



2022 г.

Утверждаю:  
Директор ОАО «Пинское РСУ» \_\_\_\_\_ Сацута А.А.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г. 

И.П. Козак Н.С. \_\_\_\_\_ Козак Н.С.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г. 

# ОТЧЕТ ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

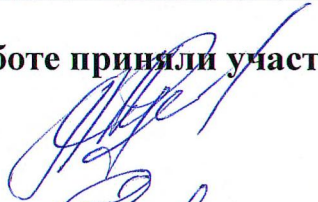
*“Реконструкция административно-торгового здания со строительством пристройки, благоустройство прилегающей территории по ул. Завальной, 21 в г.Пинске”*

ОАО «Пинское РСУ»  
г.Пинск  
2022 г.



**В работе приняли участие:**

Руководитель проекта



М.И.Гулюк

Инженер ОВОС

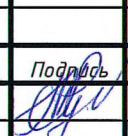
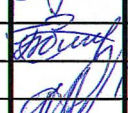



Ю.В.Горон

Начальник проектного отдела



М.И. Гулюк

						<b>45/15-ОВОС</b>		
Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						ПП	3	
Нач. отдела		Гулюк М.И.				<b>Отчет об оценка воздействия на окружающую среду</b>  Проектный отдел ОАО «Пинское РСЧ», 2022		
Исполнитель		Ю.В.Горон						
Норм. контр.		Гулюк Э.В.						



4.1. Воздействие на атмосферный воздух .....	52
4.1.1. Характеристика источников выделения и источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух .....	52
4.1.2. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух...	52
4.1.3. Обоснование выбросов загрязняющих веществ от проектируемых производств .....	52
4.2. Воздействие физических факторов. Прогноз и оценка физических воздействий .....	55
4.3. Воздействие на поверхностные и подземные воды. Водопотребление и водоотведение. Анализ воздействия.....	55
4.4. Воздействие на геологическую среду, земельные ресурсы и почвенный покров. Прогноз и оценка изменения геологических условий, рельефа, земельных ресурсов и почвенного покрова .....	55
4.5. Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами .....	56
4.6. Воздействие на растительный и животный мир, леса. Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира, леса.....	59
4.7. Воздействия на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране. Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране.....	59
4.8. Прогноз и оценка последствий вероятных проектных и запроектных аварийных ситуаций .....	59
4.9. Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий.....	59
<b>РАЗДЕЛ 5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ (ИЛИ) КОМПЕНСАЦИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ .....</b>	<b>60</b>
Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения.....	60
Мероприятия по минимизации физических факторов воздействия.....	60
Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения.....	60
Мероприятия по минимизации негативного влияния отходов на окружающую среду.....	60
Охрана и преобразование ландшафта. Охрана почвенного покрова. Восстановление (рекультивация) земельного участка, растительности .....	60
<b>РАЗДЕЛ 6. ЛОКАЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ПОСЛЕПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА.....</b>	<b>61</b>
<b>РАЗДЕЛ 7. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....</b>	<b>61</b>
<b>СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ .....</b>	<b>64</b>

**Приложения:**

Приложение 1: Справка ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды (гидромет)» №44 от 13.01.2022г.

Приложение 2: Результаты расчета рассеивания.

Инв.№подл.	Подл. и дата	Взам.инв.№						45/15-ОВОС	Лист
									5
			Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

## Список таблиц

Таблица 1 – Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Таблица 1.1 – При эксплуатации объекта образуются производственные отходы

Таблица 1.2 – Виды отходов при производстве строительных работ

Таблица 2 – Сравнительный анализ альтернативных вариантов реализации проектных решений по различным показателям: социально-экономическим, экологической безопасности

Таблица 3 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Таблица 3.1 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Таблица 3.2 – Особо охраняемые природные территории, расположенные на территории Пинского района

Таблица 3.3 – Численность населения г.Пинска и Пинского района по годам ([www.belstat.gov.by](http://www.belstat.gov.by))

Таблица 3.4 – Численность безработных г.Пинска и Пинского района по годам ([www.belstat.gov.by](http://www.belstat.gov.by))

Таблица 3.5 Демографическая нагрузка по Брестской области ([www.belstat.gov.by](http://www.belstat.gov.by))

Таблица 4 – Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемых источников

Таблица 4.1 – Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Таблица 4.2 – Отходы производства приведены в таблице

Таблица 4.3 – отходов при производстве строительных работ

Инв.№подл.	Подл. и дата	Взам.инв.№						45/15-ОВОС	Лист
									6
			Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

## Список иллюстраций

- Рисунок 1.1. Ситуационная схема размещения объекта
- Рисунок 3.1. Карта физико-географического районирования Беларуси
- Рисунок 3.2. Роза ветров г.Пинска
- Рисунок 3.3. Объемы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников г. Пинска за 2013-2019 гг
- Рисунок 3.4. Динамика среднегодовых концентраций аммоний-иона в воде р. Припять за 2015–2019 гг
- Рисунок 3.5. Динамика среднегодовых концентраций аммоний-иона в воде притоков р. Припять за 2015–2019 гг
- Рисунок 3.6. Динамика среднегодовых концентраций фосфат-иона.
- Рисунок 3.7. Динамика среднегодовых концентраций аммоний-иона в воде водоемов за 2015–2019 гг.
- Рисунок 3.8. Рис. 3.8. Радиационная обстановка Брестской области
- Рисунок 3.9. Тектонические структуры РБ
- Рисунок 3.10. Гидрогеологическое районирование РБ
- Рисунок 3.11. Карта-схема наблюдений за качеством подземных вод в бассейне р.Припять
- Рисунок 3.12. Среднее содержание макрокомпонентов в подземных водах бассейна р.Припять
- Рисунок 3.13. Геоморфологическое районирование РБ
- Рисунок 3.14. Почвенно-географическое районирование РБ
- Рисунок 3.15. Земельный фонд Пинского района
- Рисунок 3.16. Геоботаническое районирование РБ
- Рисунок 3.17. Рождаемость, смертность и естественный прирост населения Брестской области ([www.belstat.gov.by](http://www.belstat.gov.by))
- Рисунок 3.18. Показатель естественного движения населения Брестской области ([www.belstat.gov.by](http://www.belstat.gov.by))
- Рисунок 3.19. Естественный прирост по типу местности Брестской области ([www.belstat.gov.by](http://www.belstat.gov.by))
- Рисунок 3.20. Общие коэффициенты рождаемости, число рождений на 1000 человек населения ([www.belstat.gov.by](http://www.belstat.gov.by))
- Рисунок 3.21. Общий коэффициент смертности, число смертей на 1000 человек населения ([www.belstat.gov.by](http://www.belstat.gov.by))
- Рисунок 3.22. Коэффициент младенческой смертности, число смертей детей в возрасте до 1 года на 1000 родившихся живыми ([www.belstat.gov.by](http://www.belstat.gov.by))

Взам.инв.№						
Подл. и дата						
Инв.№подл.						
					45/15-ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		7

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящий отчет подготовлен по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду по объекту: «Реконструкция административно-торгового здания со строительством пристройки, благоустройство прилегающей территории по ул. Завальная, 21». В соответствии с Законом Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18 июля 2016 г. №399-З отчет об оценке воздействия на окружающую среду является частью проектной документации, предоставляемой на государственную экологическую экспертизу.

