

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Коммунального производственного  
унитарного предприятия «Жилищное  
ремонтно-эксплуатационное управление  
г. Пинска»

Сороченко В.Л.

«\_\_\_\_\_» марта 2023г.

Шифр: 2/22-ОВОС

**Заказчик:** Коммунальное производственное унитарное предприятие «Жилищное ремонтно-эксплуатационное управление г. Пинска»

**Объект:** «Строительство очистных сооружений на водовыпусках № 3 по ул. И.Чуклая, № 20 по ул. К.Маркса, № 21 по ул. Базовой.».

## ОТЧЕТ ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Директор  
ООО "БауметаллГрупп"



А.И.Гладков

2023

Изв. № полп.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

2/22-ОВОС

Лист

# СОДЕРЖАНИЕ

<i>Лерф. примеч.</i>	1 ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ..... 3 1.1 Соответствие планируемой деятельности программе социально-экономического развития региона, отрасли ..... 3 1.2 ТРЕБОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ..... 4 1.3 Резюме нетехнического характера ..... 6 1.4 ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 17 1.5 ЦЕЛЬ ИНВЕСТИРОВАНИЯ. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ..... 18 2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 20 2.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ..... 20 2.2 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ..... 20 3 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕГИОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ..... 21 3.1 ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РЕГИОНА ..... 21 3.1.1 Климат и метеорологические характеристики ..... 21 3.1.2 Атмосферный воздух ..... 23 3.1.3 Рельеф и геоморфологические особенности исследуемой территории и подземные воды. 25 3.1.4 Растительный и животный мир. Леса ..... 28 3.1.5 Гидрологическая характеристика района ..... 31 3.1.6 Почвенный покров ..... 33 3.2 Природоохранные объекты ..... 35 3.3 Оценка социально-экономических условий региона планируемой деятельности ..... 40 4 Оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду ..... 43 4.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух ..... 43 4.2 Радиационное загрязнение территории ..... 44 4.3 Обоснование выбранного размера СЗЗ ..... 44 4.4 Оценка воздействия физических факторов ..... 45 4.5 Воздействие на поверхностные и подземные воды ..... 50 4.6 Воздействие на геологическое строение и рельеф, почвы и земельные ресурсы ..... 53 4.7 Воздействие на растительный мир ..... 53 4.8 Воздействие на животный мир ..... 54 4.9 Воздействие на природные комплексы, природные объекты ..... 54 4.10 Оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций ..... 54 4.11 Оценка воздействия на социально-экономическую обстановку района ..... 55 4.12 Воздействие при обращении с отходами производства ..... 55 5 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ..... 57 5.1 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ..... 57 5.2 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ..... 57
----------------------	--

Подп. № подп.	Подп. И дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2/22 -ОВОС  Оценка воздействия на окружающую среду  ООО «БауметаллГрупп»	Лист.	Лист	Листов
ГИП	Гладков		03.23			C		
Выполнил	Мандрик		03.23					
Проверил	Гладков		03.23					

5.3 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА, РЕЛЬЕФА, ПОЧВ.....	57
6    Мероприятия по предотвращению, минимизации неблагоприятного воздействия на окружающую среду. Мероприятия по охране окружающей среды в процессе строительства....	59
7    Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности .....	61
8    Программа послепроектного анализа (локального мониторинга) .....	61
9    Условия для проектирования .....	62
11   Выводы по результатам проведения оценки воздействия.....	62
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	

1. Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе...	67
2. Генеральный план объекта проектирования с инженерными сетями .....	69
3. Генеральный план объекта проектирования очистных сооружений .....	72

Часть проекта	Должность	Подпись	ФИО
Отчет об ОВОС	Директор		Гладков А.И.
	Инженер-проектировщик		Мандрик В.В.



<i>Стр.</i>					
<i>2</i>	<i>2/22-ОВОС</i>				

# **1 ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

## **1.1 Соответствие планируемой деятельности программе социально-экономического развития региона, отрасли**

Стратегические цели, задачи и приоритеты, основные направления и ожидаемые результаты социально-экономического развития страны на текущее пятилетие определены в «Программе социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021-2025 годы», утвержденной Указом президента Республики Беларусь от 29.07.2021 г. № 292.

Главная цель программы – рост благосостояния и улучшения условий жизни населения на основе совершенствования социально-экономических отношений, инновационного развития и повышения конкурентоспособности национальной экономики. Кроме этого, с учетом территориальной принадлежности, наличия ресурсной базы, природных условий, экономических возможностей, экологической целесообразности и других условий, разрабатываются региональные программы социально-экономического развития.

В 2021-2025 годах продолжится политика комплексного развития каждого региона страны с уменьшением межрегиональных различий и созданием благоприятных условий для жизни людей независимо от места проживания.

Ключевым отличием проводимой региональной политики станет переход от механизмов равномерного развития районов и небольших поселений к стратегии концентрации государственных и частных инвестиционных ресурсов в центрах экономического роста, имеющих наиболее высокие характеристики инвестиционной привлекательности, наилучшие предпосылки для получения значимых экономических эффектов.

Опережающими темпами будет происходить размещение производительных сил за пределами городской черты, где центрами притяжения будут выступать агрогородки и малые райцентры.

Задачами, направленными на достижение поставленной цели, являются создание условий для формирования конкурентной, динамичной и высокотехнологичной экономики, позволяющей обеспечить устойчивое экономичное развитие, и на этой основе создание условий для повышения уровня и качества жизни населения.

Главным критерием роста эффективности производства является снижение затрат на строительство и подключение к инженерным сетям. Для этого запланированы меры по модернизации инженерных сетей в том числе и ливневой канализации.

В рамках Государственной программы «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов на 2021-2025 годы», утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь 19.02.2021 № 99 определены цели, задачи и основные направления

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

государственной политики в области охраны окружающей среды и устойчивого использования природных ресурсов, финансовое обеспечение и механизмы ее реализации в соответствии с установленными целевыми индикативными показателями.

Основная цель Государственной программы – обеспечение охраны окружающей среды, рационального природопользования, экологической безопасности страны и перехода к «зеленой» экономике, а также выполнения международных обязательств Республики Беларусь в области охраны окружающей среды.

Таким образом, реализация проекта «Строительство очистных сооружений на водовыпусках № 3 по ул. И.Чуклая, № 20 по ул. К.Маркса, № 21 по ул. Базовой.» будет способствовать снижению попадания загрязняющих веществ в р.Пина.

## **1.2 ТРЕБОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Законодательство Республики Беларусь в области охраны окружающей среды основывается на Конституции Республики Беларусь и состоит из следующих актов законодательства, содержащих нормы, регулирующие отношения в области охраны окружающей среды и природопользования:

- Закон Республики Беларусь от 26.11.1992 №1982 XII «Об охране окружающей среды»;
- Закон Республики Беларусь от 18.07.2016 №399-3 «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;
- Закон Республики Беларусь от 15.11.2018 г. №150-3 «Об особо охраняемых природных территориях»;
- Закон Республики Беларусь от 16.12.2008 №2-3 «Об охране атмосферного воздуха»;
- Закон Республики Беларусь от 07.01.2012 №340-3 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Закон Республики Беларусь от 12.11.2001 №56-3 «Об охране озонового слоя»;
- Закон Республики Беларусь от 14.06.2003 №205-3 «О растительном мире»;
- Закон Республики Беларусь от 10.07.2007 №257-3 «О животном мире»;
- Закон Республики Беларусь от 20.07.2007 №271-3 «Об обращении с отходами»;
- Водный кодекс Республики Беларусь от 30 апреля 2014 №149-3;
- Кодекс Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 №425-3;
- Лесной кодекс Республики Беларусь от 24.12.2015 №332-3;
- Кодекс Республики Беларусь о культуре от 20.07.2016 №413-3;
- Конвенция о биологическом разнообразии;

Стр.	2/22-ОВОС	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
4							

- Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (Эспо, 1991 г.);

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

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

- Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду (утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47);

- Красная книга Республики Беларусь (в ред. постановления Минприроды от 09.06.2014 №26).

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХII (в редакции Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 г.) 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 устраниению загрязнения окружающей среды, а также способы обращения с отходами, применяться наилучшие доступные технические методы, ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные технологии, способствующие охране окружающей среды,

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

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. 58) 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.

### **1.3 Резюме нетехнического характера**

Заказчиком планируемой хозяйственной деятельности является Коммунальное производственное унитарное предприятие «Жилищное ремонтно-эксплуатационное управление г. Пинска».

Объект проектирования «Строительство очистных сооружений на водовыпусках № 3 по ул. И.Чуклая, № 20 по ул. К.Маркса, № 21 по ул. Базовой.»

Проектом предусмотрены следующие виды работ:

1. Строительство очистных сооружений на водовыпусках №3 по ул. Чуклая, № 20 по ул. К. Маркса, № 21 по ул. Базовой.

2. Строительство подъездов из ПГС для обеспечения подъезда к очистным сооружениям.

3. Устройство металлического ограждения высотой 2,0 м.

Проект «Строительство очистных сооружений на водовыпусках № 3 по ул. И.Чуклая, № 20 по ул. К.Маркса, № 21 по ул. Базовой.» реализуется по адресу г. Пинск, ул. Чуклая, ул. Карла Маркса, ул. Базовая. Проектируемый объект расположен в районе Центральный г. Пинска. Прилегающая к проектируемому объекту территория находится в водоохранной зоне р. Пина. Согласно проекту зон санитарной охраны водозаборов в г. Пинске вышеуказанный объект находится в границах III-го пояса зоны санитарной охраны водозабора «Пина-1».

Участок для строительства по ул. Чуклая со всех сторон окружен территорией воинской части ВЧ1235.

Участок для строительства по ул. Карла Маркса:

- с юго-запада, запада, северо-запада и севера с территорией городского парка культуры и отдыха;

-с востока и юго-востока – с территорией спасательной станции;

Стр.	2/22-ОВОС	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
6							

- с юга с территорией примыкающей к р.Пина.

Участок для строительства по ул. Базовая:

- с северной и северо-восточной стороны граничит с территорией гаражного кооператива;

- с восточной, юго-восточной, южной и юго-западной с прибрежной территорией р.Пина;

- с восточной и северо-восточной – с территорией артезианской скважины.

На участках отсутствуют объекты растительного мира, занесенные в Красную книгу.

Участки не находится в зоне охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей.

На участках отсутствуют водные объекты.

Участки не находится в границах особо охраняемых природных территорий, отдельных природных комплексов и объектов особо охраняемых природных территорий, природных территорий, подлежащих специальной охране, а также биосферных резерватов для которых должны соблюдаться нормативы экологически безопасных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Проектом «Строительство очистных сооружений на водовыпусках № 3 по ул. И.Чуклая, № 20 по ул. К.Маркса, № 21 по ул. Базовой.» на 3 самотечных коллекторах (водовыпуск №3 по ул.И.Чуклая, водовыпуск №20 по ул.К.Маркса, водовыпуск №21 по ул.Базовой) в границах застройки г. Пинска предусматривается строительство очистных дождевого стока «БОС ДОЖДЬ» фирмы ООО «Ин Си Групп».

Очистные сооружения «БОС ДОЖДЬ» обеспечивают допустимые выходящие концентрации установленные в разрешении на специальное водопользование № 01/14.0572 от 30.07.2021 г:

- нефтепродукты мг/л – не более 0,3мг/л;
- взвешенные вещества, мг/л - не более 20 мг/л.

Эффективная работа очистных сооружений «БОС ДОЖДЬ» гарантируется при соблюдении следующих условий:

- расход сточных вод на объекте должен соответствовать производительности установки;
- допустимые значения агрессивных сред pH 6,5-8,5;
- плотность отделяемых нефтепродуктов до 0,95 г/см<sup>3</sup>;
- растворенные нефтепродукты не очищаются.

#### Принцип работы очистных сооружений «БОС ДОЖДЬ».

В распределительную камеру «БОС ДОЖДЬ» через входящий патрубок поступает наиболее загрязненный сток. Условно чистый сток следует по обводной линии без очистки. На первом этапе после изменения потока с турбулентного на ламинарный происходит гравитационное выделение песка крупностью 0,1-0,2 мм, взвешенных веществ крупностью от 0,01 мм и более. Для

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

увеличения эффективности очистки от взвешенных веществ дополнительно применяется тонкослойный модуль, который увеличивает эффективность очистки от взвешенных веществ до 30%.

Далее сточные воды поступают на очистку на современный коалесцентный модуль из полипропилена с прозором 0,5-3 мм и площадью поверхности 190 м<sup>2</sup>/м<sup>3</sup>. Принцип работы коалесцентного модуля заключается в способствовании укрупнения частиц нефтепродуктов, что ускоряет их отделение из сточной воды и вскрытие на поверхность. На данном модуле происходит выделение нефтепродуктов находящихся в капельном и эмульгированном состоянии крупностью 0,02 мм и более.

Срок службы коалесцентного фильтра составляет не менее 10 лет при правильной эксплуатации очистного сооружения и периодической его промывки. После окончания срока службы он подлежит замене.

### **Общая характеристика планируемой деятельности (объекта)**

Проектом предусматривается проведение следующих видов работ:

1. Строительство очистных сооружений на водовыпусках №3 по ул. Чуклая, № 20 по ул. К. Маркса, № 21 по ул. Базовой.
2. Строительство подъездов из ПГС для обеспечения подъезда к очистным сооружениям.
3. Устройство металлического ограждения высотой 2,0 м.;

В технологическом процессе очистки ливневых вод будет использоваться новое оборудование «БОС ДОЖДЬ» фирмы ООО «Ин Си Групп».

Планируется, что очистные сооружения «БОС ДОЖДЬ» будут работать в 24 часа в сутки, 365 дней в году.

На проектируемых очистных сооружений «БОС ДОЖДЬ» рабочие места не предусмотрены.

### **Альтернативные варианты**

I вариант. Реализация планируемой деятельности на водовыпусках № 3 по ул. И.Чуклая, № 20 по ул. К.Маркса, № 21 по ул. Базовой.».

II вариант. Отказ от планируемой деятельности- «нулевая» альтернатива.

Установка очистных сооружений для достижения наибольшей эффективности возможна только перед устройством сброса ливневого стока в р.Пину и как следствие отсутствуют варианты смены места расположения очистных сооружений. Принципиально отличной технологии очистки ливневого стока от предлагаемых очистных «БОС ДОЖДЬ» не имеется. Оборудование соответствует всем требованиям по технико-экономическим характеристикам, его замена нецелесообразна. Соответственно, альтернативные технологические решения не рассматриваются. Альтернативным вариантом является отказ от планируемой деятельности.

Стр.	2/22-ОВОС	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
8							

## Карта-схема альтернативных вариантов размещения планируемой деятельности.

### Вариант I

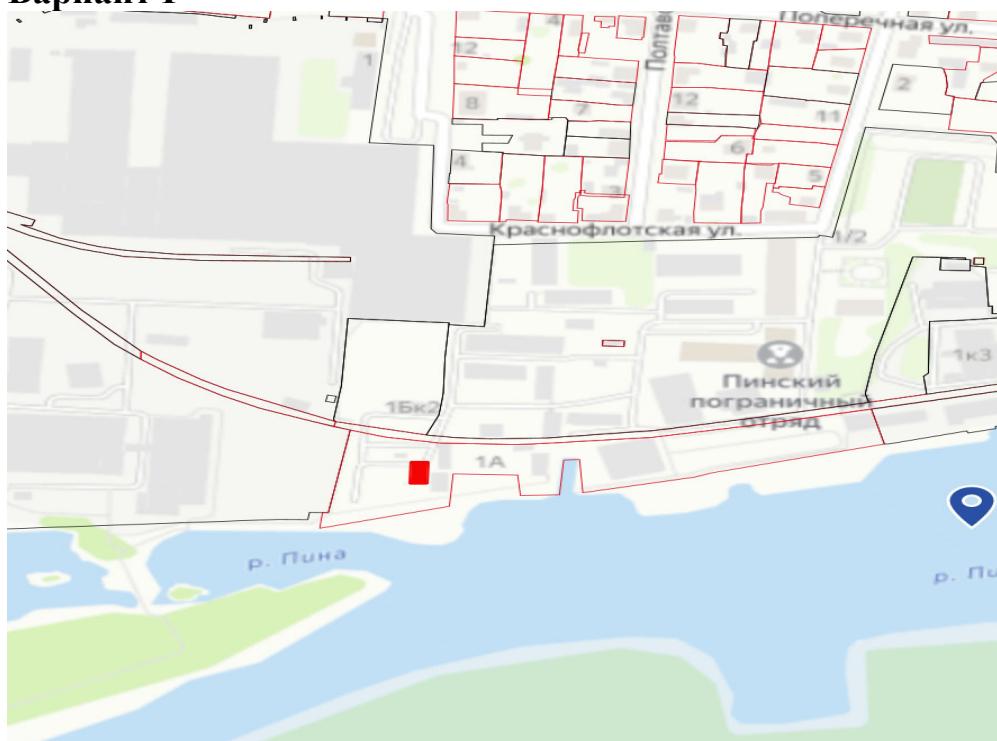


Рис.1. Водовыпуск № 3 по ул. И.Чуклая.

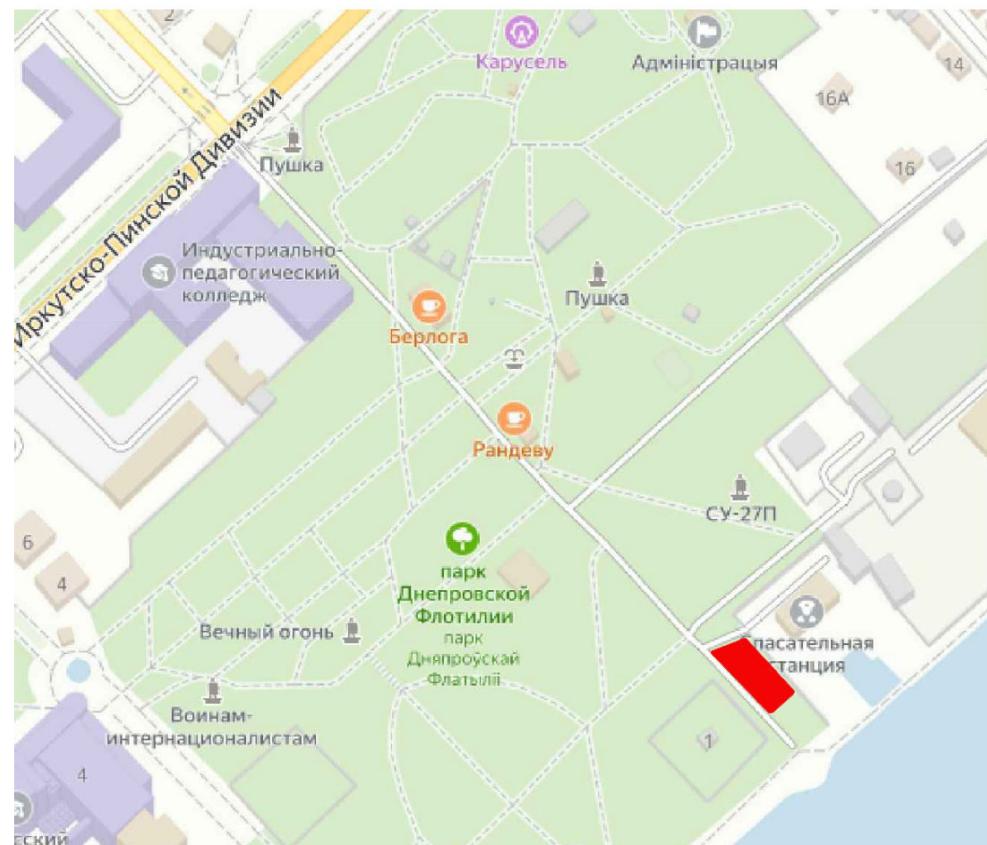


Рис.2. Водовыпуск № 20 по ул. К.Маркса.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата



Рис.3. Водовыпуск № 21 по ул. Базовой

## Вариант II

Карта-схема размещения планируемой деятельности по данному варианту не приводится в связи с тем, что принята «нулевая альтернатива» - отказ от планируемой деятельности.

Стр.							
10	2/22-ОВОС	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

## **Краткая оценка существующего состояния окружающей среды**

По физико-географическому районированию Беларуси территория Пинского района приурочена к Припятскому Полесью Полесской провинции.

Город расположен в устье реки Пины (давшей название городу), впадающей в Припять. Рельеф территории, на которой лежит Пинск, ровный, слабо понижающийся к пойме Пины. В историческом центре города, около городского парка, Пина впадает в Припять. На территории Пинска река притоков не принимает.

Поверхностный сток участка изысканий в основном удовлетворительный. Неблагоприятных физико-геологических процессов и явлений не наблюдается.

Согласно геоморфологическому районированию Беларуси г.Пинск расположен на территории подобласти Белорусского Полесья. Преобладающими в рельефе района реализации проектных решений являются абсолютные высоты 130-150 м.

В соответствии с почвенно-географическим районированием г.Пинск относится к Южной (Полесской провинции), к Пинскому подрайону торфяных и дерновых заболоченных почв.

Для Пинского района характерен умеренно континентальный, переходный от морского к континентальному климат. Основные параметры обусловлены влиянием воздушных масс Атлантики. Господствующее направление ветров — северо-западное. Коэффициент рельефа местности — 1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А — 160.

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 % — 7 м/с.

Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года — +25,8°C, наиболее холодного месяца -3,0°C. С.С.

**Среднегодовая роза ветров, %**

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
январь	6	5	11	13	14	15	26	10	6
июль	14	9	9	6	9	10	22	21	10
год	10	8	12	11	14	11	21	13	8

Существующее состояние окружающей среды на территории размещения проектируемого объекта характеризуется параметрами, не превышающими предельно-допустимые для данного района размещения проектируемого предприятия (согласно справке Государственного Учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды»). Из-за влияния морских воздушных масс характерна мягкая зима и умеренно тёплое лето. Циклоны, которые являются причиной этого, перемещаются с Атлантического океана с запада на восток. Средняя температура января -3,0 °C, июля 25,8 °C. Годовое количество осадков — около 600 мм. Количество дней, с температурой выше нуля - 253. В среднем, за год наблюдается 165 дней с осадками.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Стр.
						11

Животный мир области представлен 72 видами млекопитающих, 302 видами птиц, 7 видами рептилий, 13 видами амфибий, 60 видами рыб, включая интродуцированных, и более чем 20 000 беспозвоночных различных групп.

Фауна птиц на территории области характеризуется наибольшим разнообразием и занимает ведущее место в стране по гнездящемуся многообразию птиц, количеству и численности охраняемых видов, особенно в пойме Припяти.

Под лесом находится 32 % территории Пинского района. Состав леса: хвойные 65,7 %, еловые 0,5 %, дубовые 7,9 %, ясеневые 0,2 %, грабовые 0,4 %, берёзовые 14,5 %, осиновые 0,4 %, чёрноольховые 10,4 %. Часть лесов (28,6 %) искусственные, преимущественно хвойные насаждения.

