом доме



Согласовано

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

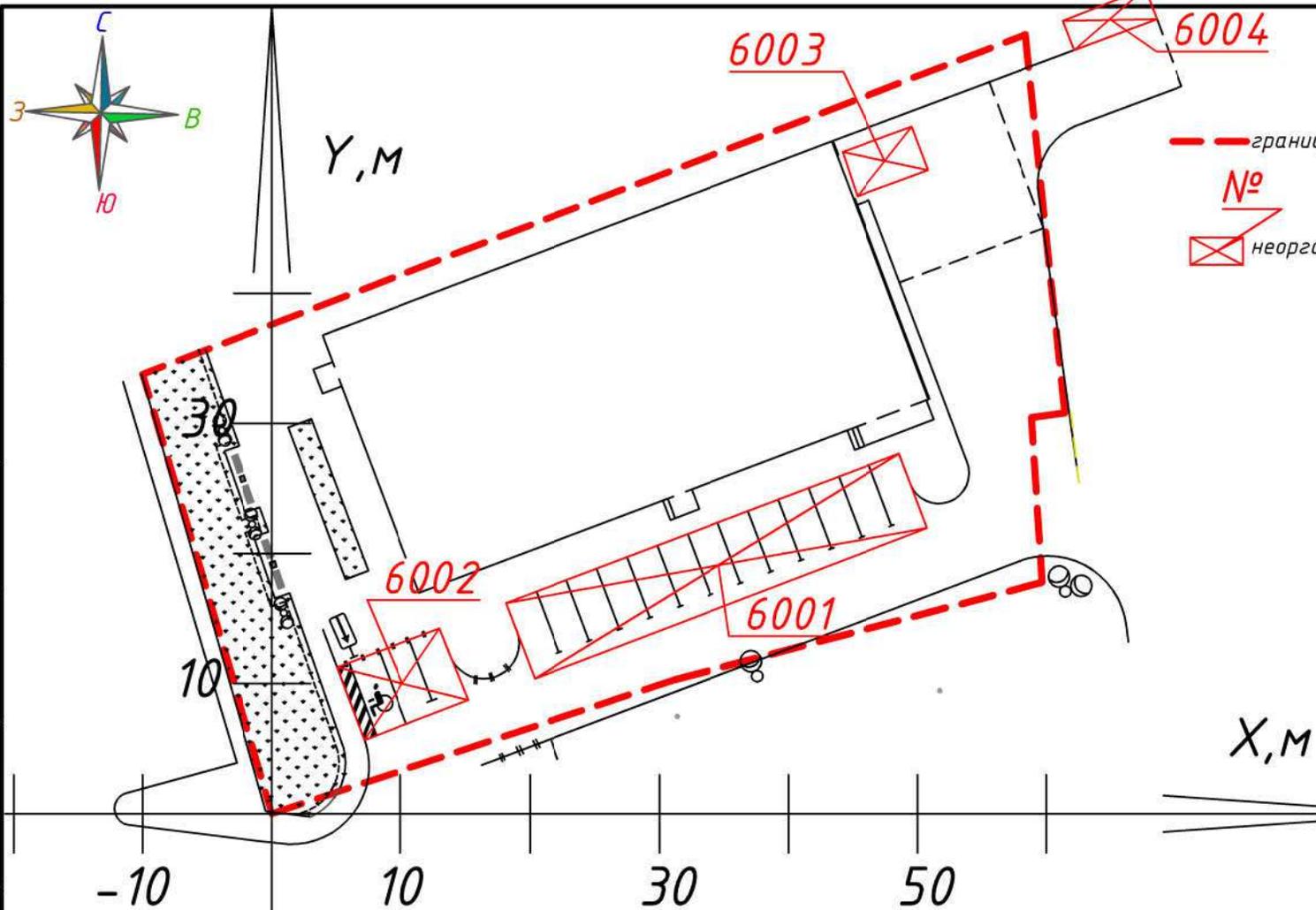
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Емельянович	3		<i>Емельянович</i>	10.24
Проверил	Викторчик			<i>Викторчик</i>	10.24

Э-112/24-ОВОС			
«Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше»			
Ситуационный план	Стадия	Лист	Листов
		1	3
М 1:1000		 ОДО "ЭНКА"	

Приложение 24

Условные обозначения:

- - - граница земельного участка ИП Карась И.М.
- № неорганизованный источник выбросов