Согласно Архитектурно-планировочного задания объект расположен в северо-западной части г.Пинска.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) проводится в целях:

- всестороннего рассмотрения всех предлагаемых экологических и связанных с ними социально-экономических и иных преимуществ и последствий при эксплуатации проектируемого объекта;
- поиска оптимальных предпроектных и проектных решений, способствующих предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду;
- обеспечение эколого-экономической сбалансированности при эксплуатации проектируемого объекта;
- выработки эффективных мер по снижению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду до незначительного или приемлемого уровня;
- улучшения состояния окружающей среды на территории, граничащей с проектируемым объектом.

Согласно Положения о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду отчет является составной частью проектной документации. В нем должны содержаться сведения о состоянии окружающей среды на территории, где будет реализовываться проект, о возможных неблагоприятных последствиях его реализации для жизни или здоровья граждан и окружающей среды и мерах по их предотвращению.

Основной целью ОВОС является определение, оценка и обоснование экологической допустимости эксплуатации технологического оборудования по переработке автомобильных шин и производству изделий из них.

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

- ❖ Проведен общий анализ проектного решения планируемой хозяйственной деятельности.
- ❖ Оценено современное состояние окружающей среды региона планируемой деятельности, в том числе: природные условия и ресурсы региона планируемой деятельности; существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду в регионе планируемой деятельности; природно-экологические условия региона планируемой деятельности.
- ❖ Оценены социально-экономические условия региона.

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№						Лист
								8
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	45/15-ОВОС			



## РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

### *Общая информация*

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

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

*Нормативы допустимых выбросов и сбросов химических и иных веществ* – нормативы, которые установлены для юридических лиц и граждан, осуществляющих хозяйственную и иную деятельность, в соответствии с показателями массы химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов, допустимых для поступления в окружающую среду от стационарных и мобильных источников в установленном режиме и с учетом технологических нормативов, и при соблюдении которых обеспечиваются нормативы качества окружающей среды.

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

*Природные ресурсы* – компоненты природной среды, природные и природно-антропогенные объекты, которые используются или могут быть использованы при осуществлении хозяйственной и иной деятельности в качестве источников энергии, продуктов производства и предметов потребления и имеют потребительскую ценность.

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

Принятые сокращения:

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду;

ПДК – предельно-допустимая концентрация;

СЗЗ – санитарно-защитная зона.

Согласно Закону Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» №399-З от 18.07.2016 г. отчет об оценке воздействия на окружающую среду является частью проектной документации, предоставляемой на государственную экологическую экспертизу.

Цель проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности (ОВОС): оценка исходного состояния окружающей среды, антропогенного воздействия на окружающую среду и возможных изменений состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности.

ОВОС включает в себя следующие этапы:

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			45/15-ОВОС					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			10	

- разработка и утверждение программы проведения ОВОС;
- проведение ОВОС;
- разработка отчета об ОВОС;
- проведение общественных обсуждений отчета об ОВОС с общественностью, чьи права и законные интересы могут быть затронуты при реализации проектных решений;
- доработка отчета об ОВОС по замечаниям и предложениям общественности;
- предоставление доработанной проектной документации по планируемой деятельности, включая доработанный отчет об ОВОС, на государственную экологическую экспертизу.

Общественные обсуждения отчета об ОВОС проводятся в целях:

- информирования общественности по вопросам, касающимся охраны окружающей среды;
- учета замечаний и предложений общественности по вопросам охраны окружающей среды в процессе оценки воздействия и принятия решений, касающихся реализации планируемой деятельности;
- поиска взаимоприемлемых для заказчика и общественности решений в вопросах предотвращения или минимизации вредного воздействия на окружающую среду при реализации планируемой деятельности.

Общественные обсуждения отчета об ОВОС осуществляются посредством:

- ознакомления общественности с отчетом об ОВОС и документирования высказанных замечаний и предложений;
- проведения в случае заинтересованности общественности собрания по обсуждению отчета об ОВОС.

Процедура проведения общественных обсуждений включает в себя следующие этапы:

- уведомление общественности об общественных обсуждениях;
- обеспечение доступа общественности к отчету об ОВОС;
- ознакомление общественности с отчетом об ОВОС;

В случае заинтересованности общественности:

- уведомление общественности о дате и месте проведения собрания по обсуждению отчета об ОВОС;
- проведение собрания по обсуждению отчета об ОВОС на территории Республики Беларусь и затрагиваемых сторон;
- сбор и анализ замечаний и предложений, оформление сводки отзывов по результатам общественных обсуждений отчета об ОВОС.

***Краткая характеристика планируемой деятельности***

Проектом предусматривается реконструкция административно-торгового здания со строительством пристройки и мини-котельной по ул. Завальной, 21 в г.Пинске

Проектом предусмотрено:

- перепланировка помещений, не затрагивая несущих конструкций здания:

Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв.№подл.	

						45/15-ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			11





### *Геологические среда и подземные воды*

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.

Подземные воды г.Пинска относятся к Припятского артезианскому бассейну.

Более полное описание геологической среды и более полная оценка существующего состояния подземных вод приведена в разделе 3 данного отчета.

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

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.

Общая площадь земель Пинского района составляет 325,277 тыс. га, в том числе сельскохозяйственных земель – 134,331 тыс. га

Более подробное описание рельефа, земельных ресурсов и почвенного покрова дано в разделе 3 данного отчета.

### *Растительный и животный мир. Леса*

В соответствии с геоботаническим районированием г.Пинск относится к Бугско-Припятскому району Бугско-Полесской округе подзоне широколиственных лесов.

Богат и разнообразен растительный мир Брестской области. Современная флора области насчитывает более 1400 видов растений. На территории области выявлено множество редких и исчезающих видов растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь.

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. Более полное описание растительного и животного мира, лесов района приведено в разделе 3 данного отчета.

### *Трансграничные воздействия*

Объект трансграничными воздействиями не затрагивается.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			45/15-ОВОС					
			Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	



тарно-защитной зоны и территории жилой застройки; расчеты уровней шума на границе расчетной санитарно-защитной зоны и территории жилой застройки, а также проведено гигиеническое обоснование воздействия на здоровье населения других физических факторов.