Площадь города Пинска — 4736 га. Город расположен в окружении лесопарковой зоны «Луги». На территории Пинска имеется ряд парков (в том числе Городской парк культуры и отдыха им. Днепровской флотилии, детский городок на ул. Завальной) и скверов. Ландшафты, окружающие город, в основном антропогенные — сельскохозяйственные угодья, дачные посёлки, встречаются отдельные лесные массивы (сосна, берёза и т. п.).

В городе работает более 50 промышленных предприятий. В экономике города занято 57 000 человек, из них почти 20 тысяч — в промышленности. В Пинске действуют 20 совместных и 4 иностранных предприятий.

Ведущие отрасли: лесная и деревообрабатывающая промышленность (37,2 % общего объёма производства), легкая промышленность (27,8 %), пищевая промышленность (17,1 %), машиностроение и металлообработка (11,8 %), мукомольно-крупяная и комбикормовая промышленность (4,2 %). Работают предприятия химической, микро-биологической, полиграфической и других отраслей.

Пинск — город-экспортёр. На долю промышленных предприятий приходится почти 98 % экспорта. Более 45 % продукции, выпускаемой в городе, отправляется на экспорт в 35 стран дальнего и ближнего зарубежья.

Пинск — крупный автомобильный и речной транспортный узел. Работают два автопарка (пассажирский и грузовой), несколько автомобильных баз. Эксплуатацией реки Пины занято РУЭСП «Днепро-Бугский водный путь». В сфере железнодорожного транспорта работает «Опытный завод путевых машин».

В атмосферном воздухе в районе размещения проектируемого объекта значения фоновых концентраций по основным контролируемым и специфическим загрязняющим веществам не превышают предельно-допустимые концентрации (ПДК). Предельно-допустимая концентрация — концентрация химических элементов и их соединений в окружающей среде, которая при повседневном влиянии в течение длительного времени на организм человека не вызывает патологических изменений или заболеваний, установленных современными методами исследований в любые сроки настоящего и последующего поколений.

По климатическим характеристикам, связанным с количеством инверсий, способности воздушного бассейна к очищению от загрязнений за счет их

Стр.	2/22-ОВОС	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
12							

разложения, район относится к зоне умеренно континентальной, в связи с чем состояние территории оценивается как благоприятное.

Ввиду того, что район находится на территории с сильным увлажнением, способность атмосферы к самоочищению за счет вымывания загрязнителей осадками оценивается как благоприятная.

Редкие растения, занесенные в Красную книгу, на площадках строительства проектируемого объекта отсутствуют.

### **Краткое описание источников и видов воздействия планируемой деятельности (объекта) на окружающую среду**

Проектом «Строительство очистных сооружений на водовыпусках № 3 по ул. И.Чукля, № 20 по ул. К.Маркса, № 21 по ул. Базовой.» не предусмотрено строительство новых источников выбросов загрязняющих веществ. Так как показатели по содержанию нефтепродуктов в ливневых водах не превышают 0,3 мг/л то отсутствует накопление нефтепродуктов в емкостях очистных сооружений и как следствие отсутствуют выбросы ЛОС через общеобменную вентиляцию очистных сооружений.

Влияние планируемой деятельности на изменение состояния атмосферного воздуха отсутствует.

Размер СЗЗ от очистных сооружений поверхностных сточных вод закрытого типа до жилой территории должен быть не менее – 15 м.

В границах базовой СЗЗ проекта «Строительство очистных сооружений на водовыпусках № 3 по ул. И.Чукля, № 20 по ул. К.Маркса, № 21 по ул. Базовой.» отсутствуют объекты запрещенные к размещению в СЗЗ.

Согласно с Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 847 от 11.12.2019 г. Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований «Специфические санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», для проектируемого объекта «Строительство очистных сооружений на водовыпусках № 3 по ул. И.Чукля, № 20 по ул. К.Маркса, № 21 по ул. Базовой.» базовая СЗЗ устанавливается согласно п.446. Размер СЗЗ от очистных сооружений поверхностных сточных вод закрытого типа до жилой территории должен быть не менее – 15 м. Базовая СЗЗ выдерживается.

Проектом не предусмотрено установка оборудования производящего шумовое воздействие, не предусмотрены источники инфразвука, ультразвука, вибрации, электромагнитных полей неионизирующей и ионизирующей части спектра. Влияние планируемой деятельности на уровень шумового воздействия отсутствует.

Проектом предусмотрено при проведении работ снятие плодородного грунта. Плодородный грунт складывается в отвал, после окончания прокладки сетей используется для рекультивации территории, излишки плодородного грунта передается в КПУП «ЖРЭУ г.Пинска».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Компенсационные выплаты за удаляемый газон не начисляются, так как весь удаляемый газон подлежит восстановлению.

Зелёные насаждения, находящиеся вблизи работающих механизмов, ограждаются общей оградой. Стволы отдельно стоящих деревьев, попавших в зону производства работ, также ограждаются. При отсыпках или срезках грунта в зонах сохраняемых зелёных насаждений размер лунок и стаканов у деревьев не должен превышать 30 см по высоте от существующей поверхности земли у ствола дерева.

Проект «Строительство очистных сооружений на водовыпусках № 3 по ул. И.Чуклая, № 20 по ул. К.Маркса, № 21 по ул. Базовой.» предусматривает образование промышленных отходов в период монтажа оборудования Таблица 1 и в ходе эксплуатации оборудования Таблица 2.

Таблица 1

Наименование отходов	Код отходов	Технологический процесс	Класс опасности	Количество отходов, т/год	Периодичность образования	Агрегатное состояние	Способ обращения*
Бой бетонных изделий	3142707	проведение демонтажных работ	неопасные	1,728	По мере накопления 1 трансп.ед.	Твердые	Передача на использование
Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	3141004	проведение демонтажных работ	неопасные	22,5	По мере накопления 1 трансп.ед	Твердые	Передача на использование
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400	жизнедеятельность сотрудников	неопасные	0,171	По мере накопления 1 трансп.ед.	Твердые	Передача на захоронение.

Таблица 2

Наименование отходов	Код отходов	Технологический процесс	Класс опасности	Количество отходов, т/год	Периодичность вывоза	Агрегатное состояние	Способ обращения*
Песок из песколо-вок (минеральный осадок)	8430500	Очистные сооружения	4-ый класс	51,88	По мере накопления 1 трансп.ед	Шлам	Передача на использование
Нефтешламы механической очистки сточных вод	5472000	Очистные сооружения	3-ий класс	0,000	По мере накопления 1 трансп.ед	Жидкие	Передача на использование

\*Для определения организации принимающей отходы производства следует обращаться к Реестру объектов по использованию отходов производства, зарегистрированных в Республике Беларусь (Информация о субъектах хозяйствования, принимающих отходы на использование, размещена на интернет-сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь и регулярно обновляется).

Все образуемые отходы производства передаются на захоронение, использование, обезвреживание в соответствии с требованиями действующего законодательства.

## **Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды, социально-экономических условий.**

Проектом «Строительство очистных сооружений на водовыпусках № 3 по ул. И.Чукляя, № 20 по ул. К.Маркса, № 21 по ул. Базовой.» не предусмотрено строительство новых источников выбросов загрязняющих веществ.

Качественный и количественный состав отходов, образующихся в ходе производственного процесса, определён согласно установленным методикам и не накапливается на объекте выше одной транспортной единицы. Все образующиеся отходы производства передаются на захоронение, использование, обезвреживание в соответствии с требованиями действующего законодательства.

Влияние планируемой деятельности на изменение социально-экономических условий отсутствует.

## **Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций**

Авария - опасная ситуация техногенного характера, которая создает на объекте, территории или акватории угрозу для жизни и здоровья людей и приводит к разрушению зданий, сооружений, коммуникаций и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса или наносит ущерб окружающей среде, не связанная с гибелю людей.

При аварийных ситуациях важной задачей является своевременное оповещение об этом персонала предприятия и населения жилья, прилегающего к данному предприятию.

Из анализа информации по объектам-аналогам возникновение аварийных ситуаций может возникнуть в случае выхода из строя оборудования из-за не соблюдений условий эксплуатации.

Не соблюдение условий эксплуатации влечёт за собой переполнение емкостей для хранения очищенного минерального осадка и нефтепродуктов в результате которого эффективность очистки резко снизится. .

В случае рассматриваемого объекта, вероятность возгорания, взрыва и залповового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух отсутствует.

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

При реализации планируемой деятельности должны соблюдаться общие меры экологической безопасности: соблюдение установленных нормативов, ведение природоохранной документации, осуществление экологических наблюдений и контроль по приоритетным загрязняющим веществам в сбрасываемом очищенном стоке согласно разработанной документации.

Далее приведены мероприятия, которые носят организационный характер, быстро осуществимы, не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производства. При возможности необходимо выполнить следующее:

Усилить контроль над точным соблюдением технического регламента обслуживания оборудования.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Своевременно проводить очистку и техническое обслуживание с заменой фильтров на очистных сооружениях.

Ограничить движение по территории автотранспорта, не связанного с технологическими работами.

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

Трансграничное воздействие означает серьезное воздействие в пределах действия юрисдикции той или иной Стороны в результате промышленной аварии, произошедшей в пределах действия юрисдикции другой Стороны.

Учитывая необходимость разработки упрашающей политики и предотвращения, уменьшения и мониторинга значительных вредных видов воздействий на окружающую среду в целом, и в частности в трансграничном контексте 25 февраля 1991 года была подписана Конвенция ООН об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (Конвенция Эспоо).

Цель Конвенции заключается в предотвращении, сокращении и контроле над значимыми негативными экологическими последствиями планирующихся мероприятий.

Проектируемый объект «Строительство очистных сооружений на водовыпусках № 3 по ул. И.Чуклая, № 20 по ул. К.Маркса, № 21 по ул. Базовой.» расположен на расстоянии более 360 км от границы Российской Федерации, около 224 км от границы Литовской Республики, около 20 км от границы Украины и около 169 км от границы Республики Польша. Проектируемый объект расположен на значительном удалении от государственной границы, а также характеризуется отсутствием значительных источников негативного воздействия на основные компоненты окружающей среды, отсутствием трансграничных водотоков и трансграничного воздействия от реализации планируемой хозяйственной деятельности.

С учётом критериев, установленных в Добавлении I и Добавлении III к Конвенции, а также масштаба и значимости воздействия, планируемая деятельность (объект) не оказывает значительное вредное трансграничное воздействие.

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

Планируемая хозяйственная деятельность – очистка ливневого стока на водовыпусках № 3 по ул. И.Чуклая, № 20 по ул. К.Маркса, № 21 по ул. Базовой.

Оценка воздействия на окружающую среду проектируемого объекта выполнена с учетом требований законодательства Республики Беларусь в системе подготовки предпроектных, проектных и других решений, направленных на выявление и предупреждение неприемлемых для общества экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий реализации проекта строительства.

Стр.	2/22-OBOS	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
16							

В ходе выполнения ОВОС были использованы результаты натурной оценки биологического разнообразия района размещения планируемой деятельности, на состояние среды, мониторинга, проводимого в рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь, социально-гигиенического мониторинга проведены дополнительные теоретические расчеты, проанализированы планируемые проектные решения.

Полученные данные явились информационной основой для оценки воздействия на окружающую среду рассматриваемого проекта и разработки рекомендаций по минимизации последствий воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, включающих как общие требования, так и локальные объектно-ориентированные мероприятия.

По результатам проведения ОВОС можно сделать следующие выводы:

Состояние окружающей среды для реализации планируемой деятельности можно оценить, как благоприятное.

Воздействие на атмосферный воздух отсутствуют.

Шумовое воздействие на прилегающую территорию отсутствуют.

Реализация проектных решений не приведет к изменению гидрологических и геологических условий на территории планируемой деятельности;

Реализация проектных решений не приведет к значительному изменению ландшафта и изменению рельефа;

Реализация проектных решений не приведет к значительному воздействию на растительный и животный мир, особо охраняемые природные территории.

Таким образом, при реализации проектных решений, при реализации предусмотренных проектом и рекомендованных природоохранных мероприятий, при правильной эксплуатации и обслуживании оборудования, при строгом производственном экологическом контроле, негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет незначительным - в допустимых пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению.

#### **1.4 ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

решений в процессе обсуждения проекта, и учет общественного мнения по вопросам воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

Общественные обсуждения отчета об ОВОС осуществляются посредством:

- ознакомления общественности с отчетом об ОВОС;
- документирования всех высказанных замечаний и предложений по отчету об ОВОС;

- проведения в случае заинтересованности общественности собрания по обсуждению отчета об ОВОС.

Информирование общественности о начале разработки отчета об ОВОС и повторное информирование о начале процедуры общественных обсуждений проводится путем публикации уведомления в средствах массовой информации и на сайте местного исполнительного и распорядительного органа. В уведомлении приводится информация о том, где можно ознакомиться с отчетом об ОВОС и куда направить замечания и предложения по отчету об ОВОС.

После проведения общественных обсуждений материалы ОВОС и проектные решения хозяйственной деятельности, в случае необходимости, могут дорабатываться в случаях выявления одного из следующих условий, не учтенных в отчете об ОВОС:

планируется увеличение суммы валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух более чем на пять процентов от первоначально предусмотренной в отчете об ОВОС и (или) проектной документации;

планируется увеличение объемов сточных вод более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в отчете об ОВОС и (или) проектной документации;

планируется предоставление дополнительного земельного участка;

планируется изменение назначения объекта.

Если общественность выражает заинтересованность в проведении собрания по обсуждению отчета об ОВОС, она должна в течении 10 рабочих дней со дня опубликования уведомления об общественных обсуждениях направить соответствующее заявление в местные исполнительные и распорядительные органы (их контактные данные приводятся в уведомлении).

По результатам общественных обсуждений оформляется протокол общественных обсуждений и сводка отзывов, в которую включаются все замечания и предложения по отчету об ОВОС, поступившие в процессе общественных обсуждений в соответствующие местные исполнительные и распорядительные органы, заказчику и в проектную организацию, указанные в уведомлении об общественных обсуждениях. Материалы общественных обсуждений прилагаются к отчету об ОВОС.

## **1.5 ЦЕЛЬ ИНВЕСТИРОВАНИЯ. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ**

Цель проекта – очистка ливневого стока на водовыпусках № 3 по ул. И.Чуклай, № 20 по ул. К.Маркса, № 21 по ул. Базовой.

Проектом предусмотрены следующие виды работ:

Стр.	2/22-ОВОС	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
18							

1. Строительство очистных сооружений «БОС ДОЖДЬ» фирмы ООО «Ин Си Групп» на водовыпусках №3 по ул. Чуклая, № 20 по ул. К. Маркса, № 21 по ул. Базовой.

2. Строительство подъездов из ПГС для обеспечения подъезда к очистным сооружениям.

3. Устройство металлического ограждения высотой 2,0 м.;

#### **Альтернативные технологии производства.**

Технология очистки ливневого стока включает нескольких этапов: очистка от взвешенных веществ, очистка от нефтепродуктов. Очистка ливневого стока может быть реализовано на оборудовании различной марки, но в целом процесс очистки остается неизменным. Факторы воздействия на окружающую среду также остается неизменными, это образование отходов.

Могут применяться различные марки оборудования, но принципиально отличной технологии очистки для планируемой деятельности не имеется.

#### **Альтернативные варианты размещения объекта**

Установка очистных сооружений для достижения наибольшей эффективности возможна только перед устройством сброса ливневого стока в р.Пину и как следствие отсутствуют варианты смены места расположения очистных сооружений.

На основании изложенного при проведении ОВОС рассматривается безальтернативный вариант технологии и размещения планируемой деятельности:

I вариант. Реализация планируемой деятельности на водовыпусках № 3 ул. И.Чуклая, № 20 по ул. К.Маркса, № 21 по ул. Базовой.

II вариант. Отказ от планируемой деятельности- «нулевая» альтернатива

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

# **2ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

## **2.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА**

Заказчиком планируемой хозяйственной деятельности является Коммунальное производственное унитарное предприятие «Жилищное ремонтно-эксплуатационное управление г. Пинска», УНП 290985395, зарегистрировано в Едином государственном регистре юридических лиц и индивидуальных предпринимателей (ЕГР) 16.04.2010г.

Основной стратегической целью организации является обеспечение стабильной и эффективной работы предприятия.

В рамках развития сети ливневой канализации г. Пинска запланирована строительство очистных дождевого стока «БОС ДОЖДЬ» фирмы ООО «Ин Си Групп». а водовыпусках № 3 по ул. И.Чуклая, № 20 по ул. К.Маркса, № 21 по ул. Базовой.

## **2.2 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ**

Проектом «Строительство очистных сооружений на водовыпусках № 3 по ул. И.Чуклая, № 20 по ул. К.Маркса, № 21 по ул. Базовой.» на 3 самотечных коллекторах (водовыпуск №3 по ул.И.Чуклая, водовыпуск №20 по ул.К.Маркса, водовыпуск №21 по ул.Базовой) в границах застройки г. Пинска предусматривается строительство очистных дождевого стока «БОС ДОЖДЬ» фирмы ООО «Ин Си Групп».

Условия применения стандартных изделий:

- расход сточных вод на объекте должен соответствовать производительности установки;

- входящие концентрации согласно замеров на водовыпусках:

- нефтепродукты мг/л - 0,27мг/л
- взвешенные вещества, мг/л - 24,4 мг/л

- допустимые выходящие концентрации не более установленных в разрешении на специальное водопользование № 01/14.0572 от 30.07.2021 г:

- нефтепродукты мг/л - 0,3мг/л
- взвешенные вещества, мг/л - 20 мг/л
- допустимые значения агрессивных сред pH 6,5-8,5;
- плотность отделяемых нефтепродуктов до 0,95 г/см<sup>3</sup>.

- растворенные нефтепродукты не очищаются;

В распределительную камеру «БОС ДОЖДЬ» через входящий патрубок поступает наиболее загрязненный сток. Условно чистый сток следует по обводной линии без очистки. На первом этапе после изменения потока с турбулентного на ламинарный происходит гравитационное выделение песка крупностью 0,1-0,2 мм, взвешенных веществ крупностью от 0,01 мм и более. Для увеличения эффективности очистки от взвешенных веществ дополнительно применяется тонкослойный

Стр.	2/22-ОВОС	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
20							

модуль, который увеличивает эффективность очистки от взвешенных веществ до 30%.

Далее сточные воды поступают на очистку на современный коалесцентный модуль из полипропилена с прозором 0.5-3 мм и площадью поверхности 190 м<sup>2</sup>/м<sup>3</sup>. Принцип работы коалесцентного модуля заключается в способствовании укрупнения частиц нефтепродуктов, что ускоряет их отделение из сточной воды и всплытие на поверхность. На данном модуле происходит выделение нефтепродуктов находящихся в капельном и эмульгированном состоянии крупностью 0,02 мм и более.

Срок службы коалесцентного фильтра составляет не менее 10 лет при правильной эксплуатации очистного сооружения и периодической его промывки. После окончания срока службы он подлежит замене.

### **3 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕГИОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Существующее состояние компонентов окружающей среды рассматривается как исходное к началу реализации планируемой деятельности. При оценке существующего состояния окружающей среды были использованы результаты мониторинга, проводимого в рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь (<http://www.nsmos.by>), социально-гигиенического мониторинга, проводимого органами и учреждениями, подчиненными Министерству здравоохранения Республики Беларусь в целях выявления уровней и оценки риска для жизни и здоровья населения и разработки мероприятий, направленных на предупреждение, уменьшение и устранение неблагоприятного воздействия на организм человека факторов среды его обитания (<http://www.gigiena.minsk-region.by>), а также результаты натурной оценки биологического разнообразия района размещения планируемой деятельности.

#### **3.1 ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РЕГИОНА**

##### **3.1.1 Климат и метеорологические характеристики**

Климат — многолетний режим погоды. Климат г.Пинска — умеренно континентальный. Из-за влияния морских воздушных масс характерна мягкая зима и умеренно тёплое лето. Циклоны, которые являются причиной этого, перемещаются с Атлантического океана с запада на восток.

Основное влияние на климат региона оказывает морской умеренный воздух с Атлантического океана. Циклоны, которые являются причиной этого, перемещаются с Атлантического океана с запада на восток. Равнинность территории благоприятствует свободному проникновению всех типов воздушных масс: арктических, умеренных, тропических, что приводит к значительным изменениям погоды, особенно зимой. Основное влияние на климат региона оказывает морской умеренный воздух с Атлантического океана. Он приносит

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

неустойчивую погоду с осадками. Континентальный умеренный воздух на территории области приходит с востока. Зимой он приносит похолодания, особенно сильные при установлении антициклональной циркуляции.

Снежный покров устанавливается в первой половине декабря, сходит в середине марта. Количество суток со снежным покровом – 73 суток. Средняя высота снежного покрова 13 см.

Влажный атлантический воздух, который преобладает на территории области в течение года, обуславливает высокую относительную влажность воздуха: 73% - средняя за год по г. Пинску.

Среднегодовое атмосферное давление в Пинске составляет 750 мм.рт.ст.



Рис.4 Среднегодовое атмосферное давление в Пинске

В течение года в Пинске преобладает западный ветер. Усредненный показатель скорости ветра в течение года составляет 2.2 м/с. Самым спокойным месяцем является июль, а самым ветреным – январь. Господствующее направление ветров зимой – западное и юго-западное, летом – западное.

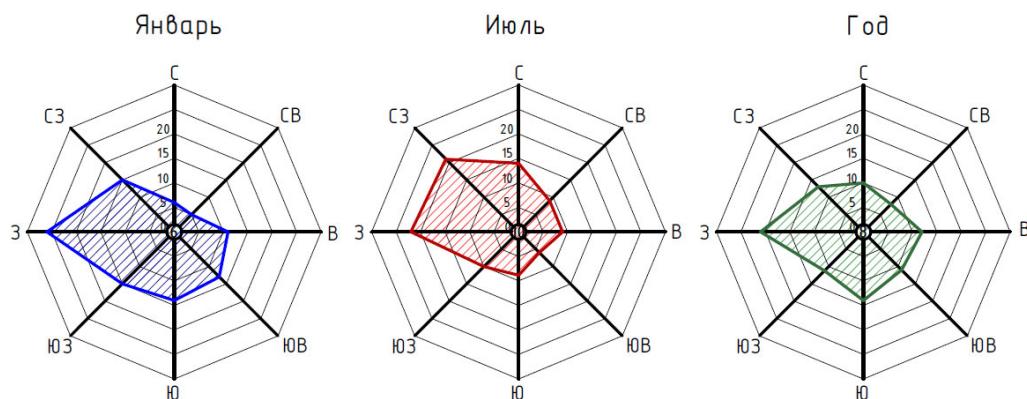


Рис. 5. Роза ветров г.Пинска

По данным Государственное Учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» в г. Пинске выделены следующие метеорологические характеристики и коэффициенты:

Стр.	2/22-OBOS				
22		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.
					Подпись
					Дата

Климат — умеренно-континентальный. Господствующее направление ветров — северо-западное. Коэффициент рельефа местности — 1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А — 160.