Согласовано

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

-10 10 30 50

-10

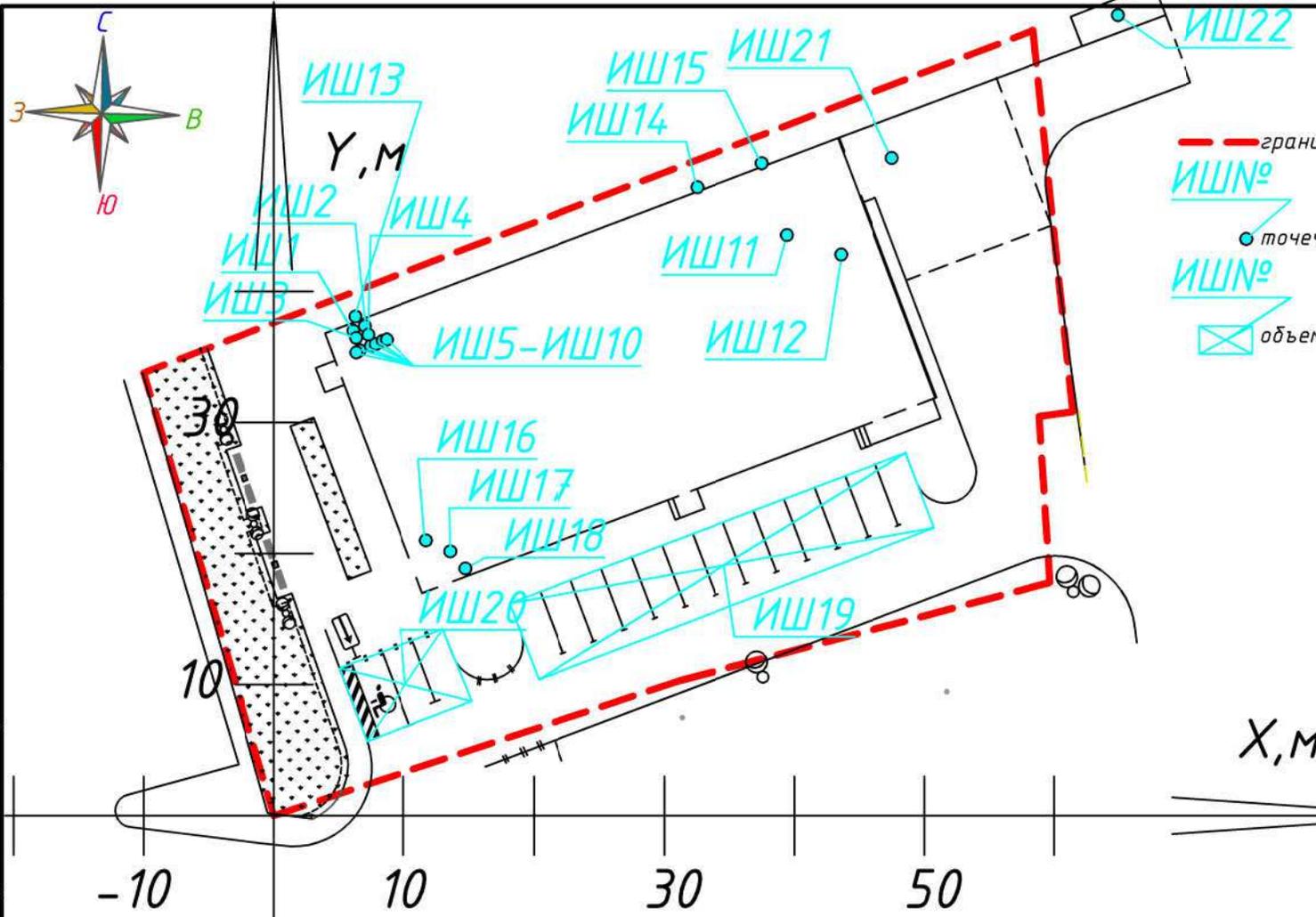
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Емельянович		<i>[Signature]</i>	10.24
Проверил		Викторчик		<i>[Signature]</i>	10.24

Э-112/24-ОВОС		
«Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше»		
Карта-схема источников выбросов	Стадия	Лист
		2
М 1:500	Листов	3
 ОДО "ЭНЭКА"		

Приложение 25

Условные обозначения:

- - - граница земельного участка ИП Карась И.М.
- ИШ№
- точечный источник шума
- ИШ№
- ⊠ объемный источник шума



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Емельянович		<i>[Signature]</i>	10.24
Проверил		Викторчик		<i>[Signature]</i>	10.24

Э-112/24-ОВОС

«Возведение и обслуживание торгово-административного объекта по ул. Феликса Дзержинского в г. Орше»

Карта-схема источников шума

Стадия	Лист	Листов
	3	3

М 1:500