По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ их расчетные максимальные концентрации не превышают гигиенических нормативов (ПДК/ОБУВ), а эффекты их суммации составляют менее 1,0.

Идентифицированы стационарные и нестационарные источники шума – технологическое, вспомогательное оборудование и автотранспорт. Акустический расчет выполнялся с целью определения уровней шума в расчетных точках на границе расчетной СЗЗ и территории жилой застройки.

Результаты расчетов уровней шума показали, что на границе расчетной санитарно-защитной зоны и жилой зоны уровни шума не превышают допустимых уровней звука (дневное и ночное время). Шумовое воздействие на границе расчетной санитарно-защитной зоны и территории жилой застройки оценивается как «акустический комфорт» и «полный акустический комфорт» соответственно.

Таблица 1- Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

№ п/п	Наименование вещества	Код	Значение максимальных концентраций в долях ПДК			
			В жилой зоне		На границе СЗЗ	
			Без фона	С фоном	Без фона	С фоном
1	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	301	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01
2	Углерод оксид (Сажа)	328	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01
3	Углеводороды предельные С1-С10	546	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01

Влияние планируемой деятельности на изменение состояния атмосферного воздуха будет незначительное, качественные характеристики атмосферного воздуха будут соответствовать санитарно-гигиеническим нормативам для жилой зоны.

В проектируемом здании предусматриваются технологические решения для снижения шумового воздействия:

- применение оборудования с низкими шумовыми характеристиками;
- монтаж вентиляционного оборудования на виброизолирующих основаниях.

Реализация приведенных мероприятий и установка технологических средств позволит минимизировать шумовое воздействие объекта.

#### **Водоснабжение и водоотведение**

Внутренние сети водоснабжения и канализации существующие. Водоснабжение административно-торгового здания осуществляется от существующего водопроводного ввода, выполненного из труб стальных диаметром 25 мм. Внутренние системы холодного водоснабжения выполнены из полипропиленовых труб

Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв.№подл.	

						45/15-ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			16

Ø 25 x2,0 и Ø 20x2,0мм. Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателя существующего, установленного в мини-котельной.

Внутренние системы горячего водоснабжения выполнены из полипропиленовых труб Ø25x2,0 и Ø20x2,0.

Сброс канализационных стоков от сантехнического оборудования в существующий выпуск Ø110. Внутренняя система канализации выполнены из полипропиленовых труб Ø50 и Ø110.

### Отходы производства

Таблица 1.1 - При эксплуатации объекта образуются производственные отходы.

№ п/п	Название отходов	Код	Кол-во образ. отходов, в год	Класс опасности
1	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400	По мере образования	Неопасные
2	Отходы упаковочной бумаги	1870604		IV класс
3	Отходы упаковочного картона	1870605		IV класс
4	Отходы (смет) от уборки территорий и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами	9121000		Неопасные
5	Пластмассовые отходы в виде тары из-под моющих, чистящих и других аналогичных средств	5712710		III класс
6	Пластмассовые отходы в виде тары ЛКМ	5712711		III класс

Отходы производства утилизируются согласно законодательству Республики Беларусь.

При производстве строительно-монтажных работ образуются следующие виды отходов

Таблица 1.2- Виды отходов при производстве строительных работ

№ п / п	Название отходов	Код	Класс опасности	Объем, м <sup>3</sup>	Уд. вес, т/м <sup>3</sup>	Кол-во т.	Направление для переработки
1	Бой железобетонных изделий	3142708	неопасные	0,05	1,8	0,09	На использование: ОАО «Пинское РСУ» г.Пинск ул.Черняховского, 83
2	Бой керамической плитки	3140702	неопасные	1,45	1,9	2,76	На использование: ООО «Чистая природа» Вольковский с/с 5/278 Ивацевичский район Брестская область
3	Бой бетонных изделий	3142707	неопасные	0,44	1,8	0,8	На использование: ОАО «Пинское РСУ» г.Пинск ул.Черняховского, 83
4	Бой кирпича керамического	3140705	неопасные	1,16	1,5	1,75	На использование: ОАО «Пинское РСУ» г.Пинск ул.Черняховского, 83
5	Смешанные отходы строитель-	3991300	4-класс	0,75	1,2	0,9	На использование: ООО «Чистая природа» Вольковский с/с 5/278

Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв.№подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	45/15-ОВОС	Лист
						17



- Получение согласования о размещении отходов производства и заключение договоров со специализированными предприятиями по приему и утилизации отходов;
- Транспортировка отходов к местам переработки.

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

Данным проектом аварийные ситуации не рассматривались.

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

Мероприятия по минимизации негативного влияния отходов на окружающую среду включают в себя:

- организацию мест хранения отходов;
- получение согласования о размещении отходов и заключение договоров со специализированными организациями по приему и утилизации отходов;
- транспортировку отходов к местам переработки.

Организация мест временного хранения отходов включает в себя:

- наличие покрытия, предотвращающего проникновение токсических веществ в почву и грунтовые воды;
- защиту хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра;
- соответствие состояния емкостей, в которых накапливаются отходы, требованиям транспортировки автотранспортом.

В качестве мероприятий по утилизации отходов, образующихся в ходе строительства и эксплуатации проектируемого объекта, предусмотрены следующие мероприятия:

- вывоз на переработку (обезвреживание) на специализированные перерабатывающие предприятия;
- вывоз на захоронение на полигон ТКО.

Риск возникновения на территории проектируемого объекта аварийных ситуаций будет минимальным, при условии неукоснительного и строго соблюдения в процессе производства работ правил безопасности.

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

В соответствии с рассмотренной характеристикой воздействия проектируемого объекта на различные компоненты окружающей природной среды, намечаемые мероприятия по защите территории объекта и прилегающих площадей и снижению негативного влияния по сохранению экологической устойчивости природного баланса можно сделать вывод, что негативное влияние проектируемого объекта на отдельные элементы окружающей природной среды практически отсутствует.

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№						45/15-ОВОС	Лист
									19
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					



Отопление административно-торгового здания по ул. Завальной, 21 в г.Пинске предусмотрено от проектируемой газовой мини-котельной. Внутренняя разводка системы отопления остается существующей из стальных труб и радиаторов стальных панельных фирмы «ЛИДЕЯ», установленных ранее согласно теплотерь здания. Система отопления оборудована двумя спускными устройствами (на трубопроводах Т1, Т2) в прямке в помещении 7.

Далее в здании будет сдаваться под парикмахерскую, на 3 рабочих места, расположена на первом этаже административно - торгового здания, оснащенного отоплением, холодным водоснабжением, канализацией и электроэнергией.

Современному человеку необходимо выглядеть привлекательно и быть уверенным в себе. Ведь о человеке главным образом судят по его внешнему облику. В данном проекте предусмотрены следующие направления обслуживания: парикмахерские, маникюр, педикюр и эпиляция, сауна, солярий.