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 % — 7 м/с.

Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года — +25,8°C, наиболее холодного месяца -3,0°C.

**Среднегодовая роза ветров, %**

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	3	С3	Штиль
январь	6	5	11	13	14	15	26	10	6
июль	14	9	9	6	9	10	22	21	10
год	10	8	12	11	14	11	21	13	8

### 3.1.2 Атмосферный воздух

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ района, в котором расположен объект «Строительство очистных сооружений на водовыпусках № 3 по ул. И.Чуклай, № 20 по ул. К.Маркса, № 21 по ул. Базовой.».

Производственная деятельность города, широко представленная промышленными предприятиями, коммунальным сектором, в том числе и теплоэнергетикой, значительным автомобильным парком, является источником выбросов загрязняющих веществ, что приводит к загрязнению атмосферного воздуха в городской застройке.

В городе работает более 50 промышленных предприятий. В экономике города занято 57 000 человек, из них почти 20 тысяч — в промышленности. В Пинске действуют 20 совместных и 4 иностранных предприятий.

Ведущие отрасли: лесная и деревообрабатывающая промышленность (37,2 % общего объёма производства), легкая промышленность (27,8 %), пищевая промышленность (17,1 %), машиностроение и металлообработка (11,8 %), мукомольно-крупяная и комбикормовая промышленность (4,2 %). Работают предприятия химической, микробиологической, полиграфической и других отраслей.

Пинск — крупный автомобильный и речной транспортный узел. Работают два автопарка (пассажирский и грузовой), несколько автомобильных баз. Эксплуатацией реки Пины занято РУЭСП «Днепро-Бугский водный путь». В сфере железнодорожного транспорта работает «Опытный завод путевых машин».

Мониторинг атмосферного воздуха проводят на трех стационарных станциях с дискретным режимом отбора проб.

По результатам стационарных наблюдений, качество воздуха соответствовало установленным нормативам.

В 99% проанализированных проб воздуха концентрации основных загрязняющих веществ не превышали 0,5 ПДК. Максимальная из разовых концентраций углерода оксида составляла 0,3 ПДК, азота диоксида — 0,8 ПДК. Кратковременное

превышение (в 1,1 раза) норматива качества по твердым частицам (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) зарегистрировано только в одной пробе воздуха, отобранной в районе ул. Завальная.

Содержание в воздухе фенола сохранялось на прежнем уровне. В 94% проб концентрации не превышали 0,5 ПДК. Максимальная из разовых концентраций фенола составляла 0,9 ПДК. Уровень загрязнения воздуха свинцом, кадмием и бенз/а/пиреном был существенно ниже нормативов качества. Для регулирования выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды с неблагоприятными метеоусловиями крупным промышленным и автотранспортным предприятиям города направляются предупреждения о возможном увеличении уровня загрязнения воздуха.

Вместе с тем, уровень загрязнения воздуха формальдегидом был выше, чем в других промышленных центрах республики. В 64% проанализированных проб концентрации варьировались в диапазоне 0,5-1,0 ПДК. Превышения норматива качества отмечены в 7% проб. Больше всего загрязнен воздух формальдегидом в районе станции №3 (ул. Центральная). Максимальные из разовых концентраций формальдегида в районах станций №№2 и 3 достигали 2,1-2,2 ПДК.

В годовом ходе «пик» загрязнения воздуха специфическими веществами отмечен в июле-августе. Основными источниками загрязнения воздуха являются предприятия теплоэнергетики, станкостроения и автотранспорт.

Концентрации тяжелых металлов и бенз/а/пирена. Содержание в воздухе свинца, кадмия и бенз/а/пирена сохранялось на прежнем уровне и было существенно ниже нормативов качества.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ атмосферном воздухе в рассматриваемом районе в таблице 3.

Таблица 3 - Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы атмосферного воздуха мкг/куб. м			Значения концентраций мкг/куб.м					Среднее	
	ПДКм.р	ПДКс.с.	ПДКс.г	При скорости ветра от 0 до 2 м/с	При скорости ветра 2-У м/с и направлении					
					С	В	Ю	З		
Твердые частицы <sup>1</sup>	300	150	100	90	90	90	90	90	90	
ТЧ-10 <sup>2</sup>	150	50	40	45	45	45	45	45	45	
Серы диоксид	500	200	50	63	63	63	63	63	63	
Азота оксид	250	100	40	73	90	93	77	70	81	
Углерода оксид	5000	3000	500	1712	1712	1712	1712	1712	1712	
Фенол	10	7	3	3,9	4,5	4,1	3,7	3,1	3,9	
Формальдегид <sup>3</sup>	200	-	-	21	21	21	21	21	21	
Аммиак	30	12	3	46	46	46	46	46	46	

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

<sup>2</sup>- твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

Стр.	2/22-ОВОС									
24					Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

<sup>3</sup>- для летнего периода

Как видно, фоновое загрязнение атмосферы в рассматриваемом районе невелико. Состояние воздушного бассейна с точки зрения загрязнения воздушного бассейна является благоприятным для предполагаемой деятельности.

### 3.1.3 Рельеф и геоморфологические особенности исследуемой территорию и подземные воды.

Территория Пинского района расположена в границах Европейской платформы. Ее фундамент образовался в архее-протерозое (2,5-3,0 млрд. лет назад) и сложен кристаллическими породами - гранитами, гнейсами, кварцитами. Поверхность кристаллического фундамента залегает на глубинах от 8-50 м (Микашевичско-Житковичский выступ) до 2-2,5 км (Припятский прогиб).



Рисунок 6. Тектонические структуры РБ

Согласно тектоническому районированию г.Пинск располагается на территории Полесской седловины. Поверхность фундамента в её пределах залегает на отметках от -0,2 до -0,5 км. Платформенный чехол Полесской седловины сложен отложениями рифея, венда и мезо- кайнозоя. Наиболее мощными в составе её чехла являются красноцветные песчаники пинской свиты (до 450 м). Мощность волынской серии достигает 230 м, а валдайская серия появляется только на склонах седловины, обращённых к Брестской и Припятской структурам. Её мощность колеблется от 0 до 129 м на склоне Припятского прогиба.

Мезо-кайнозойские породы представлены отложениями мела, палеогена, неогена и антропогена. Их мощность большей частью не превышают 100 м, иногда достигает 144 м. Строение поверхности рифейских и вендских пород осложнено ограничивающими седловину субширотными разломами и разломами того же направления на Житковичско-Микашевичском выступе. Эти разломы заходят

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

и в пределы седловины. Фундамент седловины, кроме того, рассекают разломы, не проявившиеся в платформенном чехле (Стоходско–Могилёвская, Выжевско–Минская зоны).

Основной фон современного рельефа создают заболоченные пространства аллювиальных, озерных, озерно-аллювиальных и водно-ледниковых равнин и низин. Краевые ледниковые комплексы имеют ограниченный характер.

Подземные воды г.Пинска относятся к Припятскому артезианскому бассейну. На территории бассейна р.Припять качество подземных вод изучалось по 23 гидрогеологическим постам (59 наблюдательных скважин).

Анализ качества подземных вод проводился по грунтовым и артезианским водоносным горизонтам и комплексам. В пределах бассейна р.Припять изучались грунтовые воды следующих водоносных горизонтов (комплексов): голоценового аллювиального, поозерского аллювиального, поозерского озерно-аллювиального, сожского флювиогляциального, днепровского надморенного флювиогляциального.

Артезианские воды бассейна р.Припять представлены: водоносным сожским моренным, водоносным днепровским- сожским водоно-ледниковым, водоносным березинско-днепровским водоно-ледниковым, слабоводоносным олигоцен-плиоценовым терригенным, водоносным харьковским терригенным, водоносным киевским терригенным, водоносным туронским карбонатным, водоупорным локально водоносным нижнефаменским терригенно-карбонатным, водоносным пинским терригенным горизонтами и комплексами.

Качество подземных вод в бассейне р. Припять в основном соответствует установленным нормам. Значительных изменений по химическому составу подземных вод не выявлено.

Величина водородного показателя в составила 6,03–8,46 ед., из чего следует, что воды бассейна преимущественно, нейтральные, слабощелочные. Показатель общей жесткости изменяется в пределах от 0,15 до 6,44 ммоль/дм<sup>3</sup>, что свидетельствует о распространении мягких и средней жесткости подземных вод в пределах бассейна р.Припять.

Среднее содержание сухого остатка изменяется от 38,0 до 476,0 мг/дм<sup>3</sup>, сульфатов – от 2,0 до 127,6 мг/дм<sup>3</sup>, хлоридов – от 2,0 до 110,8 мг/дм<sup>3</sup>, нитратов – от 0,1 до 39,5 мг/дм<sup>3</sup> (кроме скважины 1235 Зареченского гидрогеологического поста, где содержание нитратов составило 119,0 мг/дм<sup>3</sup>). По сравнению с 2015 г. произошло некоторое увеличение по содержанию нитратов, нитритов, по азоту аммонийному и окисляемости перманганатной. Грунтовые воды бассейна р. Припять в основном гидрокарбонатные магниево-кальциевые и гидрокарбонатные кальциевые. Значительно реже распространены сульфатно-гидрокарбонатные кальциевые и хлоридно-гидрокарбонатные магниево-кальциевые воды. Содержание сухого остатка в пределах бассейна изменяется в диапазоне от 38,0 до 374,0 мг/дм<sup>3</sup>, хлоридов – от 3,5 до 110,8 мг/дм<sup>3</sup>, сульфатов – от 2,0 до 55,6 мг/дм<sup>3</sup>, нитратов – от <0,1 до 119,0 мг/дм<sup>3</sup>, нитритов – от <0,01 до 0,2 мг/дм<sup>3</sup>.

Стр.	2/22-OBOS	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
26							

Изменение катионного состава вод находится в следующих пределах: натрий – от 1,2 до 21,0 мг/дм<sup>3</sup>, калий – от 0,7 до 15,0 мг/дм<sup>3</sup>, кальций – от 2,1 до 47,2 мг/дм<sup>3</sup>, магний – от 0,6 до 10,0 мг/дм<sup>3</sup>, азот аммонийный – от <0,1 до 0,7 мг/дм<sup>3</sup>.

Как показывают данные режимных наблюдений, в 2018 г. в грунтовых водах бассейна р. Припять выявлено превышение ПДК по нитратам в 5,3 раза в скважине 1235 Зареченского гидрогеологического поста (содержание нитратов составило 119,0 мг/дм<sup>3</sup>).

Следует отметить, что данная скважина расположена на пахотных землях и высокие показатели по нитратам в ней фиксируются регулярно. Кроме этого, в скважине 725 Летенецкого гидрогеологического поста превысил ПДК показатель по окисляемости перманганатной – 6,24 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>, что обусловлено природными гидрогеологическими условиями. Артезианские воды бассейна р. Припять характеризуются самым разнообразным химическим составом. Главным образом, воды гидрокарбонатные магниево-кальциевые и гидрокарбонатные кальциевые. В меньшей степени распространены хлоридно-гидрокарбонатные магниево-кальциевые, кальциево-магниевые и кальциево-натриевые воды.

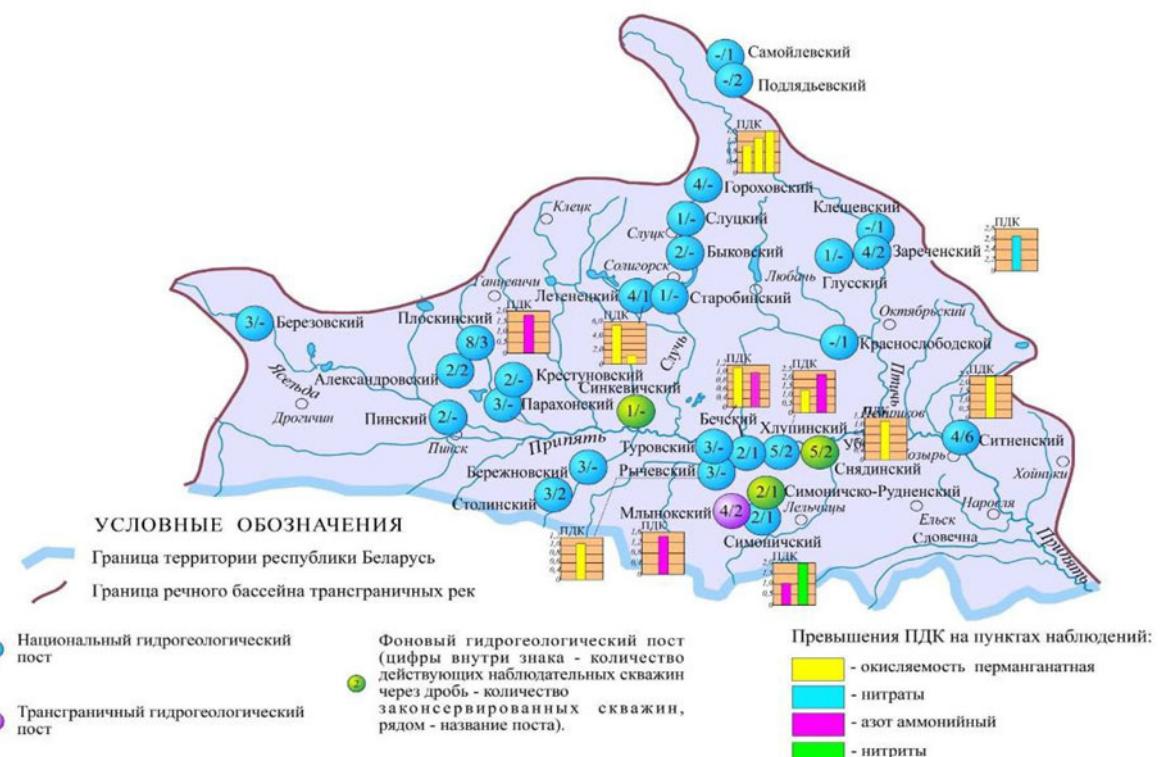


Рис.7. Карта-схема наблюдений за качеством подземных вод в бассейне р.Припять.

Температурный режим грунтовых вод колебался в пределах от 8,5 до 11,0 °C, а в артезианских – от 8,0 до 12,0 °C. Анализ качества подземных вод (микрокомпоненты). Микрокомпонентный состав подземных вод бассейна р.Припять в 2018 г. изучался по Остерскому, Млынокскому, Снядинскому, Хлупинскому гидрогеологическим постам. Исследования показали, что качество подземных

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

вод по содержанию в них микрокомпонентов соответствует требованиям РБ, за исключением пониженного содержания фтора во всех скважинах (от 0,12 до 0,33 мг/дм<sup>3</sup>) и повышенного содержания марганца (от 0,21 до 0,71 мг/дм<sup>3</sup>) в скважинах 266 Остерского и Млынокского гидрогеологических постов. Остальные микрокомпоненты изменились в следующих пределах: цинк – от 0,0029 до 0,1777 мг/дм<sup>3</sup>, медь – от 0,0018 до 0,009 мг/дм<sup>3</sup>, свинец – 0,0185 мг/дм<sup>3</sup>, бор – 0,06 мг/дм<sup>3</sup>, кадмий – 0,001 мг/дм<sup>3</sup>, полифосфаты – 0,12 мг/дм<sup>3</sup>.

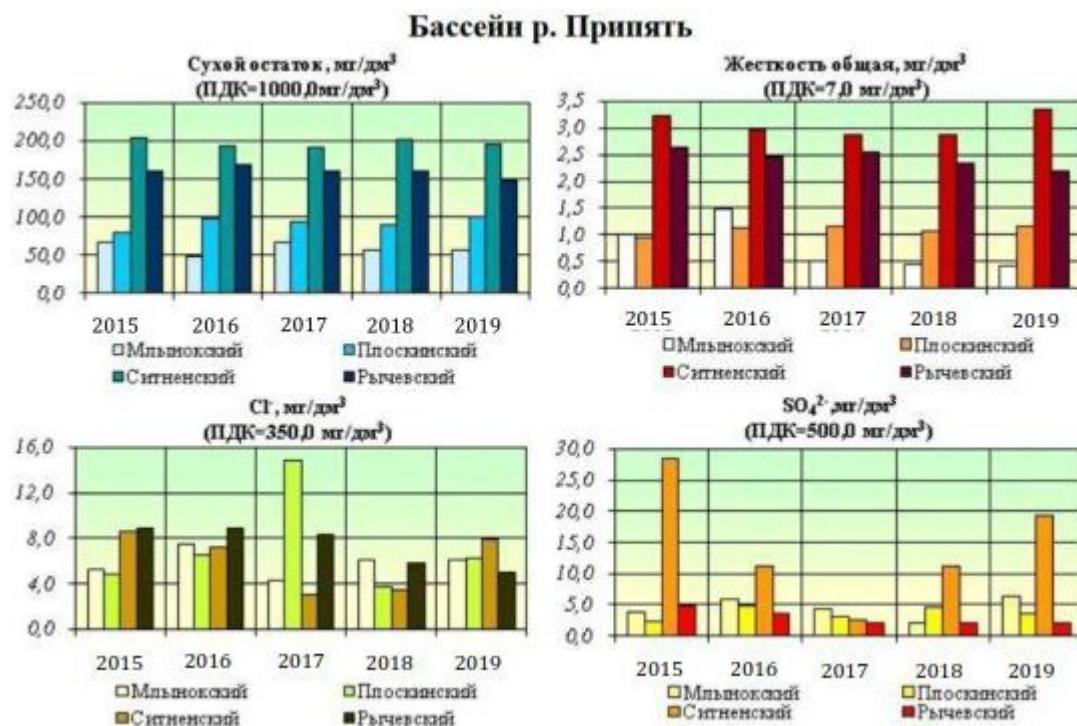


Рис.8. Среднее содержание микрокомпонентов в подземных водах бассейна р. Припять.

Большинство действующих водозаборных скважин эксплуатирует КПУП «Пинскводоканал». Основным видом деятельности КПУП «Пинскводоканал» является добыча, очистка и транспортировка воды населению и организациям в г. Пинске, использование воды на собственные нужды.

### 3.1.4 Растительный и животный мир. Леса.

Зеленые насаждения в условиях городской, сельской среды являются одним из наиболее эффективных средств повышения комфортности и качества среды жизни людей. Роль зеленых насаждений в оптимизации условий урбанизированных территорий заключается в их способности нивелировать неблагоприятные для человека факторы природного и техногенного происхождения. Работая как своеобразный живой фильтр, растения поглощают из воздуха различные химические токсиканты и задерживают на поверхности ассимиляционных органов значи-

Стр.	2/22-ОВОС	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
28							

тельное количество пыли. Зеленые насаждения участвуют в формировании микроклимата территории города.

Согласно геоморфологическому районированию Беларусь г.Пинск расположен на территории подобласти Белорусского Полесья. Преобладающими в рельфе района реализации проектных решений являются абсолютные высоты 130-150 м.

В соответствии с геоботаническим районированием г.Пинск относится к Бугско-Припятскому району Бугско-Полесской окруже подзоне широколисто-хвойных лесов.

Под лесом находится 32 % территории Пинского района. Состав леса: хвойные 65,7 %, еловые 0,5 %, дубовые 7,9 %, ясеневые 0,2 %, грабовые 0,4 %, берёзовые 14,5 %, осиновые 0,4 %, чёрноольховые 10,4 %. Часть лесов (28,6 %) искусственные, преимущественно хвойные насаждения.

Под болотами 13,6 % территории (больше 43 тыс. га). 68 болот преимущественно низинного типа (принадлежат к Дрогичинско-Пинскому торфяному району). Наибольшие — Хворощанское, Городищенское, Дубник, Жук, Домашицы, Пантелеево. На территории района размещены заказники республиканского значения: ландшафтные — Простыр, Средняя Припять (частично); биологические — Ступское, Ермаки, Изин, Кончицы, Подмостье, Тур; охранные торфяники — Болгары, Вуйвичи, Городищенское, Домашицы, Дублик, Сляповское. Памятники природы республиканского значения — парк в д. Поречье, насаждение пихты белой в парке д. Дубай. Зоны отдыха — Бобрик, Городище, Дубрава, Доброславка.

Общая площадь лугов 70,1 тыс. га, низинные занимают 39,8 %, суходольные 7,2 %, заливные 53 %.



Рис. 9. Геоботаническое районирование РБ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Общая площадь лугов 70,1 тыс. га, низинные занимают 39,8 %, суходольные 7,2 %, заливные 53 %.

Площадь особо охраняемых природных территорий частично или полностью расположенных на территории Пинского района на 01.11.2020 г. согласно данным Брестского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды 85082,49 м<sup>2</sup>.

В лесах Пинского района встречаются такие представители древней флоры, как рододендрон желтый, плющ обыкновенный, сальвания плавающая, королевский папоротник, водяной орех и другие. Кроме того, растут орех маньчжурский, лимонник китайский, сосна Веймутова, ель белая, дуб красный, клен серебристый, болотный кипарис.

На территории площадок проектируемого объекта видов растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, не обнаружено.

Животный мир – это совокупность особей различных видов животных, характерных для данной территории.

Животный мир формировался на протяжении длительного времени под воздействием климата, установления растительного покрова, миграции и смешения представителей средиземноморской, европейской и сибирской фаун. На видовой состав животного мира большое влияние оказала хозяйственная деятельность людей.

Фауна относится к Полесскому зоогеографическому району. Наибольшим богатством выделяется животный мир широколиственных и хвойно-широколиственных лесов. Животный мир представлен типичными комплексами беспозвоночных и позвоночных животных, характерных для опушечных зон лиственных и хвойных лесов. В лесах, на лугах, болотах, водоёмах, полях проживает более 400 видов позвоночных животных, более 250 видов птиц, свыше 50 видов рыб.

Основную фаунистическую группу образуют виды, которые свойственны европейскому широколиственному лесу: косуля, дикий кабан, чёрный крот, ёж, куница лесная; из птиц: дрозд, пеночка, синица, голубь лесной, кукушка, орёл, соловей, иволга, дятел, сова. Дополняют их животные с широким ареалом распространения: волк, лиса, барсук, ласка. С таёжных лесов сюда расселились лось, заяц-беляк, дятел, ореховка; с лесостепей и степей - заяц-русак, обыкновенный хомяк, серая куропатка, степной лунь. Животный мир лугов, болот, водоёмов представлен бобром, ондатрой, выдрой, водяной крысой. Многочисленны птицы: жаворонки, кулики, куропатки, луговые коньки, чайки-черноголовки, утки, лебеди. Здесь добывают корм белые аисты, цапли; широко распространены лягушки, змеи (ужи, гадюки).

Водоёмы богаты рыбой: судак, плотва, карась, окунь, щука, карп, лещ, сом, уклейка, красноперка, ерш, карась, голавль.