Реконструируемое здание имеет в своем составе изолированное помещение для торговли непродовольственной группой товара.

В состав административно-торгового здания входят следующие помещения:

- зал парикмахерской;
- помещение сауны;
- ресепшен с горизонтальным солярием;
- санузел;
- помещение для приема пищи;
- помещение для массажа;
- помещение для обертывания и парафинотерапии;
- мини-котельная;
- изолированное помещение для торговли непродовольственной группой товаров.

В кабинете для педикюра предусмотрено два рабочих места для мастера педикюра и эпиляции, кресло для процедуры. Также в помещении предусмотрена ванна передвижная для ног, стул с настраиваемой высотой сиденья и спинки.

Остриженные волосы собираются в контейнер для сбора волос, установленный в помещении уборочного инвентаря. После окончания рабочего дня волосы, ногти и другие отходы выносятся в контейнер для мусора, а затем специальным транспортом вывозятся на свалку промышленных отходов.

Кроме стандартных причесок, стрижек и укладок, в салоне будут проводиться эффективные лечебные процедуры: для увлажнения тела, увлажнения и укрепления волос, ногтей и кожи лица и тела. В салоне будет предложен классический и аппаратный маникюр, запечатывание ногтей, художественное и французское покрытие, а также наращивание ногтей.

Все рабочие зоны оснащены дополнительным освещением.

Качество обслуживания при предоставлении услуг в салоне должно достигаться за счет профессионализма персонала, использования качественных и безопасных материалов, инструментов и оборудования.

Все помещения салона красоты должны быть оснащены современным технологическим оборудованием, с соблюдением Санитарных правил.

Для персонала предусмотрена комната приема пищи, помещение персонала со шкафом для одежды и санузел.

Режим работы:

Пн.-Пт – с 10-00 до 20-00.

Сб. – с 10-00 до 18-00.

Вс. – выходной.

Взам.инв.№		Подп. и дата	Инв.№подл.							45/15-ОВОС	Лист
	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						



Земельный участок находится в центральной части города. Ситуационный план района размещения предприятия приведен на рис. 1.1.



Рисунок 1.1. Ситуационная схема размещения объекта

**Технологические процессы:**

В зале парикмахерской установлено четыре рабочих места для мастеров-парикмахеров. Мытье головы предусмотрено в парикмахерской мойке с креслом, установленной в зале стрижек и причесок. Для постоянного снабжения горячим водоснабжением в помещении установлен электрический водонагреватель. Сушка волос осуществляется с помощью ручного профессионального электрического фена. Для стерилизации инструмента в помещении персонала имеется стерилизатор.

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№					45/15-ОВОС	Лист 23
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				



1	2	3
<p><b>Альтернативный вариант:</b> - строительство новых зданий для размещения административно-торгового объекта на вновь испрашиваемом земельном участке на территории г.Пинска</p>	<p>«+» - реализация проектных решений позволит получить положительный экономический эффект: создание предприятия и увеличение количества рабочих мест в г.Пинске; - развитие прибыльного предприятия способствует поступлению дополнительных средств в бюджет города в виде отчислений и налогов; - снижение затрат на строительные-монтажные работы за счет использования существующего здания, использование существующих инженерных коммуникаций. - увеличение срока эксплуатации производственного здания</p> <p>«-» - дополнительные затраты на проектные работы и технологическое оборудование - увеличение затрат на строительные-монтажные работы;</p>	<p>«+» - реализация проекта положительно скажется на экологический эффект г. Пинска, т.к. проектом предусмотрена озеленение территории. - размещение предприятия не в зоне жилой застройки г.Пинска</p> <p>«-» - увеличение количественного и качественного состава выбросов загрязняющих веществ (за счет строительства мини-котельной) в сравнение с существующим положением (без превышений установленных предельно-допустимых концентраций). - увеличение количества образующихся отходов в результате работы объекта; - размещение предприятий на новых территориях, устройство новых инженерных сетей и новой инфраструктуры.</p>
1	2	3
<p>«Нулевая» альтернатива, отказ от реализации проекта</p>	<p>«-» - упущение социально-экономических преимуществ при отказе от реализации проекта</p>	<p>«+» - отсутствие отрицательных воздействий от переработки пластика</p>

После рассмотрения альтернативных вариантов с учетом социально-экономических преимуществ и результатов воздействия на компоненты природной среды считать приемлемой реализацию проекта «Реконструкция административно-торгового здания со строительством пристройки, благоустройство прилегающей территории по ул. Завальная, 21» .

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

					45/15-ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		25

### РАЗДЕЛ. 3. ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ПРИРОДНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА

#### 3.1. Природные компоненты и объекты

##### 3.1.1. Климат и метеорологические условия

Расположение территории республики в умеренных широтах обуславливает в тропосфере западного переноса воздушных масс. Ослабление зонального переноса приводит к распространению воздействия континентальных воздушных масс, которые приходят с востока, северо-востока или формируются на месте. Значительно реже достигает территории Беларуси тропический воздух.

По температурным ресурсам и степени увлажнения на территории Беларуси выделяют три климатические области: северную – умеренно теплую увлажненную, центральную – теплую, южную – теплую, неустойчиво увлажненную. Климатические области подразделяются на подобласти и районы.

По физико-географическому районированию Беларуси территория Пинского района приурочена к Припятскому Полесью Полесской провинции (рисунок 3.1)