Из птиц город Пинск и районы постоянно населяют галки, грачи, серые вороны, сороки, воробы, синицы, ласточки, совы. Самую большую популяцию составляют голуби. Аисты гнездятся в городе в единичных местах. В отдельных рай-

Стр.	2/22-ОВОС	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
30							

онах города, в зеленых зонах имеются популяции мелких животных: ежей, белок, летучих мышей.

На болотах и мелиорированных зонах живут мышь полёвка-экономка, водяная крыса, болотная черепаха, болотная сова, серый журавль и другие.

Характеристика животного мира исследуемой территории дается на основании литературных данных.

Насекомые по литературным сведениям представлены типичным фаунистическим составом.

Земноводные на исследуемой территории встречаются повсеместно и представлены в основным лягушкой травяной (*Rana temporaria*).

Среди пресмыкающихся преобладает ящерица прыткая (*Lacerta agilis*).

На площадке строительства проектируемого объекта и прилегающей к нему территории не встречаются животные, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь.

В связи с удаленностью от площадки проектирования особо охраняемых природных территорий, выявленных ареалов обитания животных, мест произрастания охраняемых растений, относящихся к видам, включенным в красную книгу РБ, какого-либо воздействия на эти территории, места и ареалы не ожидается.

### 3.1.5 Гидрологическая характеристика района

Реки города Пинска и Пинского района относятся к бассейну реки Припять. Главнейшими притоками Припяти на территории Пинского района являются: справа - Стыр, Горынь, Ствига, Убортъ, и слева - Пина, Ясельда и Бобрик. Реки - типичные равнинные, протекающие в таких отложениях, как ил, мергель, известняк, туф, песок, глина, торф. Им присуща специфическая черта - извилистость русла, выражющаяся в чередовании изгибов и перегибов. Основные притоки реки Пины: правобережный — канал Завицанский; левобережный — река Неслуча. Скорость течения незначительная. В черте Пинска в период межени наблюдается обратное течение. Берега низкие, местами заболоченные. В черте города Пинска река загрязнена сбросами промышленных вод.

Русло Пины претерпело значительные изменения во время строительства и реконструкции Днепровско-Бугского канала. В результате русло было пересечено в верхнем течении реки, отрезаны участки старого русла, которые превратились в старицы с незначительным стоком.

На реке Пина расположен филиал РТУП "Белорусское речное пароходство" речной порт Пинск. Судами пароходства осуществляется перевозка грузов и пассажиров. В Пинске на пассажирских перевозках эксплуатируется теплоход "Пинск".

Озёра занимают 1 % (наибольшие Песчаное, Скорень, Завицанское). Скорость течения незначительная.

Республиканским центром мониторинга производится мониторинг поверхностных вод. Схема мониторинга представлена на рисунке 10.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата



Рисунок 10 - Схема мониторинга поверхностных вод.

Для оценки степени антропогенной трансформации водных объектов в рамках реализации мероприятий Государственной программы развития Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь была организована сеть фонового мониторинга поверхностных вод.

Наблюдения за гидрохимическим состоянием воды в р.Припять в 2015 г. осуществлялись на отрезке реки от н.п. Б.Диковичи до н.п. Довляды.

По содержанию растворенного кислорода режим водотока был удовлетворительным: от 8,0 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> у н.п. Довляды до 14,0 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> в воде реки у н.п. Диковичи и выше Пинска. Пониженное содержание растворенного кислорода (6,2–6,6 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>) наблюдалось в августе на участке реки от н.п. Диковичи до нижнего створа г. Пинск.

Содержание легко окисляемых органических веществ (по БПК5) в воде р. Припять варьировало в диапазоне от 2,1 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (0,5 км северо–восточнее н.п. Б. Диковичи) в марте до 3,2 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (ниже г. Пинск) в ноябре, при этом ни в одном створе среднегодовое содержание показателя не превышало нормируемой величины. Значения бихроматной окисляемости (по ХПКCr) изменялись от 23,0 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (у н.п. Большие Диковичи – в июле, в створе ниже г. Пинска – в апреле) до 33,0 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (1,0 км ниже г. Пинска) в январе.

Среднегодовые концентрации аммоний-иона в воде реки в 2019 г. по сравнению с предыдущим периодом наблюдений несколько возросли по всему течению Припяти.

Стр.								
32	2/22-ОВОС		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Результаты наблюдений по гидрохимическим показателям свидетельствуют о сохранении существующей с 2012 г. тенденции к снижению содержания нитрит-иона и соединений фосфора на участке реки ниже г.Пинска.

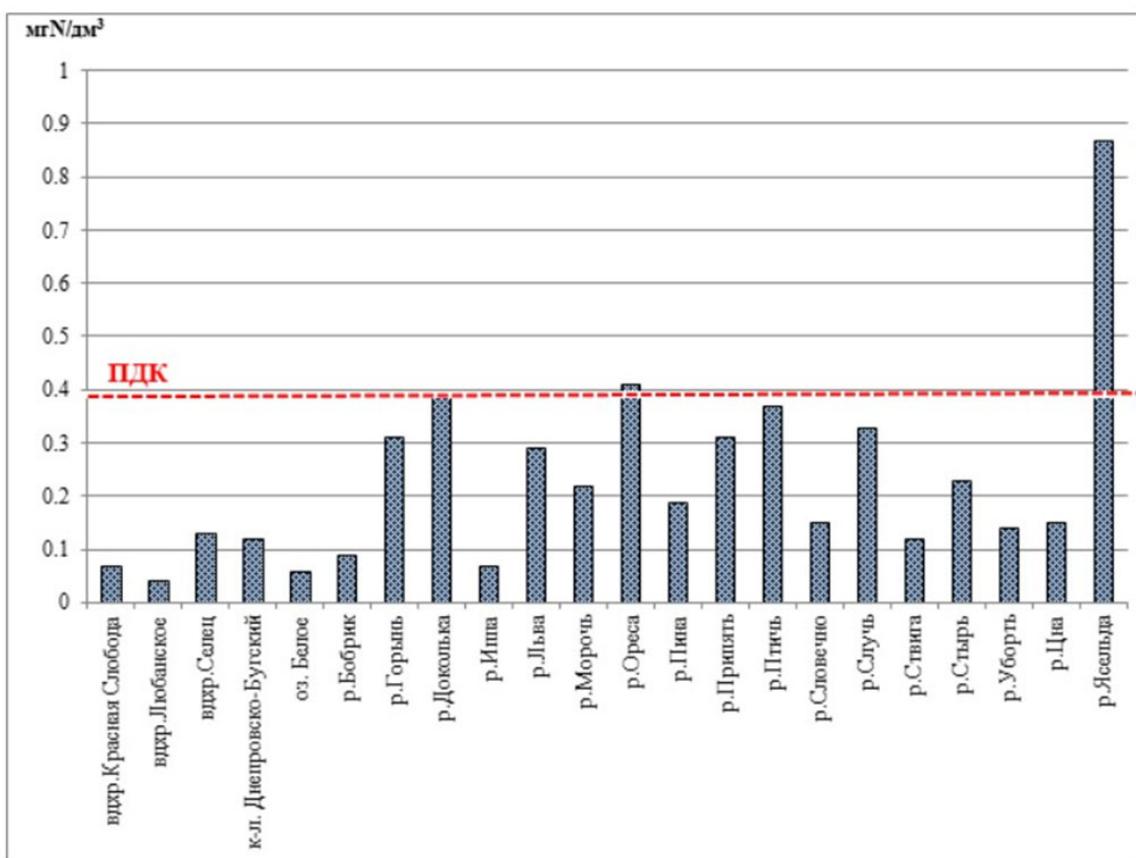


Рисунок 11 – Максимальные концентрации аммоний-иона в воде поверхностных водных объектов бассейна р. Припять.

### 3.1.6 Почвенный покров

В соответствии с почвенно-географическим районированием г. Пинск относится к Южной (Полесской провинции), к Пинскому подрайону торфяных и дерновых заболоченных почв. (Рис.12)

Почвенный покров Южной провинции довольно сложен, что обусловлено контурностью строения почвообразующих пород и изменчивостью условий увлажнения. В пределах данной провинции формируются подзолистые, дерново-подзолистые и дерновоглеевые почвы автоморфного и полугидроморфного рядов легкого механического состава, а также гидроморфные торфяно-болотные низинные и пойменные. Большие массивы гидроморфных и полугидроморфных почв осушены, местами на них развивается ветровая эрозия.

Пинский подрайон пойменных торфяных и заболоченных дерновых почв, занимает 2,6 тыс км<sup>2</sup> и располагается в пойме реки Припять, захватывая устья и низовья крупных притоков: Пины, Ясьльды, Горыни, Птичи и т.д. При удалении на восток площадь пойменных болот сокращается, однако повсеместно встречаются притеррасные пойменные болота с преобладанием в растительном покрове ольхово-разнотравных и ольхово- хвощевых ассоциаций.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата



Рисунок 12 – Почвенно-географическое районирование Беларуси

Пойма Припяти сложена в основном песчаным аллювием, нередко слоистым, в отдельных понижениях заиленным. Преобладают в пойме аллювиальные торфяно-болотные почвы.

В таблице 4 представлены данные о наличии и распределении земель (тыс. га) в Брестской области, в т.ч. в Пинском районе, на территории которого размещен объект планируемой деятельности.

Таблица 4

Наимено-вание областей, районов	Общая площадь земель	В том числе						
		пахотных	исполь-зуемых под посто-янные культуры	луговых, всего	из них улучшен-ных	сельско-хозяй-ственных, всего	лесных земель	покрытых древесно-кустарниковой раст.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Брестская область	3278,7	835,2	19,0	533,9	427,8	1388,1	1248,9	94,0
Пинский район	325,6	68,23	1,61	63,77	53,59	133,61	106,07	11,19

Продолжение

Наимено-вание областей, районов	В том числе							
	под болотами	под водными объектами	под транс-портными коммуникациями	земель общего пользования	земель под застройкой	нарушен-ных земель	неисполь-зуемых земель	иных земель
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Брестская область	179,1	141,3	61,5	19,4	64,1	1,1	61,7	20,1
Пинский район	41,14	10,97	5,81	1,42	5,60	0,11	7,28	2,38

В Пинском районе орошаемые земли занимают 91 га, площадь осушенных земель составляет 94647 га (в т.ч. пахотных – 38961га, луговых – 48311га).

Преобладают почвы торфяно-болотные (38,2 %), дерново-подзолистые заболоченные (18,3 %), дерновые и дерново-карбонатные заболоченные (18,2), поймовые заболоченные (13,4 %), дерново-подзолистые (11,7 %). По мех. составу: су-глинистые (2,4 %), супесчаные (23,8 %), песчаные (35,6 %), торфяные (38,2 %). Эрозия на 4,7 % площади ворных земель. Природная растительность принадлежит к Бугско-Полесского геоботанического округа. Общая площадь лугов 70,1 тыс. га, низинные занимают 39,8 %, суходольные 7,2 %, заливные 53 %.

### **3.2 Природоохранные объекты.**

На территории района размещены заказники республиканского значения: ландшафтные — Простыр, Средняя Припять (частично); биологические — Ступское, Ермаки, Изин, Кончицы, Подмостье, Тур; охранные торфяники — Болгары, Вуйвичи, Городищенское, Домашницы, Дублик, Сляповское. Памятники природы республиканского значения — парк в д. Поречье, насаждение пихты белой в парке д. Дубай. Зоны отдыха — Бобрик, Городище, Дубрава, Доброславка.

Наиболее ценные природные территории и объекты взяты под охрану. В целях сохранения биологического и ландшафтного разнообразия на учёте состоит около 600 мест обитания и произрастания 77 редких видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь. В области создано 48 заказников, 72 объекта объявлены памятниками природы.

Республиканский ландшафтный заказник «Средняя Припять» создан в 1999 г. Площадь составляет 90 447 га. Расположен в Столинском, Лунинецком и Пинском районах Брестской области, а также Житковичском районе Гомельской области. Площадь в Пинском районе составляет 13 635,56 га.

Площади, занятые растительностью, составляют около 92% территории. Ценность заказника заключается в сохранении нетронутых пойменных лесов и лугов. Среди лесов преобладают дубровы и красноольшаники с типовой для Полесья флорой и фауной. Заливные луга поймы Припяти могут служить эталоном натуральных лугов Полесья. В заказнике представлены все типы лугов: от очень заболоченных до сухих, близких по структуре к степи. Сохранились в пойме и типовые низинные болота, биотопы, которые находятся в Европе под угрозой исчезновения. Особенно большие болота сконцентрированы в устьях притоков Припяти: рек Ясельда и Стыр. С других биотопов, которые заслуживают внимание, нужно отметить большое количество красивейших пойменных озер и стариц и, безусловно, русло самой Припяти. В долине этой реки сконцентрированы самые большие площади естественных ландшафтов не только на территории Беларуси, но и всей Европы.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата



Рисунок 13 – Заказник «Средняя Припять»

Государственный ландшафтный заказник «Простырь» создан в 1994 г. на площади 3,440 тыс. га. Расположен в Пинском районе Брестской области. В декабре 2011 г. площадь увеличилась до 9544,71 га. На прилегающей к нему территории общей площадью 2040 га установлена специальная охранная зона.



Рисунок 14 – Заказник «Простырь»

Стр.	2/22-ОВОС					
36		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись
						Дата

Заказник представляет собой крупное низинное пойменное болото в междуречье Припяти, Простыри и Стыри. Это последний из типовых старых уголков Западного Полесья, который сохранился среди преобразованных ландшафтов. До нашего времени из-за отсутствия мостов через Припять и Простырь здесь не проложено ни одной дороги.

На этом участке поймы чередуются заболоченные луга, низинные открытые осоковые болота, лозняки и тростниковые заросли. Среди заболоченных пространств, пронзенных сетью небольших озер и стариц, разбросаны небольшие возвышения, островки. Лесов практически нет, за исключением небольших ольшаников вдоль рек.

Эта территория наравне с заказником «Средняя Припять» включена во всемирный Рамсарский Список охраняемых водно-болотных угодий.

Данная территория является эталонным участком естественных, не тронутых мелиорацией болотно-луговых угодий с богатым растительным и животным миром. Если где-то и есть болото - то оно здесь.

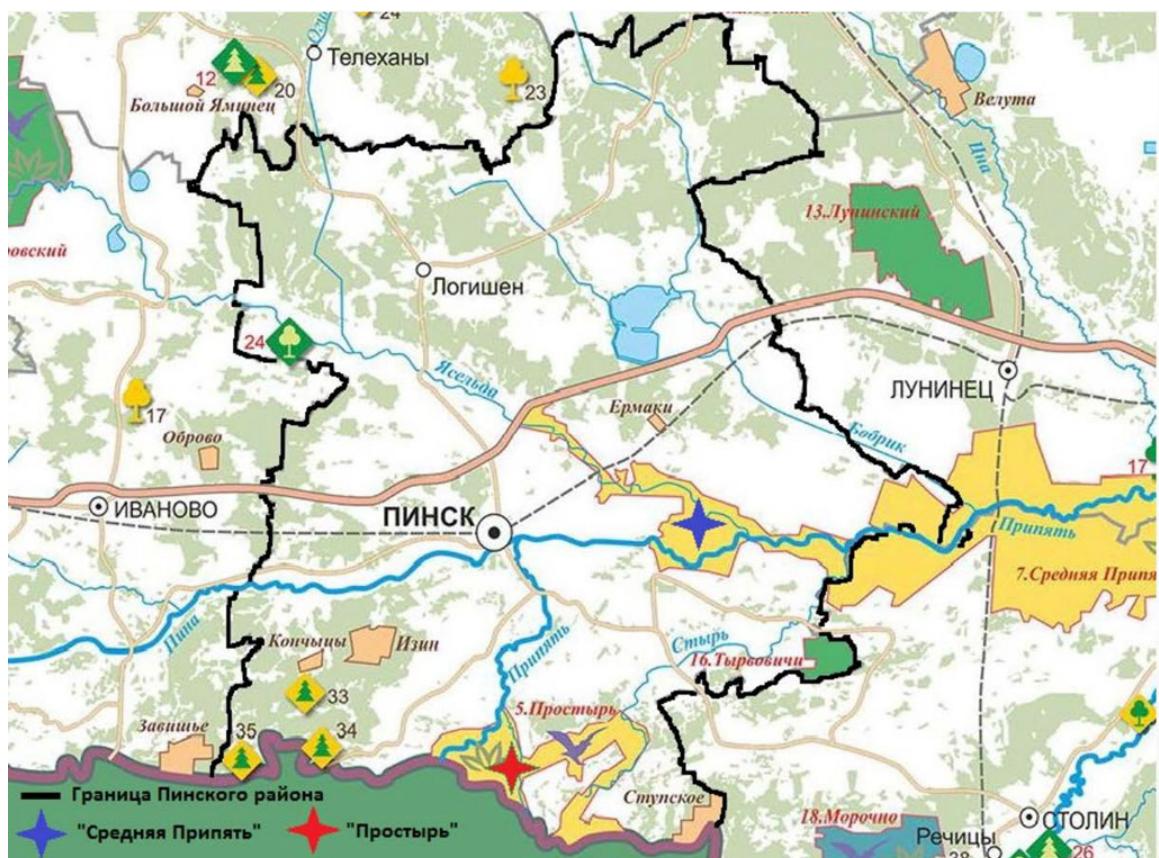


Рисунок 15 – Схема расположения Заказника «Простырь»

Объект «Строительство очистных сооружений на водовыпусках № 3 по ул. И.Чукля, № 20 по ул. К.Маркса, № 21 по ул. Базовой.» не располагается:

- в границах особо охраняемых природных территорий, их охранных зон, территорий зарезервированных для объявления особо охраняемыми природными территориями;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

- в границах мест обитания диких животных и мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь;
- в границах типичных и редких природных ландшафтов и биотопов;
- на территории, подлежащей специальной охране и охране историко-культурных ценностей.

Согласно проекту зон санитарной охраны водозаборов в г. Пинске вышеуказанный объект находится в границах III-го пояса зоны санитарной охраны водозабора «Пина-1».

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

Природоохранными и иными ограничениями для реализации хозяйственной деятельности является наличие в районе расположения объекта территорий с регламентируемым в их пределах режимом функционирования:

- особо охраняемые природные территории;
- водоохраные зоны и прибрежные полосы водных объектов;
- зоны санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- санитарно-защитная зона.

1) Территории размещения проектируемого объекта не обременены природоохранными ограничениями: особо охраняемые природные территории отсутствуют.

2) Объект располагается в водоохранной зоне р.Пина.

В соответствии со ст. 53, 54 Водного кодекса Республики Беларусь в границах водоохраных зон и прибрежных полос действуют запреты и ограничения, а также не допускаются:

- мойка транспортных и других технических средств вне установленных мест;
- стоянка механических транспортных средств, за исключением специально отведенных в установленном порядке мест для стоянок механических транспортных средств, а в случае их отсутствия – на расстоянии не менее тридцати метров по горизонтали от уреза воды;
- техническое обслуживание транспортных и других технических средств;
- захоронение и хранение отходов, за исключением санкционированных мест временного хранения отходов;
- рубка леса, удаление объектов растительного мира.

Размещение объекта в границах водоохранной зоне р.Пина не противоречит Водному кодексу Республики Беларусь.

3) объект находится в границах III-го пояса зоны санитарной охраны водозабора «Пина-1».

Стр.						
38	2/22-ОВОС	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись
						Дата

В границах третьего пояса зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения запрещаются:

- размещение и строительство объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов, складов горюче-смазочных материалов, мест погребений, скотомогильников, навозохранилищ, силосных траншей, объектов животноводства, полей орошения сточными водами, сооружений биологической очистки сточных вод в естественных условиях (поляй фильтрации, поляй подземной фильтрации, фильтрующих траншей, песчано-гравийных фильтров), земляных накопителей;
- складирование снега, содержащего песчано-солевые смеси, противоледные реагенты;
- закачка (нагнетание) сточных вод в недра, горные работы, за исключением горных работ, осуществляемых в целях добычи подземных вод.

Размещение объекта в границах зоны санитарной охраны источника питьевого водоснабжения не противоречит законодательству о питьевом водоснабжении.

4) Согласно Постановлению Совета Министров Республики Беларусь № 847 от 11.12.2019 г. «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований» базовый размер санитарно-защитной зоны устанавливается согласно п.446 «Размер СЗЗ от очистных сооружений поверхностных сточных вод закрытого типа до жилой территории должен быть не менее – 15 м.».

В границах базовой СЗЗ отсутствуют объекты, запрещенные к расположению в СЗЗ.

В санитарно-защитной зоне согласно Постановлению Совета Министров Республики Беларусь № 847 от 11.12.2019 г. «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований» не допускается размещать:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

### **3.3 Оценка социально-экономических условий региона планируемой деятельности**

#### **Характеристика демографической ситуации и заболеваемости населения Пинского района.**

Состояние окружающей среды становится существенным ограничением для развития регионов. Анализ тенденций изменения окружающей среды и влияния на нее хозяйственной деятельности показывает, что необходимо выделить следующие экологические проблемы, имеющие приоритетное социально-экономическое значение и влияющие на демографическую ситуацию:

- высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха городов и промышленных центров, оказывающий влияние на здоровье населения района;
- усиливающееся загрязнение поверхностных и подземных вод, в том числе используемых для нужд питьевого водоснабжения.

В свою очередь выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросы загрязненных сточных вод, неорганизованные свалки, нерациональное использование пестицидов и минеральных удобрений вызывают всевозрастающее загрязнение почв и продуктов питания. Ухудшение социально-экономических условий жизни значительной части населения страны отчетливо отражается на показателях рождаемости и смертности населения.

г. Пинск — десятый по количеству населения город Беларуси и третий в Брестской области. На начало 2021 года в городе проживает 125900 человека, из них 75220 человек население трудоспособного возраста или 59,8 % от общего количества проживающих, 25490 человек или 20,3 % моложе трудоспособного возраста и 25190 человек или 20,0 % старше трудоспособного возраста, 45,9 % от общего числа проживающих в городе или 57821 человек составляет мужское население, 54,1 % от общего числа проживающих или 68079 человек — женское население.

В последние годы в г.Пинске, как впрочем, и в республике в целом, отмечаются негативные тенденции медико-демографических показателей.

По-прежнему смертность превышает рождаемость, снижается общая численность населения и рождаемость, наблюдается прогрессирующее старение населения, растет показатель общей смертности, заболеваемости и т.д. В 1 квартале 2022 г. зарегистрировано 295 рождений, что на 46 регистраций меньше, чем в аналогичном периоде 2021 года (341 рождение).

В связи с тем, что здоровье человека зависит от образа жизни, можно считать, что генеральной линией формирования, сохранения и укрепления здоровья населения является здоровый образ жизни, который напрямую связан с качеством окружающей среды в котором проживает населении.

Важную роль в снижении заболеваемости, смертности и повышении рождаемости, играет по прежнему целенаправленная совместная работа, направленная на улучшение окружающей среды и формировании у населения потребности к ведению здорового образа жизни, заботы о собственном здоровье и здоровье своих

Стр.							
40	2/22-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

близких, отрицательного отношения к потреблению алкоголя, табачных изделий, наркотических веществ и т.д.

## **СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

Программа социально-экономического развития Пинского района на 2021 - 2025 годы "Об утверждении Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021 - 2025 годы" была утверждена указом Президента Республики Беларусь 29 июля 2021 г. № 292

В настоящей Программе дана оценка результатам реализации Программы социально-экономического развития РБ на 2016-2020 годы, проведен анализ внешних и внутренних факторов экономического роста, определены цели, задачи и приоритеты развития экономики РБ на 2021-2025 годы, важнейшие направления их реализации.

Главная цель социально-экономического развития Пинского района на 2021 - 2025 годы - обеспечение стабильности в обществе и рост благосостояния граждан за счет модернизации экономики, наращивания социального капитала, создания комфортных условий для жизни, работы и самореализации человека

### **Промышленность.**

В г.Пинске работает более 50 промышленных предприятий. В экономике города занято 54156 человек, из них почти 20 тысяч — в промышленности. В Пинске действуют 20 совместных и 4 иностранных предприятий.

Ведущие отрасли: лесная и деревообрабатывающая промышленность (37,2 % общего объема производства), легкая промышленность (27,8 %), пищевая промышленность (17,1 %), машиностроение и металлообработка (11,8 %), мукомольно-крупяная и комбикормовая промышленность (4,2 %). Работают предприятия химической, микробиологической, полиграфической и других отраслей.

Пинск — город экспортёр. На долю промышленных предприятий приходится почти 98 % экспорта. Более 45 % продукции, выпускаемой в городе, отправляется на экспорт в 35 стран дальнего и ближнего зарубежья. Одним из важнейших экономических партнеров города является Российская Федерация, на долю которой приходится 72,1 % экспорта.

### **Предприятия г.Пинска.**

ЗАО «Амкодор-Пинск» — производитель дорожно-строительной техники

ОАО «Пинский завод средств малой механизации»

Спичечная фабрика ЗАО «Пинскдрев»

ЗАО «Пинскдрев» — крупнейшее белорусское деревообрабатывающее предприятие.

ОАО «Полесье» — трикотажное предприятие.

### **Транспорт**

Пинск — крупный автомобильный и речной транспортный узел. Работают два автопарка (пассажирский и грузовой), несколько автомобильных баз. Эксплу-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

атацией реки Пины занято РУЭСП «Днепро-Бугский водный путь». В сфере железнодорожного транспорта работает «Опытный завод путевых машин».

Общественный транспорт в Пинске представлен автобусами. Автобусная сеть Пинска открыта 10 августа 1946 года и насчитывает 44 маршрута. Подвижной состав — в основном автобусы МАЗ-105, МАЗ-107, МАЗ-103, МАЗ-152, МАЗ-256, МАЗ-251 и МАЗ-215. Ежедневно на городские маршруты выходит более 120 автобусов. Пригородное и междугороднее автобусное сообщение осуществляется с Пинского автовокзала. Автобусными маршрутами Пинск связан с Брестом, Новогрудком, Гродно, Минском и другими крупными городами Белоруссии.

Железнодорожная станция «Пинск» открыта в 1884 году. Железнодорожными маршрутами Пинск связан со многими городами Белоруссии, России и Украины (временно отсутствует сообщение). Поезда дальнего следования через Пинск ходят до Минска, Смоленска, Москвы, Гомеля, Витебска. Через город проходят маршруты пригородных поездов: Брест — Лунинец, Дрогичин — Лунинец и другие.

В советское время в городе действовал аэропорт, который связывал Пинск с рядом городов Белоруссии и Украины. В настоящее время используется только для нужд МЧС.

### **Сфера услуг**

В городе функционируют более 260 магазинов, более 400 предприятий общественного питания, киосков и павильонов разных форм собственности. Торговая сеть коммунальной собственности представлена 28-ю предприятиями, которые насчитывают 59 магазинов, 4 предприятия общественного питания, 3 базы.

В городе действуют шесть гостиниц, крупнейшая из которых — «Припять». Банковская сфера представлена филиалами 11 крупнейших банков Беларуси.

В Пинске работает два гипермаркета «Евроопт». Также в городе работают два магазина сети «Алми» и брестской сети «Санта».

### **Образование и наука**

В Пинске функционируют 35 детских дошкольных учреждений. Действуют три внешкольных учреждения: Городской экологический центр учащихся, Центр технического и художественного творчества учащихся, Центр детского и юношеского туризма.

В городе работают 18 общеобразовательных школ, из них три гимназии, кроме того, — две музыкальные школы, детская хореографическая школа, школа изобразительного искусства. В сфере среднего специального образования представлены семь средних специальных учебных заведений (из них шесть колледжей — «Пинский государственный аграрно-технический колледж им. А. Е. Клещёва», «Пинский государственный аграрный технологический колледж», «Пинский государственный колледж искусств», «Пинский государственный медицинский колледж», «Пинский колледж», «Филиал БрГТУ Пинский индустриально-педагогический колледж»).

В сфере высшего образования — с 2006 года Полесский государственный университет.

Стр.	2/22-OBOS	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
42							

Университет готовит специалистов по 7 специальностям и 12 специализациям.

### **Здравоохранение**

В Пинске расположен ряд специализированных учреждений здравоохранения. В городе действует УЗ «Пинская центральная поликлиника» (1 филиал), УЗ «Пинская центральная больница», рассчитанная на 600 мест, а также один её филиал, УЗ «Детская больница» (1 филиал), УЗ «Межрайонный родильный дом» (2 филиала), УЗ «Стоматологическая поликлиника» (1 филиал).

В городе представлены филиалами: «Межрайонный кожно-венерологический диспансер», «Межрайонный психоневрологический диспансер», «Межрайонный противотуберкулёзный диспансер», «Межрайонный наркологический диспансер», «Станция переливания крови», «Специализированный дом ребёнка», «Станция скорой медицинской помощи», «Межрайонный онкологический диспансер».

Городская больница в Пинске — одна из старейших в Белоруссии: в 2007 году она отметила своё 175-летие.

Осуществляет государственный санитарный надзор по обеспечению санитарно-эпидемического благополучия населения ГУ «Пинский зональный центр гигиены и эпидемиологии».

## **4 Оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду**

### **4.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух**

Воздействие на атмосферу планируемого объекта будет проходить на стадии строительства объекта.

Источниками воздействия на атмосферу на стадии строительства являются:

- строительная техника, автомобильный транспорт, используемые в процессе производства строительно-монтажных работ.

Основными загрязняющими веществами, выбрасываемыми в атмосферный воздух при проведении строительных работ на основании типовых технологий, являются: летучие органические соединения, пыль неорганическая, твердые частицы суммарно, сварочные аэрозоли, углерода оксид, азота диоксид, серы диоксид, углеводороды предельные С1-С10, углеводороды предельные С11-С19.

Объемы выбросов загрязняющих веществ на стадии строительства являются маломощными, выбросы носят разовый, временный характер, воздействие на атмосферу данных источников принимается незначительным, непостоянным, расчет выбросов не производится.

Проектом «Строительство очистных сооружений на водовыпусках № 3 по ул. И.Чуклая, № 20 по ул. К.Маркса, № 21 по ул. Базовой.» не предусмотрено строительство новых источников выбросов загрязняющих веществ. Так как показатели по содержанию нефтепродуктов в ливневых водах не превышают 0,3 мг/л то отсутствует накопление нефтепродуктов в емкостях очистных

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

сооружений и как следствие отсутствуют выбросы ЛОС через общеобменную вентиляцию очистных сооружений.

Влияние планируемой деятельности на изменение состояния атмосферного воздуха отсутствует.

#### **4.2 Радиационное загрязнение территории.**

По данным Республиканского центра по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды радиационная обстановка в республике остается без изменений. По состоянию на май 2022 года уровни мощности дозы гамма-излучения в Минске, Бресте, Витебске и Гродно составляют 0,10 мкЗв/час (10 мкР/час), в Гомеле - 0,11 мкЗв/час (11 мкР/час), в Могилеве - 0,13 мкЗв/час (13 мкР/час), что соответствует установленным многолетним значениям. Более высокие уровни мощности дозы гамма-излучения сохраняются в пунктах постоянного контроля, расположенных в зонах повышенного радиоактивного загрязнения: Брагин – 0,48 мкЗв/час (48 мкР/час), Славгород – 0,17 мкЗв/час (17 мкР/час).

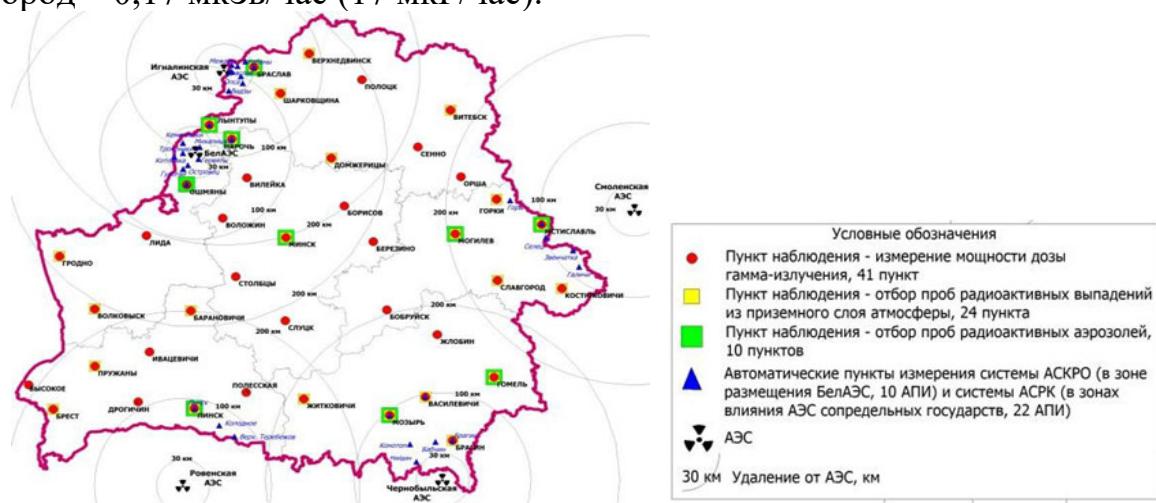


Рисунок 16. Схема размещения пунктов радиационного контроля

Радиационное загрязнение от проектируемого объекта отсутствует.

#### **4.3 Обоснование выбранного размера СЗЗ**

В соответствии с «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, базовая санитарно-защитная зона объекта составляет 15 м. (п.446. Размер СЗЗ от очистных сооружений поверхностных сточных вод закрытого типа до жилой территории должен быть не менее – 15 м.).

Так как на территории объекта отсутствуют источники выброса загрязняющих веществ и источники физического воздействия санитарно-защитная зона

Стр.	2/22-ОВОС	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
44							

совпадает с границей землеотвода.

#### **4.4 Оценка воздействия физических факторов**

Основными источниками шумового воздействия при строительстве объекта будут являться:

- автомобильный транспорт и строительная техника, используемые при подготовке строительной площадки и в процессе строительно-монтажных работ (рытье траншей, прокладка коммуникаций и 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.).

Для минимизации шумового воздействия при строительстве объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- запрещена работа механизмов, задействованных на площадке строительства, вхолостую;

- строительные работы производятся, в основном, щадящими методами, вручную или с применением ручного безударного (долбежного) и безвibrationного 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;

- запрещается применение громкоговорящей связи.

Проектом не предусмотрено установка оборудования производящего шумовое воздействие при эксплуатации объекта. Влияние планируемой деятельности на уровень шумового воздействия после ввода в эксплуатацию объекта отсутствует.

#### **Воздействие вибрации**

Вибрация – механические колебания и волны в твердых телах.

Причиной вибрации являются неуравновешенные силы воздействия. Она может реализовываться в шести направлениях в соответствии с шестью степенями свободы. Вибрация конструкций и сооружений, инструментов, оборудования и машин может приводить к снижению производительности труда вследствие утомления работающих, оказывать раздражающее и травмирующее воздействие на организм человека, служить причиной вибрационной болезни.

Нормируемыми параметрами постоянной производственной вибрации являются:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

- средние квадратические значения виброускорения и виброскорости или их логарифмические уровни;

- корректированные по частоте значения виброускорения и виброскорости или их логарифмические уровни.

Нормируемыми параметрами непостоянной производственной вибрации являются:

- эквивалентные (по энергии) корректированные по частоте значения виброускорения и виброскорости или их логарифмические уровни.

Нормируемыми параметрами постоянной и непостоянной производственной вибрации в жилых помещениях и общественных зданиях являются:

- средние квадратические значения виброускорения и виброскорости или их логарифмические уровни;

- корректированные по частоте значения виброускорения и виброскорости или их логарифмические уровни.

Основными источниками вибрации являются электрические приводы, рабочие органы машин ударного действия, вращающиеся массы, подшипниковые узлы, зубчатые зацепления и т.д. Вибрация генерируется различным технологическим оборудованием: металлообрабатывающими и деревообрабатывающими станками, транспортными средствами, ручным электрифицированным инструментом и иными различными машинами. Кроме того, вибрация во многих случаях используется для интенсификации некоторых технологических процессов.

Особенность действия вибраций заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Одной из причин появления низкочастотных вибраций при работе различных механизмов является дисбаланс вращающихся деталей, возникающий в результате смещения центра масс относительно оси вращения. Возникновение дисбаланса при вращении может быть вызвано:

- несимметричным распределением вращающихся масс, из-за искривления валов машин, наличия несимметричных крепежных деталей и т.п.;

- неоднородной плотностью материала, из-за наличия раковин, шлаковых включений и других неоднородностей в материале конструкции;

- наличие люфтов, зазоров и других дефектов, возникающих при сборке и эксплуатации механизмов и т.п.

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

Исследования показали, что колебания в меру удаления на разное расстояние – загасают.

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

Точный расчет параметров вибрации в зданиях чрезвычайно затруднен из-за изменяющихся параметров грунтов в зависимости от сезонных погодных условий. Так, например, в сухих песчаных грунтах наблюдается значительное затухание

Стр.	2/22-ОВОС	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
46							

вибраций, в тех же грунтах в водонасыщенном состоянии дальность распространения вибрации в 2÷4 раза выше.

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

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

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

Проектируемые источники вибрации на площадках Объекта отсутствуют.

### **Воздействие инфразвука**

Инфразвуком 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 17 Гц называют инфразвуками.

Нормируемыми параметрами постоянного инфразвука являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц.

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

На основании проектных данных, в результате проведенного анализа применяемых технологических процессов и материалов установлено, что на территории объекта источники инфразвука отсутствуют.

В соответствии с вышеизложенным проведение расчетов по обоснованию достаточности ширины санитарно-защитной зоны и расстояния до жилья для Объекта по фактору инфразвукового воздействия не требуется.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

## **Воздействие ультразвука**

Ультразвук - это упругие колебания с частотами выше диапазона слышимости человека (20 кГц). Ультразвук, или «неслышимый звук», представляет собой колебательный процесс, осуществляющийся в определенной среде, причем частота колебаний его выше верхней границы частот, воспринимаемых при их передаче по воздуху ухом человека. Физическая сущность ультразвука, таким образом, не отличается от физической сущности звука. Выделение его в самостоятельное понятие связано исключительно с его субъективным восприятием ухом человека. Ультразвук, наряду со звуком, является обязательным компонентом естественной звуковой среды.

К источникам ультразвука относятся все виды ультразвукового технологического оборудования, ультразвуковые приборы и аппаратура промышленного, медицинского, бытового назначения, генерирующие ультразвуковые колебания в диапазоне частот от 20 кГц до 100 МГц и выше. К источникам ультразвука относится также оборудование, при эксплуатации которого ультразвуковые колебания возникают как сопутствующий фактор.

Нормируемыми параметрами воздушного ультразвука являются уровни звукового давления в децибелах в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100 кГц.

Вредное воздействие ультразвука на организм человека проявляется в функциональном нарушении нервной системы, изменении давления, состава и свойства крови. Работающие жалуются на головные боли, быструю утомляемость и потерю слуховой чувствительности.

На проектируемом Объекте размещение и эксплуатация технологического оборудования, являющегося потенциальным источником ультразвука, не предусматривается.

## **Воздействие электромагнитных излучений**

Любое техническое устройство, использующее либорабатывающее электрическую энергию, является источником электромагнитных полей, излучаемым во внешнее пространство. Источниками электромагнитного излучения являются радиолокационные, радиопередающие, телевизионные, радиорелейные станции, земные станции спутниковой связи, воздушные линии электропередач, электроустановки, распределительные устройства электроэнергии и т.п.

При эксплуатации электроэнергетических установок – открытых распределительных устройств и воздушных ЛЭП напряжением выше 330 кВ – в пространстве вокруг токоведущих частей работающих электроустановок возникает мощное электромагнитное поле, влияющее на здоровье людей. В электроустановках напряжением ниже 330 кВ появляются менее интенсивные электромагнитные поля, не оказывающие отрицательного влияния на биологические объекты.

Электромагнитные волны (излучения) представляют собой процесс одновременного распространения в пространстве изменяющихся электрического

Стр.	2/22-ОВОС	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
48							

и магнитного полей. Излучателем (источником) электромагнитных волн является всякий проводник, по которому проходят переменные токи.

Оценка воздействия электромагнитных излучений на людей осуществляется по следующим параметрам:

- по энергетической экспозиции, которая определяется интенсивностью электромагнитных излучений и временем его воздействия на человека;
- по значениям интенсивности электромагнитных излучений;
- по электрической и магнитной составляющей;
- по плотности потока энергии.

На основании проектных данных, установлено, что на территории проектируемого Объекта отсутствуют источники электромагнитных излучений с напряжением электрической сети 330 кВ и выше, отсутствуют источники радиочастотного диапазона (частота 300 мГц и выше).

### **Воздействие ионизирующего излучения**

Ионизирующее излучение (ionizing radiation) - это поток элементарных частиц или квантов электромагнитного излучения, который создается при радиоактивном распаде, ядерных превращениях, торможении заряженных частиц в веществе, и прохождение которого через вещество приводит к ионизации и возбуждению атомов или молекул среды.

Ионизацию среды могут производить только заряженные частицы - электроны, протоны и другие элементарные частицы и ядра химических элементов. Процесс ионизации заключается в том, что заряженная частица, кинетическая энергия которых достаточна для ионизации атомов, при своем движении в среде взаимодействует с электрическим полем атомов и теряет часть своей энергии на выбивание электронов с электронных оболочек атомов. Нейтральные частицы и электромагнитное излучение не производят ионизацию, но ионизируют среду косвенно, через различные процессы передачи своей энергии среде с порождением вторичного излучения в виде заряженных частиц (электронов, протонов), которые и производят ионизацию среды.

Источник ионизирующего излучения - объект, содержащий радиоактивный материал (радионуклид), или техническое устройство, испускающее или способное в определенных условиях выпускать ионизирующее излучение. Предназначен для получения (генерации, индуцирования) потока ионизирующих частиц с определенными свойствами.

Источники ионизирующих излучений применяются в таких приборах, как медицинские гамма-терапевтические аппараты, гамма-дефектоскопы, плотномеры, толщиномеры, нейтрализаторы статического электричества, радиоизотопные релейные приборы, измерители зольности угля, сигнализаторы обледенения, дозиметрическая аппаратура со встроенными источниками и т.п.

На площадке проектируемого Объекта размещение и эксплуатация технологического оборудования, являющегося потенциальным источником ионизирующих излучений, не предусматривается.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

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

Объект находится в третьем поясе зоны санитарной охраны водозабора «Пина-2». В процессе строительства объекта воздействие на поверхностные воды не ожидается. В период строительства сброс сточных вод в водоток и водоемы не планируется. Загрязнение поверхностных вод нефтепродуктами при соблюдении производственных норм и использовании исправной техники исключено. Деятельность не затрагивает существующую систему водоотвода с площадок строительства.

**Сети водопровода и канализации не проектируются, канализационные стоки отсутствуют.**

### **Система дождевой канализации**

Проектом предусмотрено строительство очистных сооружений на 3 самотечных коллекторах (водовыпуск №3 по ул.И.Чуклая, водовыпуск №20 по ул.К.Маркса, водовыпуск №21 по ул.Базовой).

Объем поверхностного стока, направляемого в дождевую канализацию с площадей стока, согласно отчета, следующие по водовыпускам:

Водовыпуск 3

$F=252$  га – площадь стока в т.ч.:

$F=77,3$  га – площадь кровли зданий и асфальтобетонного покрытия;

$F=82,9$  га – площадь кварталов городов, бульвары;

$F=91,8$  га – площадь зеленых насаждений.

$W_d=421296,1 \text{ м}^3/\text{год}$  – годовой объем сточных вод,  $\text{м}^3/\text{год}$

$W_t=281232,0 \text{ м}^3/\text{год}$  – годовой объем талых сточных вод,  $\text{м}^3/\text{год}$

$W_g=702528,1 \text{ м}^3/\text{год}$  – общий годовой объем сточных вод,  $\text{м}^3/\text{год}$

$q_r=2985 \text{ л/с}$  - расход дождевых стоков

Расчетный расход дождевых стоков, поступающих на очистные сооружения, определяем по формуле для всей площадке:

$Q_{оч.}=q_r \cdot K_{оч.} = 2985 \cdot 0,12 = 358,2 \text{ л/с.}$

$qr$  – общий расход дождевых стоков с территории водосбора 2985 л/с.

$K$  – коэффициент, в зависимости от параметра  $n$  (см. таблицу А.2), для различных условий расчета очистных сооружений и сети дождевой канализации; по формуле (8.1). При значении параметра  $n > 0,7$  коэффициент  $K_{оч.} = 0,12$ .

К строительству принимаем очистные сооружения дождевых вод производительностью 359 л/с.

Объем дождевого стока от расчетного дождя  $W_{оч.}$ ,  $\text{м}^3$ , отводимого на очистные сооружения определяем по формуле 8.2.2.7 СН 4.01.02-2019

$W_{оч.}=10 \cdot ha \cdot F \cdot \Psi_{mid}$ , где

$ha=77$  – максимальный слой осадков за дождь, сток от которого подвергается очистке в полном объеме, мм СНБ 2.04-02-2000» Строительная климатология» табл.3.2

$F=252$  – общая площадь стока, га

Стр.	2/22-ОВОС	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
50							

$\Psi_{mid}=0.399$  – средний коэффициент стока для расчетного дождя, принимается на основании отчета

$$W_{оч.}=10 \cdot ha \cdot F \cdot \Psi_{mid} = 10 \cdot 77 \cdot 252 \cdot 0,399 = 77421,96 \sim 77422 м^3$$

Сеть дождевой канализации запроектирована самотечная из труб железобетонных ТБ 100.25-2 по СТБ 1163-2012.