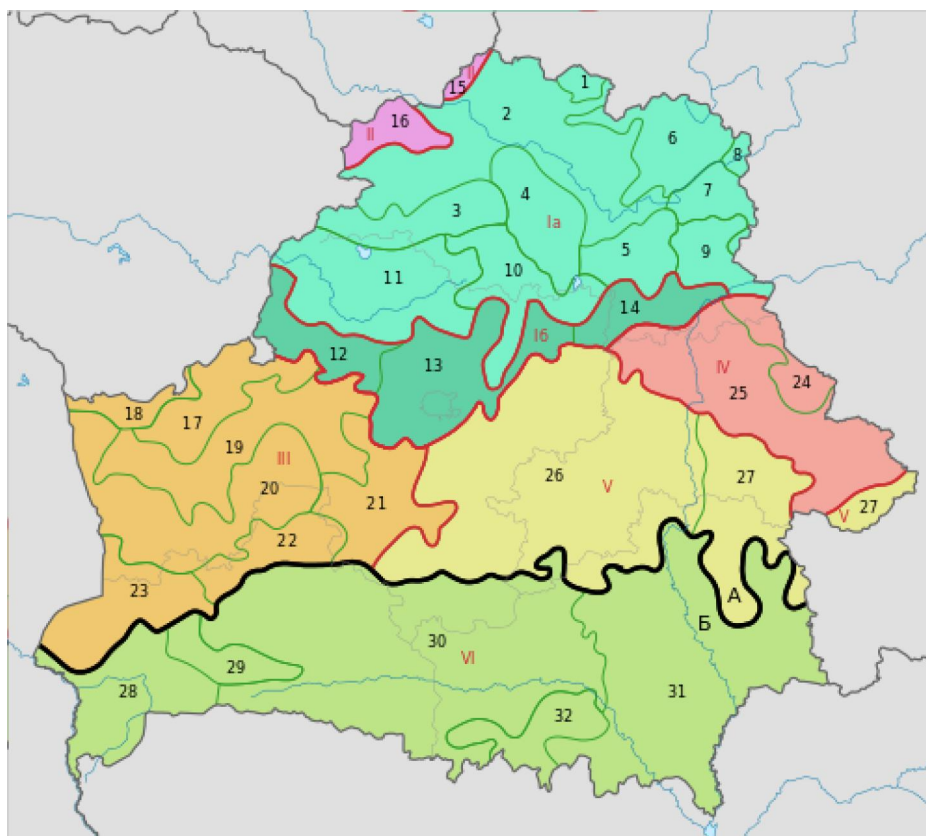


Рис. 3.1. Карта физико-географического районирования Беларуси

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.

Взам.инв.№				
	Подп. и дата			
Инв.№подл.				
	Изм. Лист № докум. Подпись Дата			
45/15-ОВОС				Лист 26

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 неустойчивую погоду с осадками.

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

Значительно меньшее влияние на климат области оказывает арктический и тропический воздух. Вторжение арктических воздушных масс, особенно весной приносит ясную облачную погоду с низкими температурами.

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 течении года, обуславливает высокую относительную влажность воздуха: 73% - средняя за год по г.Пинску.

Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июль) в г.Пинске (согласно СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология») – плюс 24,0°С. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь) в г.Пинске (согласно СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология») – минус 4,6°С. Годовое количество осадков — 617 мм. Количество дней, со среднесуточной температурой выше нуля — 253.

Преобладающими для территории являются западные ветра (21 %), а также южные (14 %) и северо-западные ветра (13 %). В зимние месяца преобладают западные (26 %), юго-западные (15 %) и южные ветра (14 %), в летние - западные (22 %), северо-западные (21 %) и северные (14 %) (справка ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды (гидромет)» №44 от 13.01.2022г).

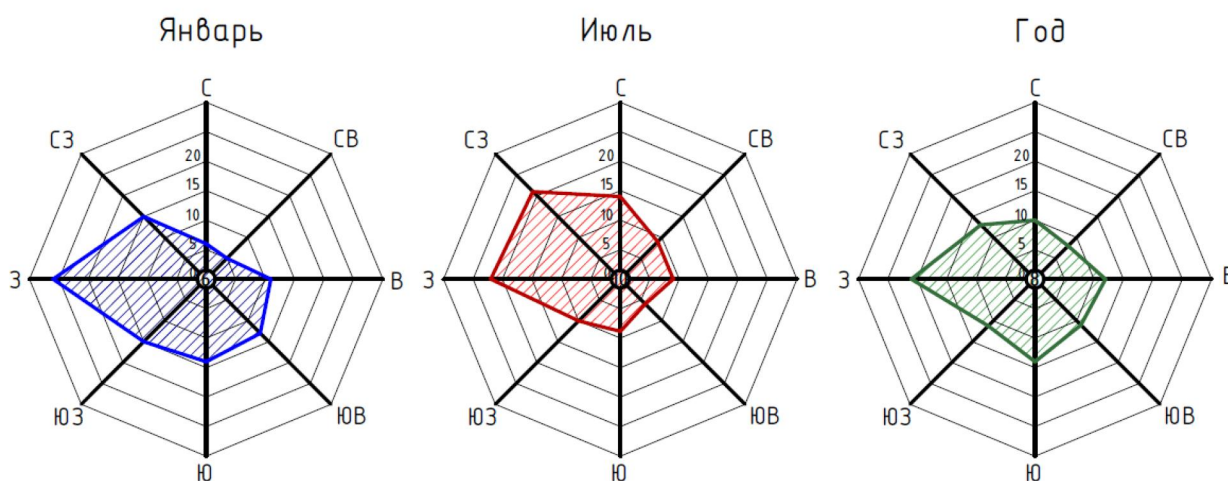


Рисунок 3.2. Роза ветров г.Пинска

Максимальная скорость ветра на изучаемой территории, повторяемость превышения которой в году составляет 5 % - 7 м/с.

Взам.инв.№
Подп. и дата
Инв.№подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	45/15-ОВОС	Лист
						27

Условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в значительной степени ухудшаются при штилях. В среднем за год фиксируется восемь дней со штилем. Наибольшее количество безветренных дней отмечается в летние месяцы: в июле их регистрируется в среднем 10.

Метеорологические и климатологические характеристики района, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Пинского района, представленные согласно справке ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды (гидромет)» №44 от 13.01.2022г, приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	+21,6
Средняя температура наиболее холодного месяца года (для котельных, работающих по отопительному графику), °С	-3,4
Скорость ветра (U* по средним многолетним данным), повторяемость превышения которого составляет 5%, м/сек	7

### 3.1.2. Атмосферный воздух

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе организации производства переработки пластика характеризуют фоновые концентрации загрязняющих веществ, представленные согласно справке ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды (гидромет)» №44 от 13.01.2022 г.) составляют:

Таблица 3.1- Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха, мкг/м <sup>3</sup>			Значения концентраций, мкг/м <sup>3</sup>					
	максимально разовая концентрация	среднесуточная концентрация	среднегодовая концентрация	При скорости ветра от 0 до 2м/с	При скорости ветра 2-U м/с и в направлении				Средние
					С	В	Ю	З	
Твердые частицы недефирицированные по составу	300	150	100	90	90	90	90	90	90
Твердые частицы, фракции	150	50	40	45	45	45	45	45	45

Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв.№подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	45/15-ОВОС	Лист
						28

размером до 10 микрон									
Серы диоксид	500	200	50	63	63	63	63	63	63
Углерода оксид	5000	3000	500	1796	1796	179	179	179	1796
Азота диоксид	250	100	40	72	72	72	72	72	72
Фенол	10	7	3	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Формальдегид	30	12	3	25	25	25	25	25	25
Аммиак	200	-	-	46	46	46	46	46	46

В период с 2013 по 2016 гг. объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов по г. Пинску уменьшились с 2,3 тыс. тонн до 1,1 тыс. тонн; с 2016 по 2019 гг. увеличились с 1,1 тыс. тонн до 1,3 тыс. тонн (рис.3.3).



Рис. 3.3. Объемы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников г. Пинска за 2013-2019 гг.

### 3.1.3. Поверхностные воды

Реки города Пинска и Пинского района относятся к бассейну реки Припять. Главнейшими притоками Припяти на территории Пинского района являются: справа - Стыр, Горынь, Ствига, Уборть, и слева - Пина, Ясельда и Бобрик. Реки - типичные равнинные, протекающие в таких отложениях, как ил, мергель, известь, туф, песок, глина, торф. Им присуща специфическая черта - извилистость русла, выражающаяся в чередовании изгибов и перегибов. Густота натуральной речной сетки 0,35 км/км кв. Каналы - Днепровско-Бугский, Огинский, Ясельдовский, Дубайский. Наибольшие озёра - Полесское, Погостское, Кончицкое, Выгоновское,

Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв.№подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	45/15-ОВОС	Лист
						29

Семиховичское - всего 42 озера. Многие находятся в настоящее время в стадии угасания, вследствие заполнения их озёрно-речным илом и заболачивания. Водохранилища - Погост, Жидче.

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 легкоокисляемых органических веществ (по БПК<sub>5</sub>) 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 ХПК<sub>Cr</sub>) 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 (рис.3.4).

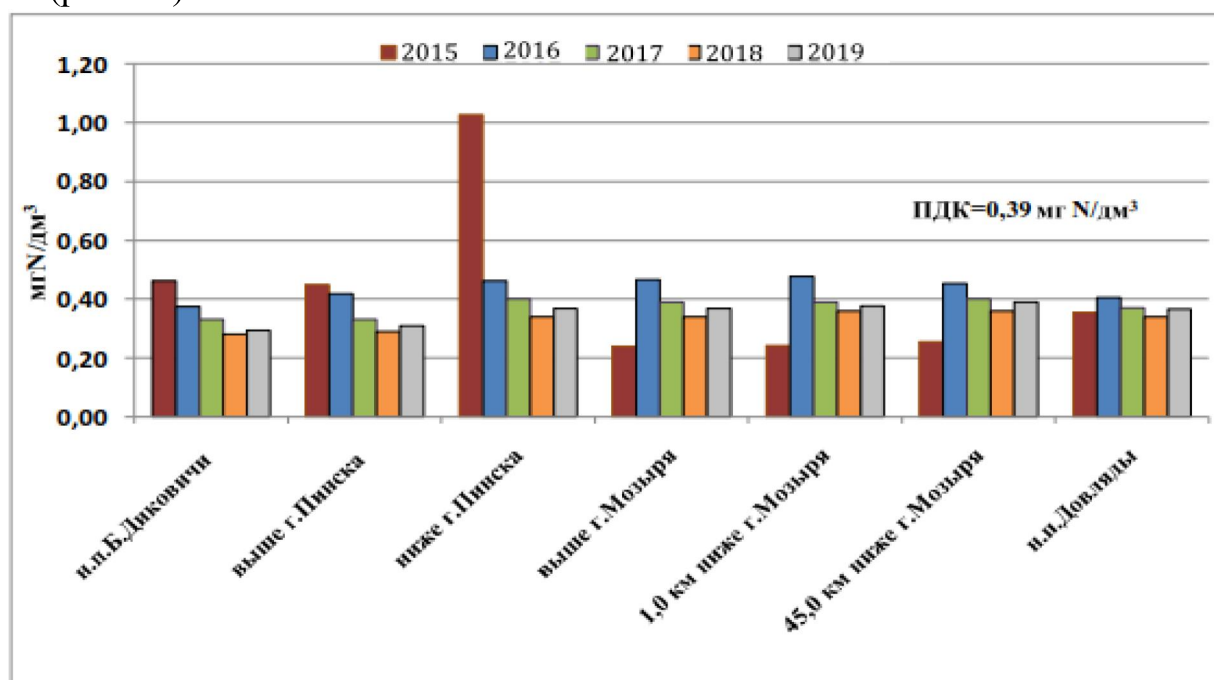


Рис. 3.4. Динамика среднегодовых концентраций аммоний-иона в воде р. Припять за 2015–2019 гг.

Максимальное содержание данного показателя (0,46 мгN/дм<sup>3</sup>) отмечено в воде реки в 45,0 км ниже г. Мозыря в июле, минимальное (0,24 мгN/дм<sup>3</sup>) – на участке реки от н.п. Большие Диковичи до г. Пинска в январе.

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. Несмотря на некото-

Взам. инв. №				
Подл. и дата				
Инв. №подл.				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
45/15-ОВОС				Лист
				30



по марганцу ( $0,303 \text{ мг/дм}^3$ ) в воде р. Оресса, по меди ( $0,010 \text{ мг/дм}^3$ ) в воде рек Горынь и Ясельда, по цинку ( $0,050 \text{ мг/дм}^3$ ) в воде рек Птичь и Оресса.

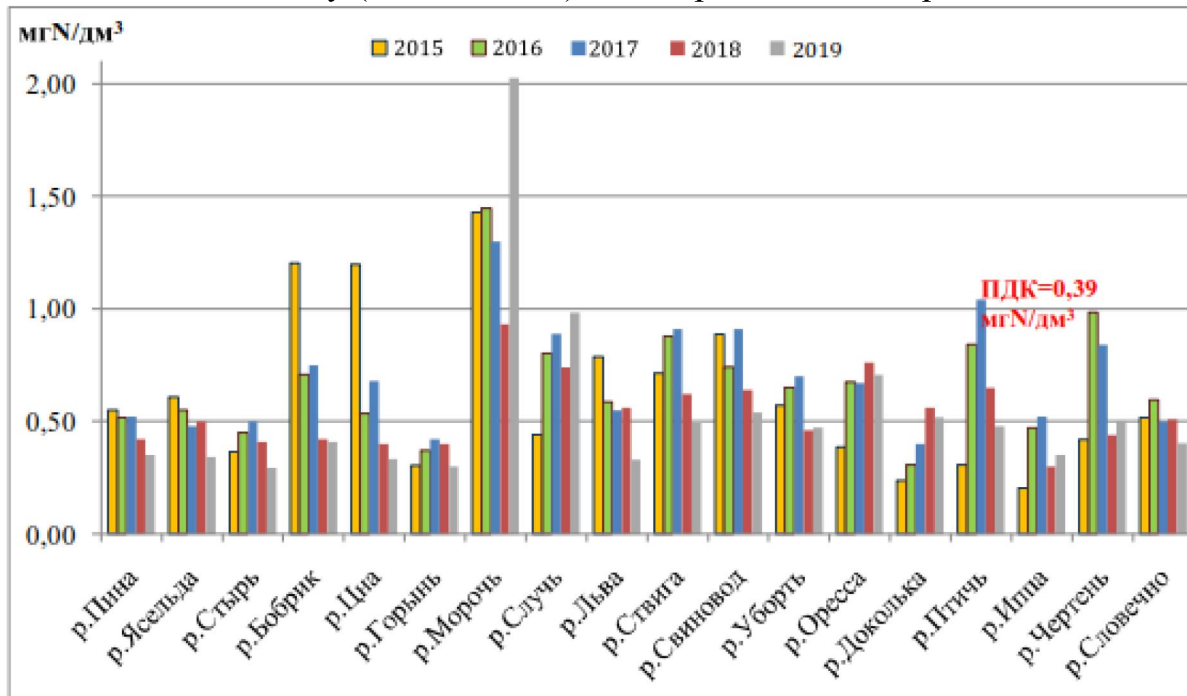


Рис. 3.5. Динамика среднегодовых концентраций аммоний-иона в воде притоков р. Припять за 2015–2019 гг.