На сети устанавливаются колодцы "БОС КОЛОДЕЦ" по ТУ ВУ 192826934. 003-2021. Средняя глубина укладки сети канализации 2- 3м. Для определения месторасположения колодцев устанавливаются унифицированные знаки.

### Водовыпуск 20

$F=90,9$  га – площадь стока в т.ч.:

$F=28,3$  га – площадь кровли зданий и асфальтобетонного покрытия;

$F=28,4$  га – площадь кварталов городов, бульвары;

$F=34,2$  га – площадь зеленых насаждений.

$W_d=150824,9$  м<sup>3</sup>/год – годовой объем сточных вод, м<sup>3</sup>/год

$W_t=101444,4$  м<sup>3</sup>/год – годовой объем талых сточных вод, м<sup>3</sup>/год

$W_g=252269,3$  м<sup>3</sup>/год – общий годовой объем сточных вод, м<sup>3</sup>/год

$q_r=1575$  л/с - расход дождевых стоков

Расчетный расход дождевых стоков, поступающих на очистные сооружения, определяем по формуле для всей площадке:

$$Q_{оч.}=q_r \cdot K_{оч.} = 1575 \cdot 0,12 = 189 \text{ л/с.}$$

$q_r$  – общий расход дождевых стоков с территории водосбора 1575 л/с.

$K$  – коэффициент, в зависимости от параметра  $n$  (см. таблицу А.2), для различных условий расчета очистных сооружений и сети дождевой канализации; по формуле (8.1). При значении параметра  $n > 0,7$  коэффициент  $K_{оч.} = 0,12$ .

К строительству принимаем очистные сооружения дождевых вод производительностью 189 л/с.

Объем дождевого стока от расчетного дождя  $W_{оч.}$ , м<sup>3</sup>, отводимого на очистные сооружения определяем по формуле 8.2.2.7 СН 4.01.02-2019

$$W_{оч.}=10 \cdot ha \cdot F \cdot \Psi_{mid}, \text{ где}$$

$ha=77$  – максимальный слой осадков за дождь, сток от которого подвергается очистке в полном объеме, мм СНБ 2.04-02-2000» Строительная климатология» табл.3.2

$F=90,9$  – общая площадь стока, га

$\Psi_{mid}=0.396$  – средний коэффициент стока для расчетного дождя, принимается на основании отчета

$$W_{оч.}=10 \cdot ha \cdot F \cdot \Psi_{mid} = 10 \cdot 77 \cdot 90,9 \cdot 0,396 = 27717,23 \sim 27718 \text{ м}^3$$

### Водовыпуск 21

$F=532$  га – площадь стока в т.ч.:

$F=164,2$  га – площадь кровли зданий и асфальтобетонного покрытия;

$F=167,6$  га – площадь кварталов городов, бульвары;

$F=200,2$  га – площадь зеленых насаждений.

$W_d=883536,6$  м<sup>3</sup>/год – годовой объем сточных вод, м<sup>3</sup>/год

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Стр.
						51

$W_t=593712,0 \text{ м}^3/\text{год}$  – годовой объем талых сточных вод,  $\text{м}^3/\text{год}$   
 $W_g=1477248,6 \text{ м}^3/\text{год}$  – общий годовой объем сточных вод,  $\text{м}^3/\text{год}$   
 $q_r=5542 \text{ л/с}$  - расход дождевых стоков

Расчетный расход дождевых стоков, поступающих на очистные сооружения, определяем по формуле для всей площадке:

$$Q_{\text{оч.}} = q_r \cdot K_{\text{оч.}} = 5542 \cdot 0,12 = 665,04 \text{ л/с.}$$

$q_r$  – общий расход дождевых стоков с территории водосбора 5542 л/с.

$K$  – коэффициент, в зависимости от параметра  $n$  (см. таблицу А.2), для различных условий расчета очистных сооружений и сети дождевой канализации; по формуле (8.1). При значении параметра  $n > 0,7$  коэффициент  $K_{\text{оч.}} = 0,12$ .

К строительству принимаем очистные сооружения дождевых вод производительностью 666 л/с.

Объем дождевого стока от расчетного дождя  $W_{\text{оч.}}$ ,  $\text{м}^3$ , отводимого на очистные сооружения определяем по формуле 8.2.2.7 СН 4.01.02-2019

$$W_{\text{оч.}} = 10 \cdot ha \cdot F \cdot \Psi_{\text{mid}}, \text{ где}$$

$ha=77$ –максимальный слой осадков за дождь, сток от которого подвергается очистке в полном объеме, мм СНБ 2.04-02-2000» Строительная климатология» табл.3.2

$$F=532\text{--общая площадь стока, га}$$

$\Psi_{\text{mid}}=0,395$ – средний коэффициент стока для расчетного дождя, принимается на основании отчета

$$W_{\text{оч.}} = 10 \cdot 77 \cdot 532 \cdot 0,395 = 161807,8 \sim 161808 \text{ м}^3$$

### Нормы водоотведения и количество ливневых вод

Результаты расчетов по водоотведению приведены в таблице 5.

Таблица 5

Наименование потребителей	Расход воды			Примечание
	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /ч	л/с	
<b>1 Дождевая канализация</b>				
1.1 Водовыпуск 3	-	-	358,20	
1.2 Водовыпуск 20	-	-	189,00	
1.3 Водовыпуск 21	-	-	665,04	
<b>Итого</b>			<b>1212,24</b>	

При эксплуатации сетей ливневой канализации необходимо содержать их в исправном состоянии, наблюдать за их сохранностью, обеспечить оптимальный гидравлический режим работы сетей и находящихся на них сооружений. Арматура и регулирующие устройства на наружных сетях должны находиться в исправном состоянии.

В случае аварии на сетях, все неполадки должны быть устранены в кратчайшие сроки.

Воздействие объекта на поверхностные и подземные водные ресурсы отсутствует.

Стр.	2/22-ОВОС	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
52							

#### **4.6 Воздействие на геологическое строение и рельеф, почвы и земельные ресурсы**

Воздействие на земельные ресурсы при выполнении строительных работ носит кратковременный, разовый характер и оценивается как умеренное.

Проектом «Организация участка сборки излучателей в производственном корпусе по ул. Макаенка, 17Б в г. Минске» предусмотрено при проведении работ снятие плодородного грунта:

Водовыпуск 3 – плодородный грунт в объеме 73 м<sup>3</sup> складывается в отвал, после окончания прокладки сетей 44 м<sup>3</sup> используется для рекультивации территории, а 29м<sup>3</sup> передается в КПУП «ЖРЭУ г.Пинска».

Водовыпуск 20 - плодородный грунт в объеме 45 м<sup>3</sup> складывается в отвал, после окончания прокладки сетей 34 м<sup>3</sup> используется для рекультивации территории, а 1м<sup>3</sup> передается в КПУП «ЖРЭУ г.Пинска».

Водовыпуск 21 - плодородный грунт в объеме 94 м<sup>3</sup> складывается в отвал, после окончания прокладки сетей 71 м<sup>3</sup> используется для рекультивации территории, а 23м<sup>3</sup> передается в КПУП «ЖРЭУ г.Пинска».

Воздействие на геологическое строение, рельеф и плодородный слой почвы отсутствуют.

#### **4.7 Воздействие на растительный мир**

Отрицательное воздействие на растительность выражается в загрязнении атмосферы автотранспортными выбросами, нерациональном использовании земель, развитии коммуникаций, путей и сообщений и распространении адвентивных (нехарактерных для данной местности) растений. В результате вредного длительного систематического воздействия на природную среду формируется растительность индустриальных пустырей. Наиболее массово представлены сорняки местного происхождения.

К неблагоприятным антропогенным процессам, оказывающим влияние на среду обитания животных, необходимо отнести сокращение площадей, пригодных для обитания животных, изменение характера биотопов, пылегазовое загрязнение воздуха, интенсивное движение автотранспорта и другие.

На площадках проектируемого объекта отсутствуют ценные виды растений. Растительность рассматриваемого района размещения площадок подвержена антропогенной трансформации, обусловленной воздействием транспортной инфраструктуры.

При реализации проекта предусмотрено восстановление демонтированного газона в полном объеме. Водовыпуск 3 – 294 м<sup>2</sup> газона. Водовыпуск 20 - 227 м<sup>2</sup> газона. Водовыпуск 21 - 472 м<sup>2</sup> газона.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод что воздействие от строительства объекта на растительный мир минимальное.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

## **4.8 Воздействие на животный мир**

Животные испытывают прямое и косвенное воздействие техногенных и антропогенных изменений в состоянии окружающей природной среды. Прямое воздействие на состояние животных связано с непосредственным изъятием особей, токсикологическим загрязнением среды их обитания и уничтожением подходящих для их обитания биотопов (частичное изъятие привычной среды обитания при проведении строительных работ). Косвенное воздействие проявляется в изменении экологических условий среды их обитания, нарушении пространственных связей между популяциями, ликвидации миграционных коридоров.

На территории объекта и в зоне его влияния, особо охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники, а также памятники природы, защитные полосы лесов и других природоохранных объектов) отсутствуют. Места обитания редких видов животных на площадках не выявлено.

Объект размещается на территории города Пинска. Строительство планируется на земельных участка, находящемся в под длительным антропогенным воздействием. Экосистема в границах производства работ сильно трансформирована, антропогенно-преобразована, биологическое разнообразие по животному миру крайне обедненное. Поэтому проводимые работы по строительству и эксплуатации проектируемого объекта не окажут воздействия на животный мир.

## **4.9 Воздействие на природные комплексы, природные объекты**

Природные объекты, имеющие особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное важное значение, в целях сохранения полезных качеств окружающей среды подлежат специальной охране. Специальной охране подлежат в том числе городские парки, охраняемые редкие природные ландшафты и иные территории, для которых установлен специальный режим охраны и использования.

Непосредственно на территории проектируемого Объекта отсутствуют какие-либо экосистемы особо ценных или занесенных в Красную книгу Республики Беларусь видов животных и растений, особо охраняемые территории или национальные парки, которые могли бы быть подвержены негативному воздействию от планируемой хозяйственной деятельности в рамках проекта.

## **4.10 Оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций**

Авария - опасная ситуация техногенного характера, которая создает на объекте, территории или акватории угрозу для жизни и здоровья людей и приводит к разрушению зданий, сооружений, коммуникаций и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса или наносит ущерб окружающей среде, не связанная с гибелью людей.

Стр.							
54	2/22-ОВОС						
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

При аварийных ситуациях важной задачей является своевременное оповещение об этом персонала предприятия и населения жилья, прилегающего к данному предприятию.

Из анализа информации по объектам-аналогам возникновение аварийных ситуаций может возникнуть в случае выхода из строя оборудования из-за несоблюдений условий эксплуатации.

Не соблюдение условий эксплуатации влечёт за собой переполнение емкостей для хранения очищенного минерального осадка и нефтепродуктов в результате которого эффективность очистки резко снизится. .

В случае рассматриваемого объекта, вероятность возгорания, взрыва и залповового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух отсутствует.

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

Жизнедеятельность населения, его труд, быт, отдых, здоровье, социальный комфорт во многом обусловлены качеством окружающей среды. Анализ общей заболеваемости населения республики показывает, что 15-20% ее связаны с неблагоприятным воздействием факторов окружающей среды.

Проектом «Строительство очистных сооружений на водовыпусках № 3 по ул. И.Чуклая, № 20 по ул. К.Маркса, № 21 по ул. Базовой.» не предусмотрено строительство новых источников выбросов загрязняющих веществ.

Качественный и количественный состав отходов, образующихся в ходе производственного процесса, определён согласно установленным методикам и не накапливается на объекте выше одной транспортной единицы. Все образующиеся отходы производства передаются на захоронение, использование, обезвреживание в соответствии с требованиями действующего законодательства.

Влияние планируемой деятельности на изменение социально-экономических условий отсутствует.

#### **4.12 Воздействие при обращении с отходами производства**

Отходы производства, образующиеся в результате любой хозяйственной деятельности, также являются одним из факторов, оказывающих воздействие на окружающую среду по всем рассматриваемым направлениям воздействия.

Система обращения с отходами производства должна строиться с учетом выполнения требований природоохранного законодательства, изложенных в статье 17 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» № 273-З, а также следующих базовых принципов:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Основным способом снижения негативного воздействия на окружающую среду является уменьшение объемов образования отходов и их максимальное использование.

Проект «Строительство очистных сооружений на водовыпусках № 3 по ул. И.Чуклая, № 20 по ул. К.Маркса, № 21 по ул. Базовой.» предусматривает образование промышленных отходов в период монтажа оборудования Таблица 6 и в ходе эксплуатации оборудования Таблица 7.

Таблица 6

Наименование отходов	Код отходов	Технологоческий процесс	Класс опасности	Количество отходов, т/год	Периодичность образования	Агрегатное состояние	Способ обращения*
Бой бетонных изделий	3142707	проведение демонтажных работ	неопасные	1,728	По мере накопления 1 трансп.ед.	Твердые	Передача на использование
Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	3141004	проведение демонтажных работ	неопасные	22,5	По мере накопления 1 трансп.ед	Твердые	Передача на использование
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400	жизнедеятельность сотрудников	неопасные	0,171	По мере накопления 1 трансп.ед.	Твердые	Передача на захоронение.

Таблица 7

Наименование отходов	Код отходов	Технологический процесс	Класс опасности	Количество отходов, т/год	Периодичность вывоза	Агрегатное состояние	Способ обращения*
Песок из песколивок (минеральный осадок)	8430500	Очистные сооружения	4-ый класс	51,88	По мере накопления 1 трансп.ед	Шлам	Передача на использование
Нефтешламы механической очистки сточных вод	5472000	Очистные сооружения	3-ий класс	0,000	По мере накопления 1 трансп.ед	Жидкие	Передача на использование

\* Для определения организации принимающей отходы производства следует обращаться к Реестру объектов по использованию отходов производства, зарегистрированных в Республике Беларусь (Информация о субъектах хозяйствования, принимающих отходы на использование, размещена на интернет-сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь и регулярно обновляется).

Все образуемые отходы производства передаются на захоронение, использование, обезвреживание в соответствии с требованиями действующего законодательства.

## **5 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.**

### **5.1 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**

Выбросы загрязняющих веществ от проектируемого объекта в процессе его эксплуатации отсутствуют. Реализация планируемой деятельности не приведет к увеличению воздействия на атмосферный воздух.

### **5.2 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД**

Согласно ст. 25 Водного Кодекса Республики Беларусь, при проектировании объектов, оказывающих воздействие на водные объекты, должны предусматриваться мероприятия, обеспечивающие охрану вод от загрязнения и засорения, а также предупреждение вредного воздействия на водные объекты; применение наилучших доступных технических методов; предотвращение чрезвычайных ситуаций; предотвращение подтопления, заболачивания, засоления земель, эрозии почв.

На проектируемом объекте отсутствуют производственные стоки и потребление воды. Планируемая деятельность не окажет воздействия на состояние поверхностных и подземных вод в районе размещения объекта.

### **5.3 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА, РЕЛЬЕФА, ПОЧВ**

Проектом «Организация участка сборки излучателей в производственном корпусе по ул. Макаенка, 17Б в г. Минске» предусмотрено при проведении работ снятие плодородного грунта:

Водовыпуск 3 – плодородный грунт в объеме 73 м<sup>3</sup> складывается в отвал, после окончания прокладки сетей 44 м<sup>3</sup> используется для рекультивации территории, а 29 м<sup>3</sup> передается в КПУП «ЖРЭУ г.Пинска».

Водовыпуск 20 - плодородный грунт в объеме 45 м<sup>3</sup> складывается в отвал, после окончания прокладки сетей 34 м<sup>3</sup> используется для рекультивации территории, а 1 м<sup>3</sup> передается в КПУП «ЖРЭУ г.Пинска».

Водовыпуск 21 - плодородный грунт в объеме 94 м<sup>3</sup> складывается в отвал, после окончания прокладки сетей 71 м<sup>3</sup> используется для рекультивации территории, а 23 м<sup>3</sup> передается в КПУП «ЖРЭУ г.Пинска».

Анализируя основные проектные решения (отсутствие выбросов загрязняющих веществ и отсутствие производственных стоков) а также состояние природной среды в районе размещения объекта можно сделать заключение, что воздействие на почву в районе размещения проектируемого объекта останется на прежнем уровне.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

## **5.4 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.**

Технологическое оборудование, являющееся источниками шума, вибрации, инфразвука, ультразвука, ионизирующего излучения, на территории проектируемого объекта не предусматривается. В соответствии с вышеизложенным, воздействие физических факторов на окружающую среду отсутствует.

## **5.5 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ**

Социально-экономические условия в связи с реализацией планируемой деятельности не изменятся. Здоровью населения, уровню жизни, жилищно-бытовым условиям не будет нанесен ущерб. Результаты реализации проектных решений будут связаны с позитивным эффектом в виде снижения загрязнения р. Пины.

## **5.6 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ**

Проект «Строительство очистных сооружений на водовыпусках № 3 по ул. И.Чуклая, № 20 по ул. К.Маркса, № 21 по ул. Базовой.» предусматривает образование промышленных отходов в период монтажа оборудования Таблица 8 и в ходе эксплуатации оборудования Таблица 9.

Таблица 8

Наименование отходов	Код отходов	Техноло-гиче-ский процесс	Класс опасности	Коли-чество от-ходов, т/год	Периодич-ность обра-зования	Агрегатное состояние	Способ обраще-ния*
Бой бетонных изделий	3142707	прове-дение демон-тажных работ	неопасные	1,728	По мере накопления 1 трансп.ед.	Твердые	Передача на исполь-зование
Асфальтобетон от разборки ас-фальтовых по-крытий	3141004	прове-дение демон-тажных работ	неопасные	22,5	По мере накопления 1 трансп.ед	Твердые	Передача на исполь-зование
Отходы произ-водства, подоб-ные отходам жизнедеяте-льно-сти населения	9120400	жизне-деятель-ность сотруд-ников	неопасные	0,171	По мере накопления 1 трансп.ед.	Твердые	Передача на захоро-нение.

Таблица 9

Наименование отходов	Код отходов	Технологиче-ский процесс	Класс опасно-сти	Коли-чество от-ходов, т/год	Перио-дичность вывоза	Агре-гатное состоя-ние	Способ обраще-ния*
Песок из песколо-вок (минеральный осадок)	8430500	Очистные со-оружения	4-ый класс	51,88	По мере накопления 1 трансп.ед	Шлам	Передача на исполь-зование
Нефтешламы ме-ханической очист-ки сточных вод	5472000	Очистные со-оружения	3-ий класс	0,000	По мере накопления 1 трансп.ед	Жидкие	Передача на исполь-зование

\*Для определения организации принимающей отходы производства следует обращаться к Реестру объектов по использованию отходов производства, зарегистрированных в Республике Беларусь (Информация о субъектах хозяйствования, принимающих отходы на использование, размещена на интернет-сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь и регулярно обновляется).

Все образуемые отходы производства передаются на захоронение, использование, обезвреживание в соответствии с требованиями действующего законодательства. Накопление отходов производства на проектируемых площадках отсутствуют свыше одной транспортной единицы.

## **6Мероприятия по предотвращению, минимизации неблагоприятного воздействия на окружающую среду. Мероприятия по охране окружающей среды в процессе строительства**

Значительное вредное воздействие на окружающую среду в ходе строительства и последующей эксплуатации объекта не прогнозируется.

В целом, для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- соблюдение мер и правил по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов;
- обеспечение жесткого контроля за соблюдением всех технологических и технических процессов;
- обязательное соблюдение границ территории, отводимой для строительства.

Проектом определяется обязательность обращения с отходами в строгом соответствии с требованиями законодательства. Образующиеся отходы должны собираться раздельно по видам, классам опасности и другим признакам, обеспечивающим их использование в качестве вторичного сырья, обезвреживание и экологически безопасное размещение.

Сбор и временное хранение отходов на территории объекта определяется их физическим состоянием, химическим составом и классом опасности отходов. Все места временного хранения отходов должны быть идентифицированы. На объекте должен проводиться регулярный контроль над осуществлением раздельного сбора образующихся отходов.

Для предотвращений и снижения потенциальных неблагоприятных воздействий строительных отходов на компоненты окружающей среды следует определить на этапе строительства право собственности на эти отходы. Согласно ст. 3 Закона «Об обращении с отходами» право собственности приобретают:

- производитель отходов (подрядная строительная организация) - с момента образования отходов, если иное не предусмотрено законодательством Республики Беларусь и (или) договором об использовании имущества, которое явилось источником образования этих отходов;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

- юридическое или физическое лицо, в том числе индивидуальный предприниматель, -на основании сделки об отчуждении отходов или совершения других действий, свидетельствующих об обращении иным способом отходов в собственность.

Все отходы, представляющие собой вторичные материальные ресурсы, передаются на дальнейшее использование в специализированные организации на основании заключенных хозяйственных договоров.

Отходы, для которых отсутствуют введенные в эксплуатацию объекты по использованию, обезвреживанию, захоронение которых допускается санитарными нормами по эксплуатации полигонов ТКО, подлежат захоронению на объектах захоронения отходов (отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения, и организаций и др.). Следует четко контролировать своевременный вывоз отходов производства на объекты по использованию, хранению, обезвреживания и (или) захоронению отходов, а также не допускать просыпания отходов в момент перевозки. Только при обеспечении обращения с отходами в строгом соответствии с требованиями законодательства, а также строгом производственном экологическом контроле можно будет предупредить негативное воздействие отходов на компоненты природной среды.

Основное воздействие на почвенный покров связано с производством подготовительных работ. При выполнении подготовительных работ и строительных работ происходит интенсивное механическое воздействие и нарушение ранее благоустроенного слоя покрытий, почвенного покрова, в результате которого может произойти нарушение водного и температурного режима грунтов. В ходе строительных работ механическое нарушение почв будет иметь локальный характер, ограниченный размерами площадки проектируемого объекта. Нарушение экологического равновесия почвенной системы не прогнозируется ввиду длительного антропогенного воздействия на земельные ресурсы в районе размещения проектируемого объекта.

Удаленный в процессе строительства газон восстанавливается в полном объеме.

К организационным и организационно-техническим мероприятиям относятся:

- соблюдение требований транспортировки, складирования и хранения отходов;
- проведение инвентаризации зеленых насаждений и составление паспорта объекта растительного мира, которые послужат ориентиром и обоснованием для планируемых работ по озеленению, реконструкции и благоустройству территорий, а также разработки мероприятий по оптимизации структуры озеленения, подбору породного ассортимента, повышению устойчивости насаждений;

К профилактическим мероприятиям относятся:

- повышение ответственности работников в деле охраны окружающей среды;

Стр.					
60	2/22-ОВОС	Иzm.	Кол.уч.	Лист	№док.

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

Трансграничное воздействие означает серьезное воздействие в пределах действия юрисдикции той или иной Стороны в результате промышленной аварии, произшедшей в пределах действия юрисдикции другой Стороны.