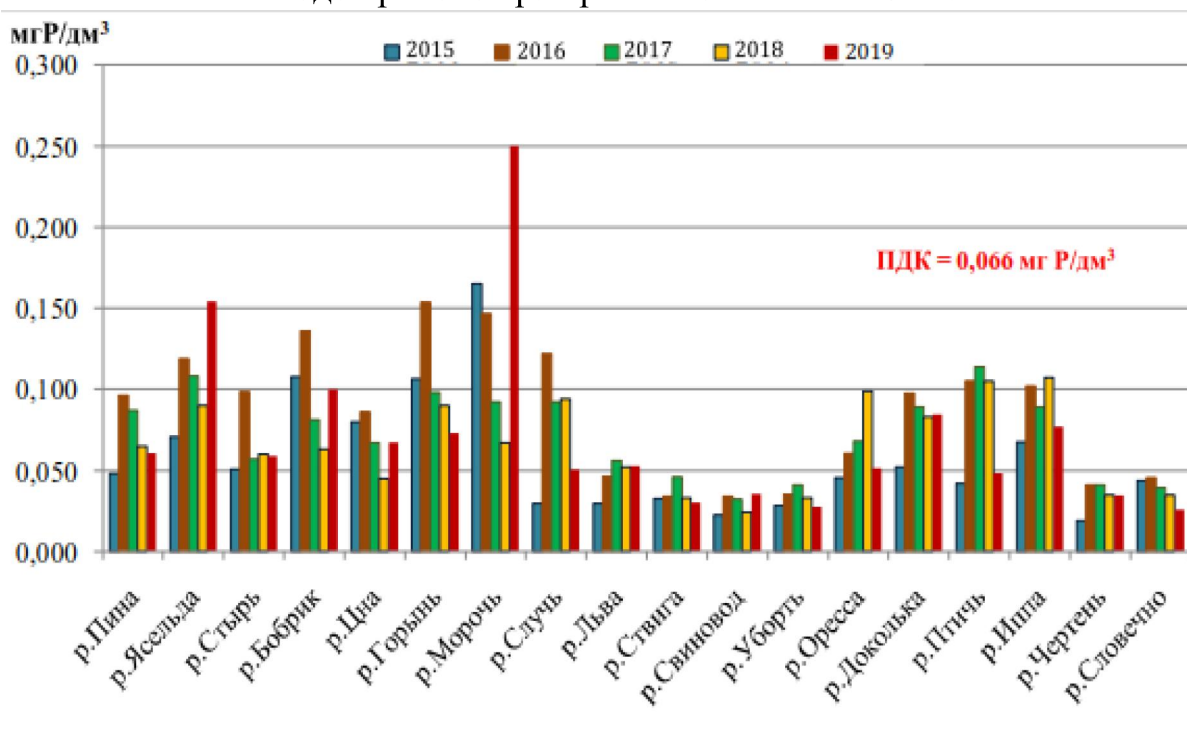


Рис. 3.6. Динамика среднегодовых концентраций фосфат-иона в воде притоков р. Припять за 2015–2019 гг.

Превышения допустимого уровня содержания нефтепродуктов в воде притоков в течение года фиксировались в реках Горынь, Пина, Словечно, Уборть и Чертедь с максимумом в р. Морочь ( $0,073 \text{ мг/дм}^3$ ) в июле. Содержание СПАВ в воде притоков не превышало значений лимитирующего показателя.

Взам. инв. №				
	Подп. и дата			
Инв. №подл.				
	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись
45/15-ОВОС				Лист
				32

### Водоемы бассейна реки Припять

Анализ сезонной динамики растворенного кислорода в 2019 г. показал, что вариабельность его концентраций в воде водохранилищ Красная Слобода, Локтыши, Любанское, Погост, Селец, Солигорское, а также озер Белое (н.п. Бостынь), Белое (н.п. Нивки), Выгонощанское, Червоное и Черное соответствовали естественной сезонной динамике. Содержание кислорода варьировало от 6,0 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> в октябре в воде вдхр. Любаньское и оз. Выгонощанское до 13,2 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> в феврале в воде вдхр. Солигорское.

Содержание легкоокисляемых органических веществ (по БПК<sub>5</sub>) характеризовалось существенными колебаниями концентраций в течение года – от 1,3 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> в октябре в воде оз. Белое у н.п. Бостынь до 6,26 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> в июле в воде оз. Черное. Большинство водоемов бассейна характеризовалось широким диапазоном содержания органических веществ (по ХПК<sub>Cr</sub>), при этом высокие значения регистрировалось в воде оз. Белое (н.п. Нивки), вдхр. Селец, Солигорское, Красная Слобода и Любаньское, достигая максимальных значений (до 68,0 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>) в июле в воде оз. Черное.

Анализ многолетних данных по химическому составу вод указывает на устойчивый характер «аммонийного» загрязнения вод в оз. Червоном и улучшение ситуации в вдхр. Погост и оз. Выгонощанском (рис.3.7).