Учитывая необходимость разработки управляющей политики и предотвращения, уменьшения и мониторинга значительных вредных видов воздействий на окружающую среду в целом, и в частности в трансграничном контексте 25 февраля 1991 года была подписана Конвенция ООН об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (Конвенция Эспоо).

Цель Конвенции заключается в предотвращении, сокращении и контроле над значимыми негативными экологическими последствиями планирующихся мероприятий. С учётом критериев, установленных в Добавлении I и Добавлении III к Конвенции, а также масштаба и значимости воздействия, планируемая деятельность (объект) не оказывает значительное вредное трансграничное воздействие.

Учитывая критерии, установленные в Добавлении III к Конвенции, а также масштаб и значимость воздействия - планируемая хозяйственная деятельность трансграничного воздействия не окажет.

В связи с тем, что проектируемый объект расположен на значительном удалении от государственной границы, а также характеризуется отсутствием значительных источников негативного воздействия на основные компоненты окружающей среды, отсутствие трансграничных водотоков, трансграничного воздействия от реализации планируемой хозяйственной деятельности не прогнозируется. Поэтому процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

## **8 Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)**

В соответствии с Постановлением Минприроды от 01.02.2007 № 9 «Инструкция о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды» 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;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

- другие объекты наблюдений, определяемые Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Последпроектный анализ при эксплуатации проектируемого производства позволит уточнить прогнозные результаты оценки воздействия планируемой деятельности на природную среду и в соответствии с этим скорректировать мероприятия по минимизации или компенсации негативных последствий.

Последпроектному анализу подлежат замеры показателей стоков до и после очистных сооружений ливневого стока.

## **9 Условия для проектирования**

В целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, природные территории, подлежащие особой и (или) специальной охране, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями.

Так с целью снижения воздействия на компоненты окружающей среды при проектировании необходимо соблюсти и реализовать следующие условия:

### Растительный и животный мир:

при удалении объектов растительного мира предусмотреть компенсационные выплаты;

при воздействии на животный мир предусмотреть компенсационные выплаты.

### Почва

Предусмотреть площадку сбора снятого плодородного грунта и его использование при благоустройстве.

### Обращение с отходами

предусмотреть места сбора отходов в процессе строительства;

не допускать загрязнения отходами водного объекта, площадки;

с целью снижения отходов, направляемых на захоронение предусмотреть передачу на использование и обезвреживание в соответствии с действующим законодательством Республики Беларусь.

## **10. Оценка достоверности прогнозируемых последствий.**

В ходе проведения ОВОС по объекту «Строительство очистных сооружений на водовыпусках № 3 по ул. И.Чуклая, № 20 по ул. К.Маркса, № 21 по ул. Базовой.» неопределенности выявлены не были.

## **11 Выводы по результатам проведения оценки воздействия**

Планируемая хозяйственная деятельность – очистка ливневого стока.

Стр.	2/22-ОВОС	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
62							

Оценка воздействия на окружающую среду проектируемого объекта выполнена с учетом требований законодательства Республики Беларусь в системе подготовки предпроектных, проектных и других решений, направленных на выявление и предупреждение неприемлемых для общества экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий реализации проекта строительства.

Полученные данные явились информационной основой для оценки воздействия на окружающую среду рассматриваемого проекта и разработки рекомендаций по минимизации последствий воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, включающих как общие требования, так и локальные объектно-ориентированные мероприятия.

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

Возможные воздействия проектируемого объекта на окружающую среду связаны с функционированием объекта.

#### Определение показателей пространственного масштаба воздействия

Таблица 10

Градация воздействий	Балл
Локальное: воздействие на окружающую среду в пределах площадки размещения объекта планируемой деятельности	1
Ограниченнное: воздействие на окружающую среду в радиусе до 0,5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	2
Местное: воздействие на окружающую среду в радиусе от 0,5 до 5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	3
Региональное: воздействие на окружающую среду в радиусе более 5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	4

По показателю пространственного масштаба воздействия объект имеет локальное воздействие (воздействие на окружающую среду пределах площадки. Балл значимости – 1 балл.

#### Определение показателей временного масштаба воздействия

Таблица 11

Градация воздействий	Балл
Кратковременное: воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени до 3 месяцев	1
Средней продолжительности: воздействие, которое проявляется в течение от 3 месяцев до 1 года	2
Продолжительное: воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени от 1 года до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное): воздействие, наблюдаемое более 3 лет	4

По показателю временного масштаба воздействия проектируемый объект имеет многолетнее воздействие.

Балл значимости – 4 балла.

## Определение показателей значимости изменений в природной среде

Таблица 12

<b>Градация изменений</b>	<b>Балл</b>
Незначительное: изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое: изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается после прекращения воздействия	2
Умеренное: изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных ее компонентов. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное: изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4

По показателю значимости изменений в природной среде объект оказывает незначительное воздействие (изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости). Балл значимости – **1 балл**.

Общая оценка значимости производится путем умножения баллов по каждому из трех показателей. Дополнительно могут быть введены весовые коэффициенты значимости каждого показателя в общей оценке. Общее количество баллов в пределах 1-8 баллов характеризует воздействие как воздействие низкой значимости, 9 – 27 – воздействие средней значимости, 28 – 64 – воздействие высокой значимости.

Проведенные исследования показали, что воздействия на компоненты окружающей среды имеют воздействие низкой значимости (1 балл\*4 балл \*1 балл=4 балла). Общая оценка значимости – 4 балла.

Анализ источников потенциального воздействия на окружающую среду, предусмотренные мероприятия по снижению и предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую природную среду, проведенная оценка воздействия планируемой деятельности на компоненты окружающей природной среды, позволили сделать следующее заключение: при правильной эксплуатации объекта строительства, соблюдении технологического регламента и природоохранных мероприятий негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую среду будет характеризоваться как воздействие низкой значимости.

Таким образом, при реализации проектных решений, при реализации предусмотренных проектом и рекомендованных природоохранных мероприятий, при правильной эксплуатации и обслуживании оборудования, при строгом производственном экологическом контроле, негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет низкой значимости - в допустимых пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению.

Прогнозируемые последствия достоверны. Неопределенность минимальная.  
Поскольку сверхнормативного воздействия на окружающую среду не предусматривается, остаточных воздействий не предполагается.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

2/22 -OBOS

Стр.

65

# ПРИЛОЖЕНИЕ

Стр.	2/22-ОВОС						
66		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

# СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА



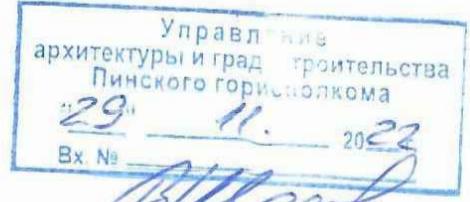
## ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Локальное очистное сооружение ООО "Ин Си Групп"	проект.
2	Система мониторинга работы очистного сооружения «БОС ДОЖДЬ»	проект.
3	Локальное очистное сооружение ООО "Ин Си Групп"	проект.
4	Система мониторинга работы очистного сооружения «БОС ДОЖДЬ»	проект.
5	Локальное очистное сооружение ООО "Ин Си Групп"	проект.
6	Система мониторинга работы очистного сооружения «БОС ДОЖДЬ»	проект.

## Числовые обозначения:

— условная граница проектирования  
— проектируемая сеть дождевой канализации

УП "Минскинжпроект"  
УП "МИГП"  
Красные линии нет данных  
Ранее запроектированные  
сети нет данных и гр.з. нанес.  
"06" декабря 2022  
ио Директора *Савицкий А.А.*  
Корректор *Захарова О.Н.*



Система координат г.Пинска  
Система высот Балтийская

Заявление: № 12 о 13.10.22г. пл.+4+8;3,6,7,8,11 +5+10;4 +6+10;16 +6+11;11

№ 43/10-22

Строительство очистных сооружений на водовыпусках № 3 по ул. Чуклая, № 20 по ул. У. Маркса, № 21 по ул. Базовой

Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док.	Подпись	Дата	
ООО «БауметаллГрупп»	Стадия	Лист	Листов	C	2	3

Инженерно-топографический план  
Масштаб 1:500  
Высота сечения рельефа 0,5 м

ОДО "ГеоВек"

31-08-2022-0-ГП

«Строительство очистных сооружений на водовыпусках №3 по ул. Чуклая, № 20 по ул. К. Маркса, № 21 по ул. Базовой»

Стадия	Лист	Листов
C	5.1	

Сводный план инженерных сетей M1:500		
000 "БауметаллГрупп"		

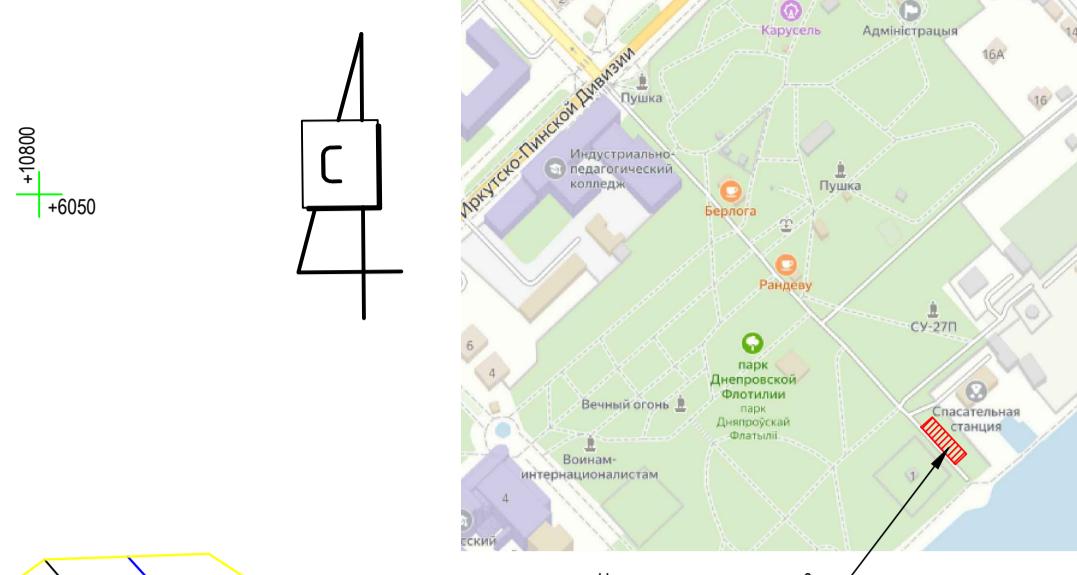
Формат А2

Согласовано

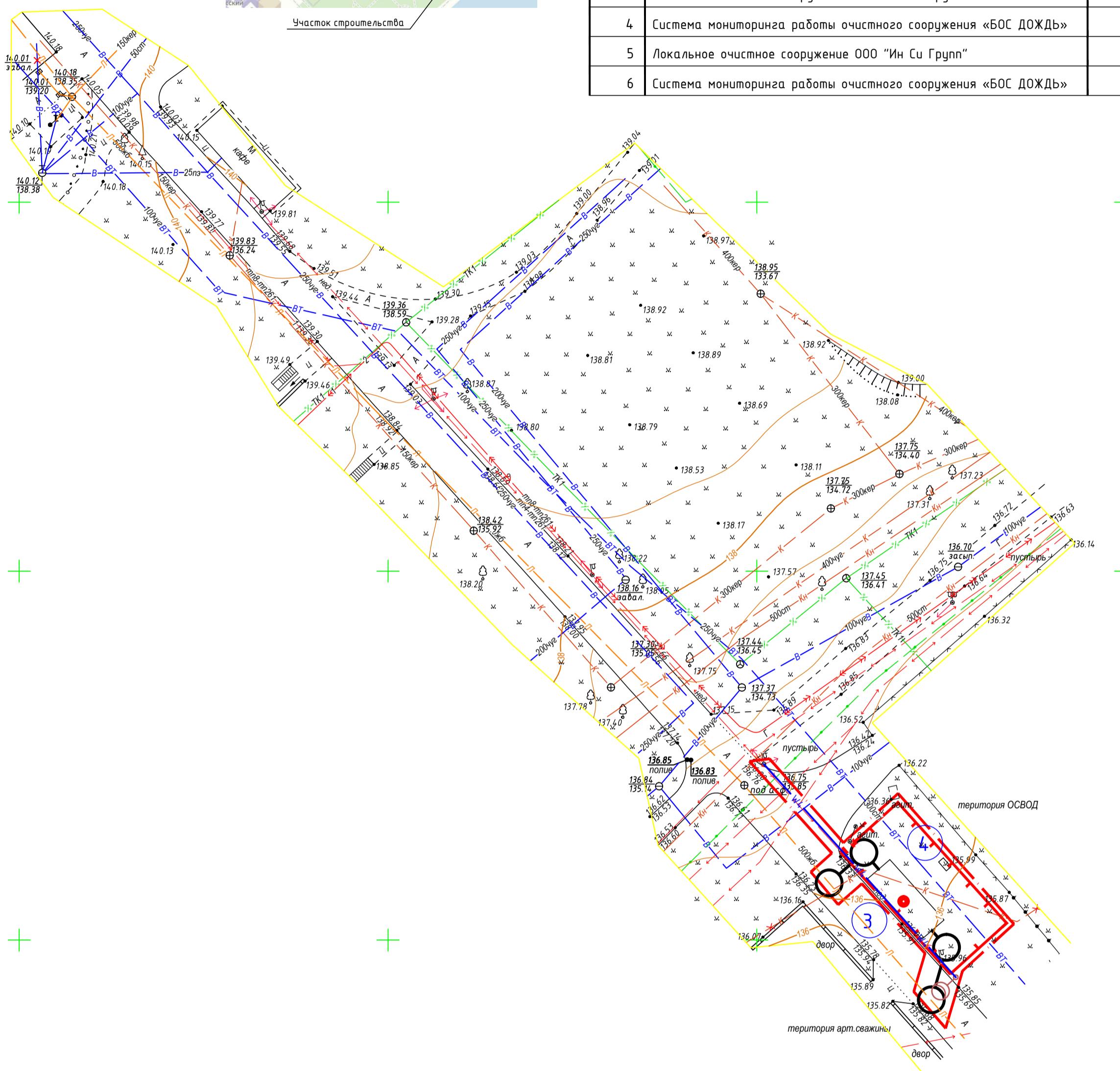
Инв № подп. Подпись и дата Взам. инв №

+4500

## СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ		
Номер на плане	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Локальное очистное сооружение ООО "Ин Си Групп"	проект.
2	Система мониторинга работы очистного сооружения «БОС ДОЖДЬ»	проект.
3	Локальное очистное сооружение ООО "Ин Си Групп"	проект.
4	Система мониторинга работы очистного сооружения «БОС ДОЖДЬ»	проект.
5	Локальное очистное сооружение ООО "Ин Си Групп"	проект.
6	Система мониторинга работы очистного сооружения «БОС ДОЖДЬ»	проект.



УП "Минскинжпроект"  
УП "МИПП"  
Красные линии нет данных  
Ранее запроектированные  
сети нет данных и гр.з. нанес.  
"06" декабря 2022  
ио Директора Савицкий А.А.  
Корректор Захарова О.Н.  
об.43/10-22



Система координат г.Пинска  
Система высот Балтийская

Заявление: № 12 о 13.10.22г. пл.+4+8;3,6,7,8,11 +5+10;4 +6+10;16 +6+11;11

## Условные обозначения:

— — — условная граница проектирования

— К2 — проектируемая сеть дождевой канализации

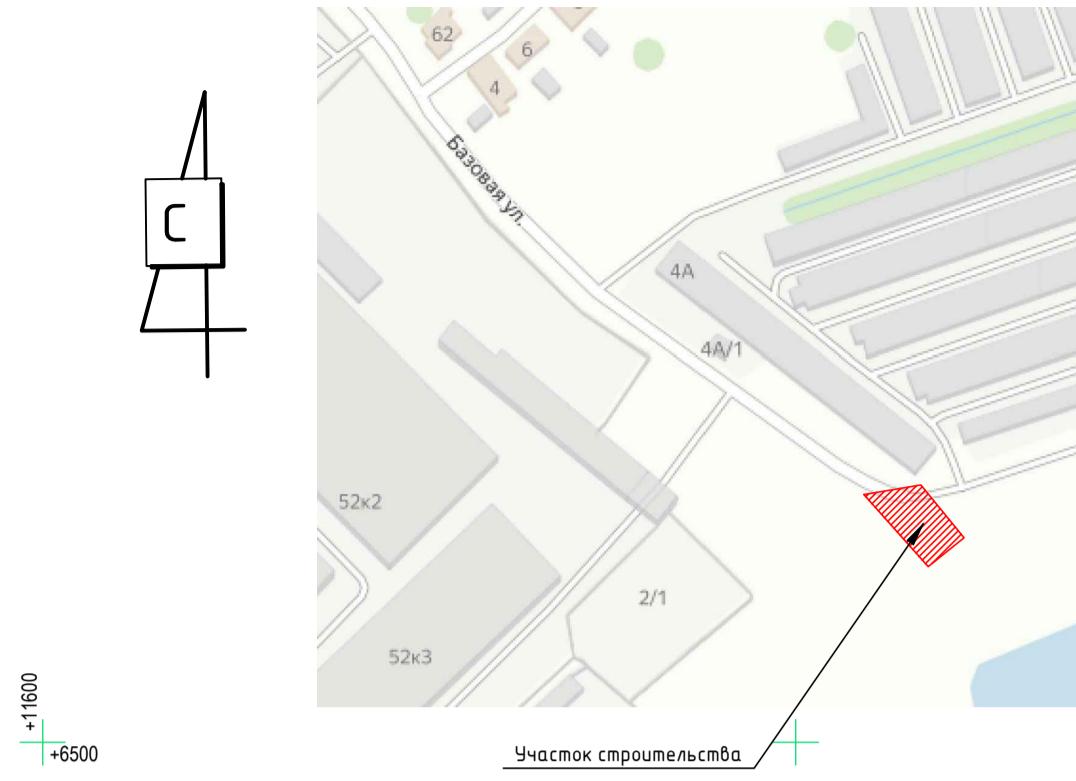
—W4— проектируемая сеть электроснабжения

31-08-2022-0-ГП

«Строительство очистных сооружений на водовыпусках №3 по ул. Чуклая, № 20 по ул. К. Маркса, № 21 по ул. Базовой»

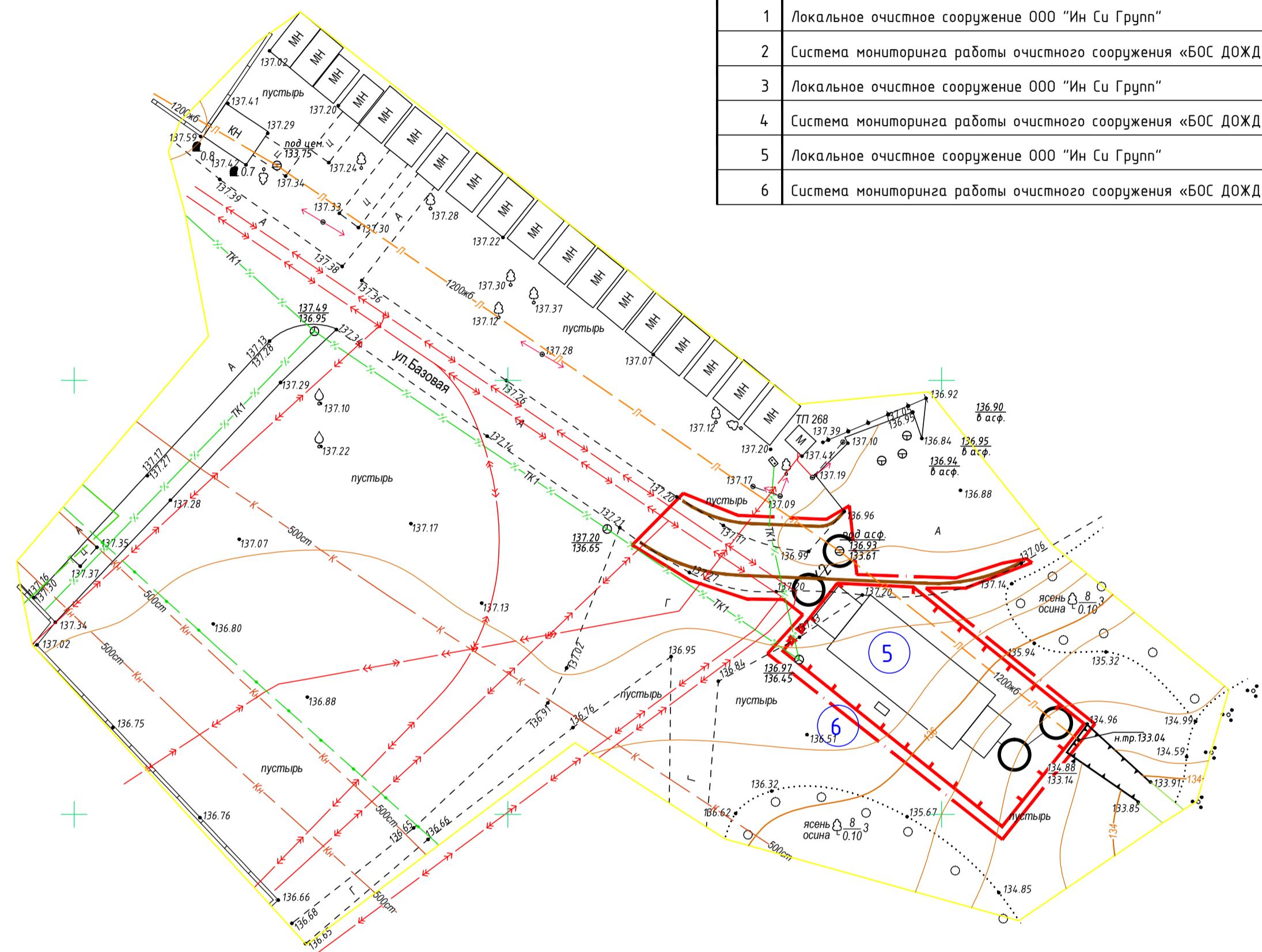
					<p><b>31-08-2022-0-ГП</b></p> <p>«Строительство очистных сооружений на водовыпусках №3 по ул. Чуклая, № 20 по ул. К. Маркса, № 21 по ул. Базовой»</p>			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись				
Утвердил	Мильчанина			Дата				
Проверил	Мильчанина							
Разработал	Ляховский							
Норм.контр.	Дармель				<p>Стадия</p> <p>C</p>	<p>Лист</p> <p>5.2</p>	<p>Листов</p>	
					<p>Сводный план инженерных сетей</p> <p>M1:500</p>	<p>000</p> <p>“Бауметаллгрупп”</p>		

# СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА



## ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Локальное очистное сооружение ООО "Ин Си Групп"	проект.
2	Система мониторинга работы очистного сооружения «БОС ДОЖДЬ»	проект.
3	Локальное очистное сооружение ООО "Ин Си Групп"	проект.
4	Система мониторинга работы очистного сооружения «БОС ДОЖДЬ»	проект.
5	Локальное очистное сооружение ООО "Ин Си Групп"	проект.
6	Система мониторинга работы очистного сооружения «БОС ДОЖДЬ»	проект.



УП "Минскинжпроект"  
УП "МИПП"  
Красные линии нет данных  
Ранее запроектированные  
сети нет данных и гр.з. нанес.  
"06" — декабря 2022  
ио Директора *А.А. Савицкий*  
Корректор *О.Н. Захарова*

Управление  
архитектуры и градостроительства  
Пинского горисполкома  
29.11.2022  
Вх № 29/11  
*Б.Н. Савицкий*

### Числовые обозначения:

- условная граница проектирования
- K2 — проектируемая сеть дождевой канализации

Система координат г.Пинска  
Система высот Балтийская

Заявление: № 12 о 13.10.22г. пл.+4+8;3,6,7,8,11 +5+10;4 +6+10;16 +6+11;11

№ 43/10-22

Строительство очистных сооружений на водовыпусках № 3 по ул. Чуклая, № 20  
по ул. У. Маркса, № 21 по ул. Базовой

Заголовано

Взам. инв №

Подпись и дата

Инв № подп.

ООО «БауметаллГрупп»

Стадия

Лист

Листов

С

2

3

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата

Геодезист	Богданович	<i>Б.Н.</i>	11.12
Гл.геодезист	Малаховский	<i>Р.Н.</i>	11.12

Инженерно-топографический план  
Масштаб 1:500  
Высота сечения рельефа 0,5 м

ОДО "ГеоВек"

31-08-2022-0-ГП

«Строительство очистных сооружений на водовыпусках №3 по ул.  
Чуклая, № 20 по ул. К. Маркса, № 21 по ул. Базовой»

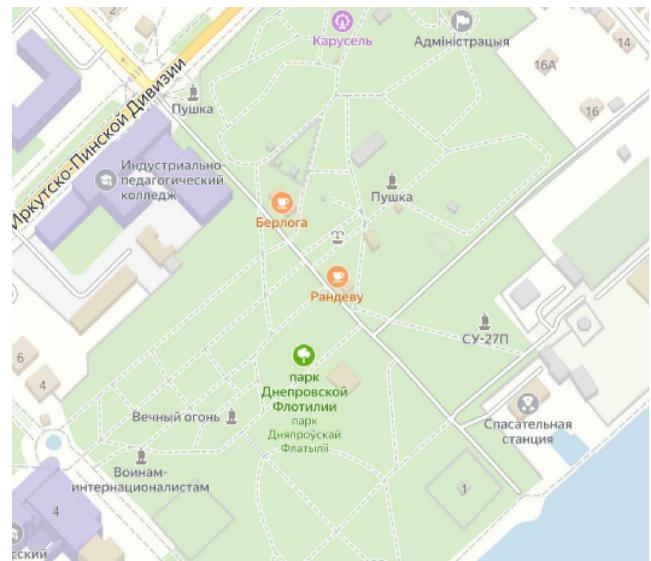
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Утверждил	Мильчанина	<i>Б.Н. Савицкий</i>			10.12
Проверил	Мильчанина	<i>Б.Н. Савицкий</i>			10.12
Разработал	Ляховский	<i>А.А. Савицкий</i>			10.12
Норм.контр	Дармель	<i>Б.Н. Савицкий</i>			10.12

Сводный план инженерных сетей  
M1:500

000  
"БауметаллГрупп"

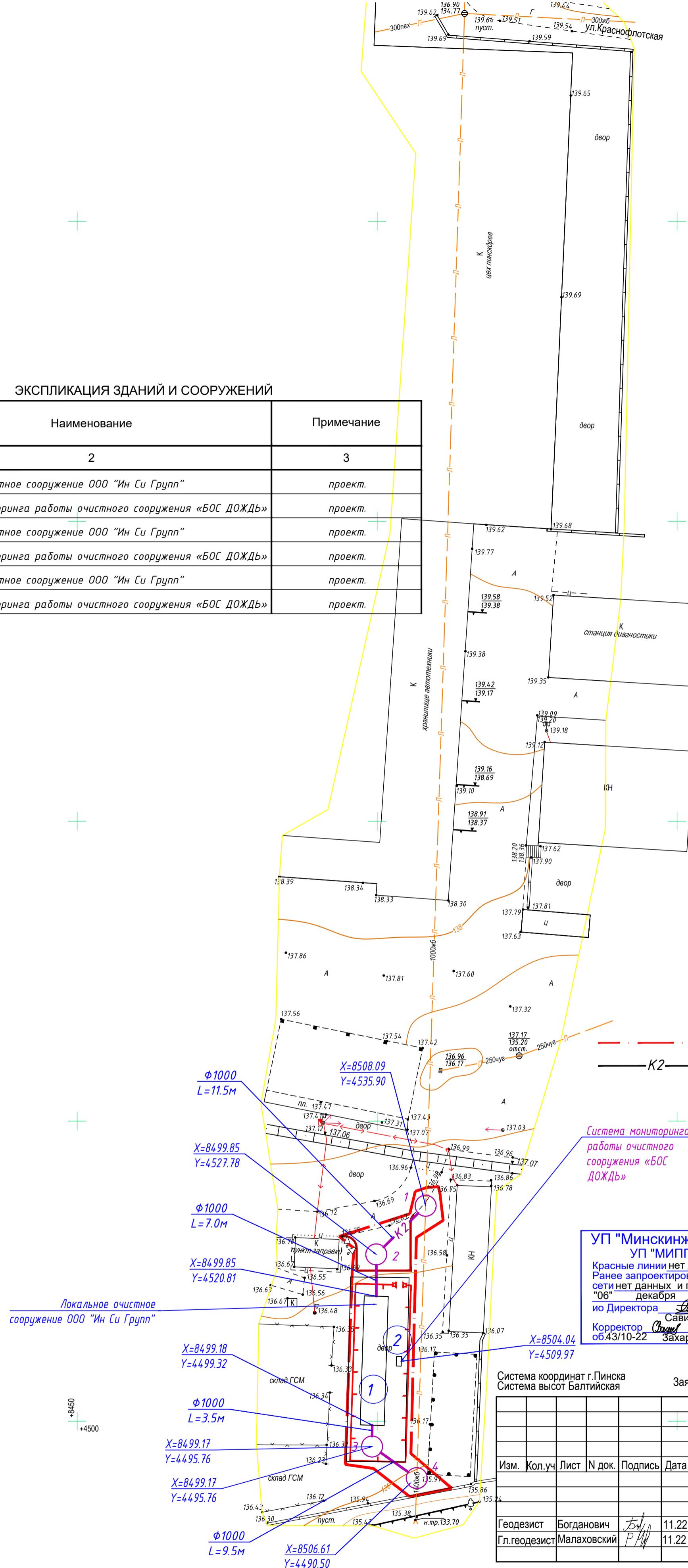
Формат А2

# СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА



## ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Локальное очистное сооружение ООО "Ин Си Групп"	проект.
2	Система мониторинга работы очистного сооружения «БОС ДОЖДЬ»	проект.
3	Локальное очистное сооружение ООО "Ин Си Групп"	проект.
4	Система мониторинга работы очистного сооружения «БОС ДОЖДЬ»	проект.
5	Локальное очистное сооружение ООО "Ин Си Групп"	проект.
6	Система мониторинга работы очистного сооружения «БОС ДОЖДЬ»	проект.



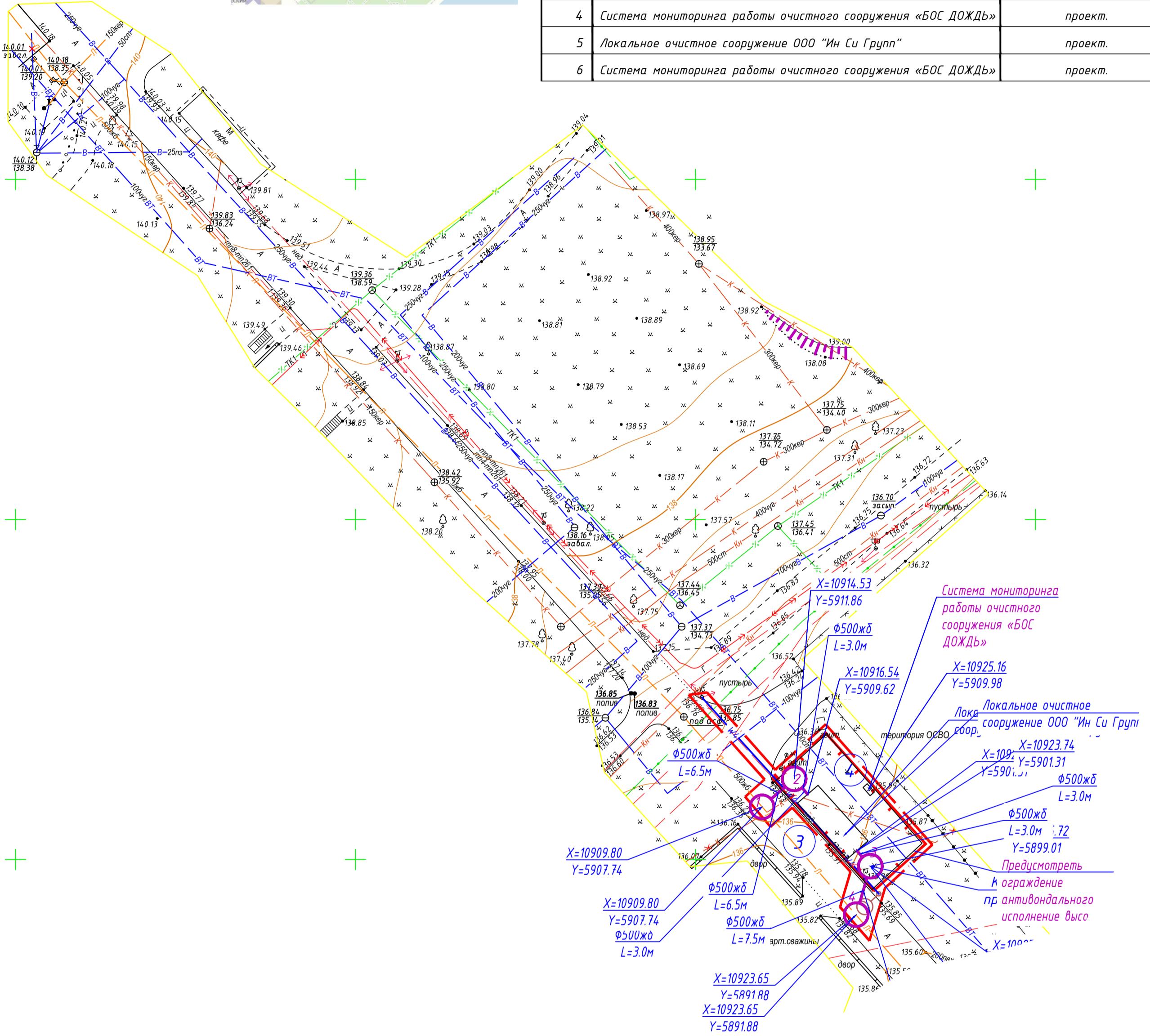
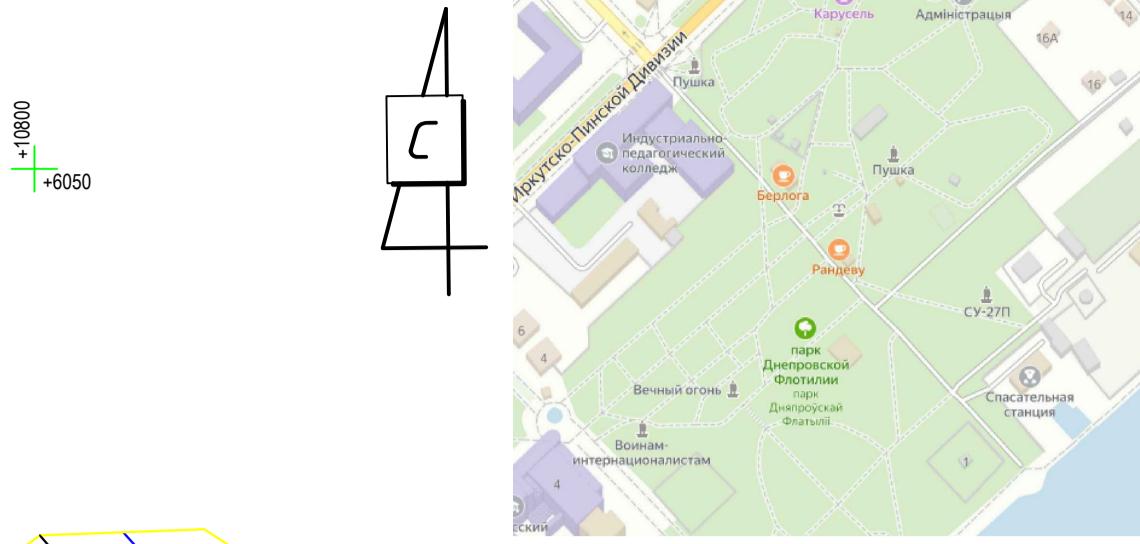
№ 43/10-22					
Строительство очистных сооружений на водовыпусках № 3 по ул. Чуклая, № 20 по ул. У. Маркса, № 21 по ул. Базовой					
Изм.	Колич.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработ.	Астрейко				11.2022
Проверил	Дармель				11.2022
Н.контроль	Дармель				11.2022
Утврдил	Гладков				11.2022
ГИП	Мильчанина				11.2022

31-08-2022-00-HBK					
«Строительство очистных сооружений на водовыпусках №3 по ул. Чуклая, № 20 по ул. К. Маркса, № 21 по ул. Базовой»					
Общеплощадочные работы					
Стадия	Лист	Листов			
C	2	3			

План сети K2 водовыпуск №3 М1:500 по ул. Чуклая	000 "БауметаллГрупп"
---	----------------------

Формат А2

# СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА



УП "Минскинжпроект"  
УП "МИПП"  
Красные линии нет данных  
Ранее запроектированные  
сети нет данных и гр.з. нанес.  
"06" декабря 2022  
ио Директора *Савичкин А.А.*  
Корректор *Захарова О.Н.*  
об.43/10-22

Управление  
архитектуры и градостроительства  
Пинского горисполкома  
29 11 2022  
Вх. № *B7760*

## Условные обозначения:

- — — — условная граница проектирования
- K2 — проектируемая сеть дождевой канализации
- W4 — проектируемая сеть электроснабжения

Система координат г.Пинска

Заявление: № 12 о 13.10.22г. пл.+4+8;3,6,7,8,11 +5+10;4 +6+10;16 +6+11;11

№ 43/10-22

Строительство очистных сооружений на водовыпусках № 3 по ул. Чуклая, № 20 по ул. У. Маркса, № 21 по ул. Базовой

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	Подпись и дата	
						Взам. и №	

ООО «БауметаллГрупп»

ОДО "ГеоВек"

Геодезист Богданович

Гл.геодезист Малаховский

11.22

Инженерно-топографический план

Масштаб 1:500

Высота сечения рельефа 0,5 м

31-08-2022-00-HBK

«Строительство очистных сооружений на водовыпусках №3 по ул. Чуклая, № 20 по ул. К. Маркса, № 21 по ул. Базовой»

Изм.	Колич.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработ.	Астрейко				11.2022			
Проверил	Дармель				11.2022			
Н.контроль	Дармель				11.2022			
Утв/рдил	Гладков				11.2022			
ГИП	Мильчанина				11.2022			

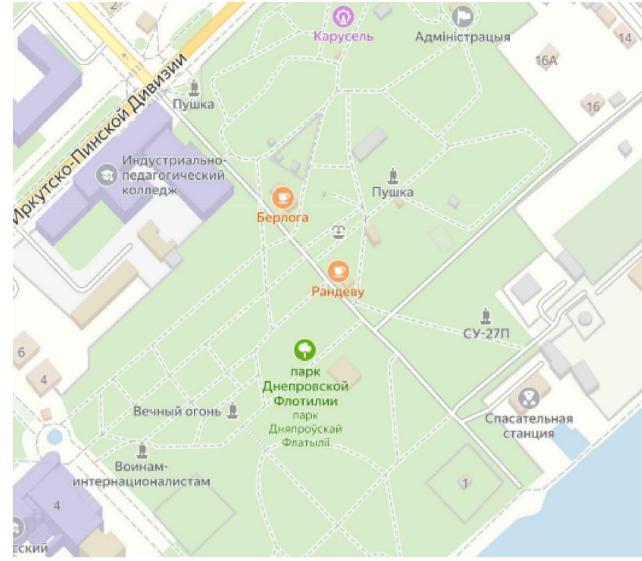
План сети K2 водовыпуск №20 М:1:500

по ул.К.Маркса

ООО "БауметаллГрупп"

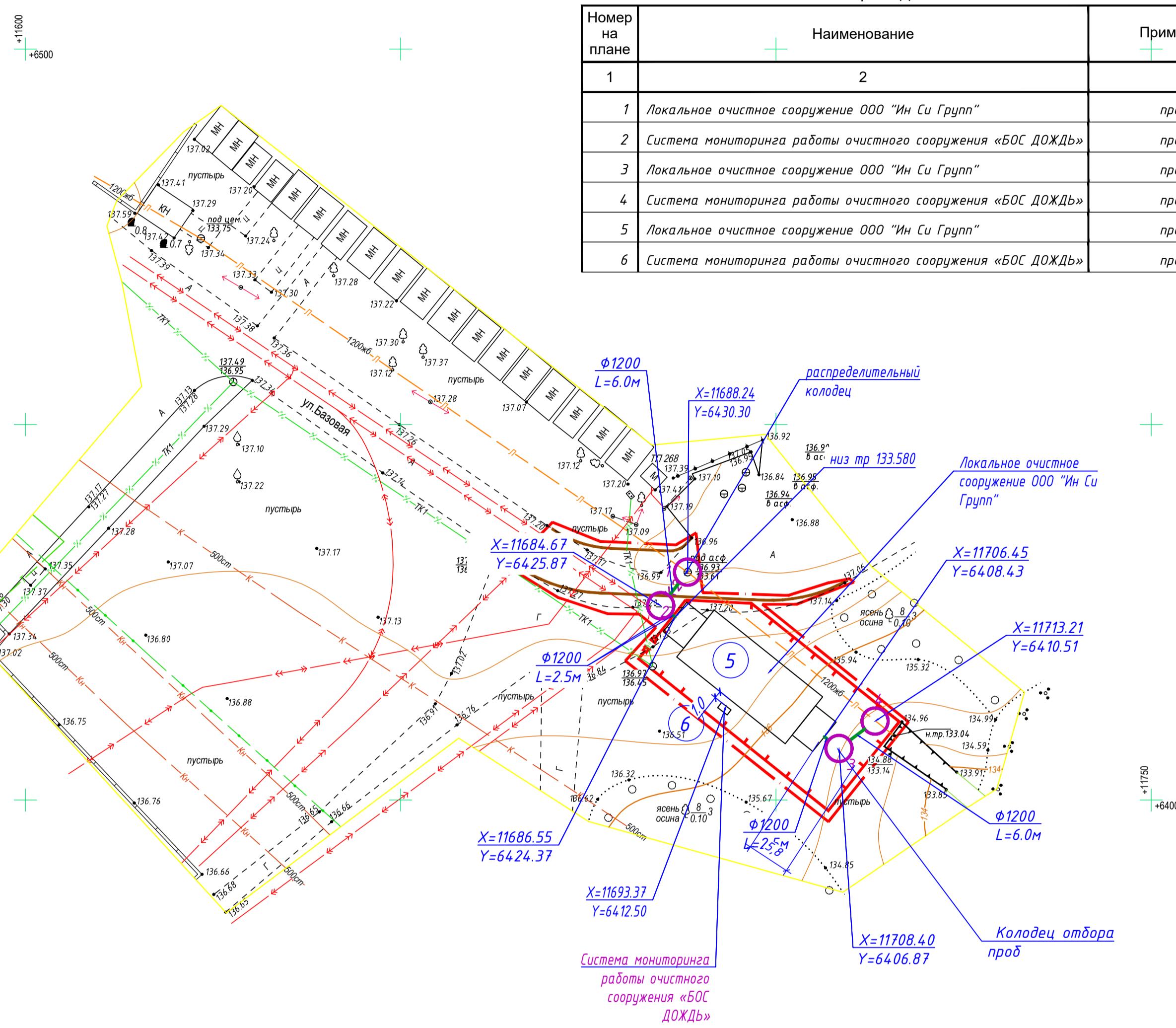
Формат А2

# СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА



## ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Локальное очистное сооружение ООО "Ин Си Групп"	проект.
2	Система мониторинга работы очистного сооружения «БОС ДОЖДЬ»	проект.
3	Локальное очистное сооружение ООО "Ин Си Групп"	проект.
4	Система мониторинга работы очистного сооружения «БОС ДОЖДЬ»	проект.
5	Локальное очистное сооружение ООО "Ин Си Групп"	проект.
6	Система мониторинга работы очистного сооружения «БОС ДОЖДЬ»	проект.



УП "Минскинжпроект"  
УП "МИЛПП"  
Красные линии нет данных  
Ранее запроектированные  
сети нет данных и гр.з. нанес.  
"06" декабря 2022  
ио Директора  
Савицкий А.А.  
Корректор  
Захарова О.Н.

Управление  
архитектуры и градостроительства  
Пинского горисполкома  
29.11.2022  
Вх №  
Бланк

### Условные обозначения:

— · — · — условная граница проектирования  
— — — — проектируемая сеть дождевой канализации

Система координат г.Пинска  
Система высот Балтийская

Заявление: № 12 о 13.10.22г. пл.+4+8;3,6,7,8,11 +5+10;4 +6+10;16 +6+11;11

№ 43/10-22

Строительство очистных сооружений на водовыпусках № 3 по ул. Чуклая, № 20 по ул. У. Маркса, № 21 по ул. Базовой

Подпись и дата  
Инв № подп.  
Взам. инв №

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Геодезист	Богданович	11.22			

ООО «БауметаллГрупп»

С

Лист

Листов

2

3

Инженерно-топографический план  
Масштаб 1:500  
Высота сечения рельефа 0,5 м

ОДО "ГеоВек"

31-08-2022-00-HBK

«Строительство очистных сооружений на водовыпусках №3 по ул. Чуклая, № 20 по ул. К. Маркса, № 21 по ул. Базовой»

Изм.	Колич.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработ	Астрейко				11.2022
Проверил	Дармель				11.2022
Н.контроль	Дармель				11.2022
Утв/дерил	Гладков				11.2022
ГИП	Мильчанина				11.2022

Общеплощадочные работы

Стадия

Лист

Листов

С

4

План сети К2 водовыпуск №21 М:1:500  
по ул.Базовой

ООО "БауметаллГрупп"

Формат А2