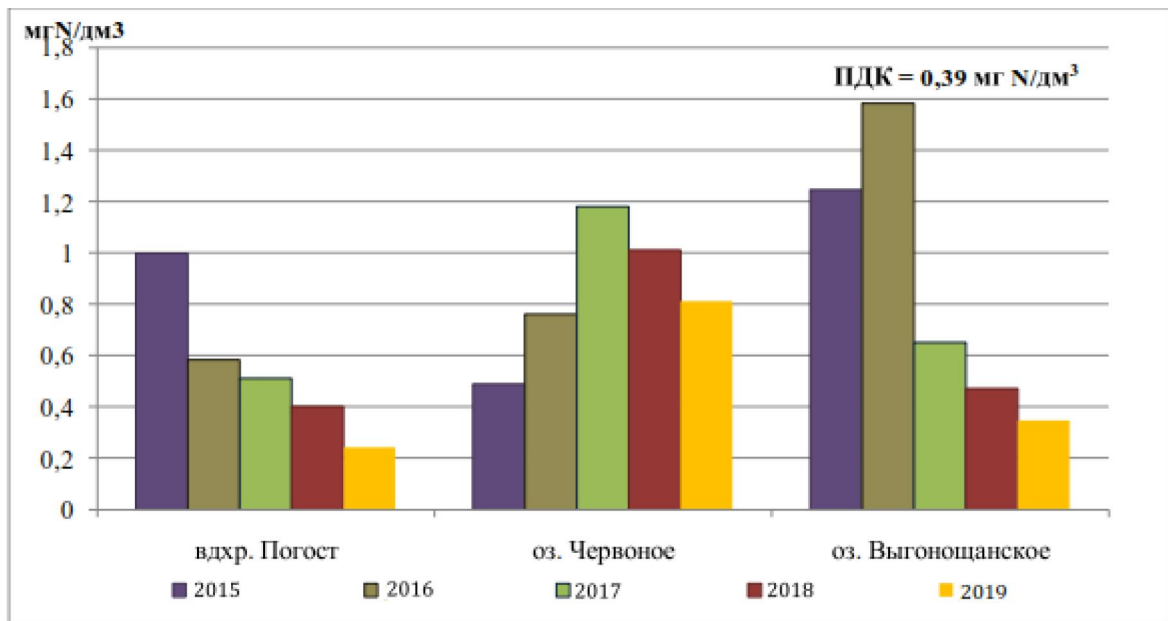


Рис. 3.7. Динамика среднегодовых концентраций аммоний-иона в воде водоемов за 2015–2019 гг.

В сезонном аспекте повышенные концентрации аммоний-иона до 0,92 мгN/дм<sup>3</sup> постоянно фиксировались только в воде озера Червоное. Сохраняется тенденция к снижению уровня загрязнения в последние годы для вдхр. Погост и оз. Выгонощанское. Избыточным содержанием фосфат-ионов характеризовалась в октябре вода вдхр. Любаньское (0,130 мгP/дм<sup>3</sup>); в мае, июле и октябре оз. Белое у н.п. Нивки (до 0,290 мгP/дм<sup>3</sup>).

Взам.инв.№				
Подл. и дата				
Инв.№подл.				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
45/15-ОВОС				Лист 33

Повышенные концентрации нитрит-иона отмечались в феврале и октябре в вдхр. Солигорское (до 0,030 мгN/дм<sup>3</sup>).

Ввиду высокого природного фонового содержания тяжелых металлов (железа общего, соединений марганца, цинка и меди) в воде водоемов в течение года фиксировались концентрации, превышающие нормативно допустимые уровни. Максимальные концентрации отмечены: по железу общему (до 1,40 мг/дм<sup>3</sup>) – в вдхр. Любанское, марганцу (до 0,168 мг/дм<sup>3</sup>) – в вдхр. Красная Слобода, меди (до 0,0100 мг/дм<sup>3</sup>) – в озерах Белое у н.п. Нивки и Червоное, цинку (до 0,037 мг/дм<sup>3</sup>) – в оз. Червоное.

Повышенное содержание нефтепродуктов зафиксировано в июле в воде вдхр. Любанское и Красная Слобода (0,078 мг/дм<sup>3</sup> и 0,088 мг/дм<sup>3</sup> соответственно). Концентрации синтетических поверхностно-активных веществ в воде водоемов бассейна не превышали предельно допустимый уровень.

### 3.1.4. Радиационное загрязнение территории

В результате аварии на ЧАЭС радиоактивному загрязнению подверглось 23% территории Республики Беларусь, на которой проживало более 15% населения. Около 70 % всех веществ, выброшенных при взрыве, выпало на территории Беларуси. Радиационная обстановка Брестской области представлена на рис.3.8.

Радиационная обстановка на территории Брестской области  
Карта-схема загрязнения территории цезием-137



Рис. 3.8. Радиационная обстановка Брестской области

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	45/15-ОВОС		



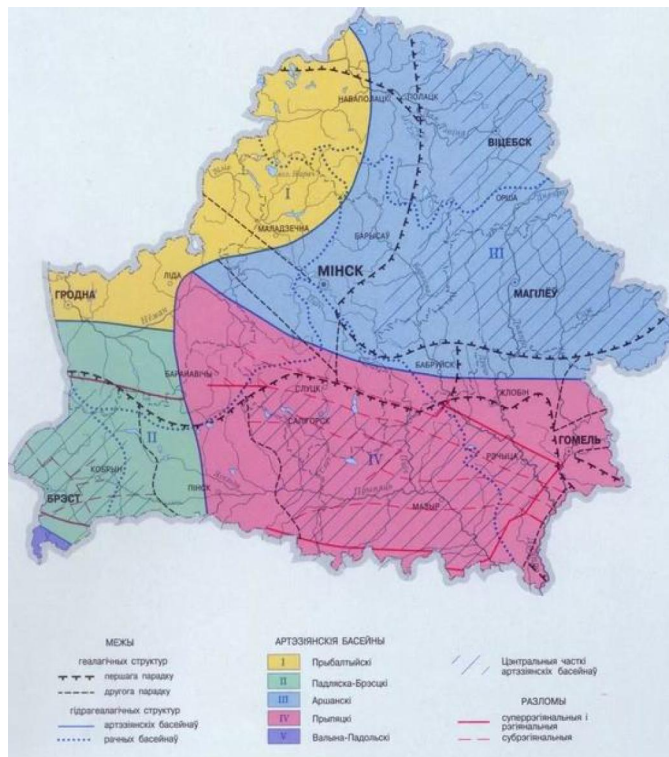


Рис. 3.10. Гидрогеологическое районирование РБ

На территории бассейна р. Припять качество подземных вод в 2016г. изучалось по 23 гидрогеологическим постам (59 наблюдательных скважин) (рис.3.11).

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 водно-ледниковым, водоносным березинско-днепровским водно-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 2016 г. 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. про-

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	45/15-ОВОС	Лист
						36

изошло некоторое увеличение по содержанию нитратов, нитритов, по азоту аммонийному и окисляемости перманганатной. Грунтовые воды бассейна р. Припять в основном гидрокарбонатные магниевые-кальциевые и гидрокарбонатные кальциевые. Значительно реже распространены сульфатно-гидрокарбонатные кальциевые и хлоридно-гидрокарбонатные магниевые-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>.

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 мгО2/дм<sup>3</sup>, что обусловлено природными гидрогеологическими условиями. Артезианские воды бассейна р. Припять характеризуются самым разнообразным химическим составом. Главным образом, воды гидрокарбонатные магниевые-кальциевые и гидрокарбонатные кальциевые. В меньшей степени распространены хлоридно-гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, кальциевые-магниевые и кальциевые-натриевые воды.

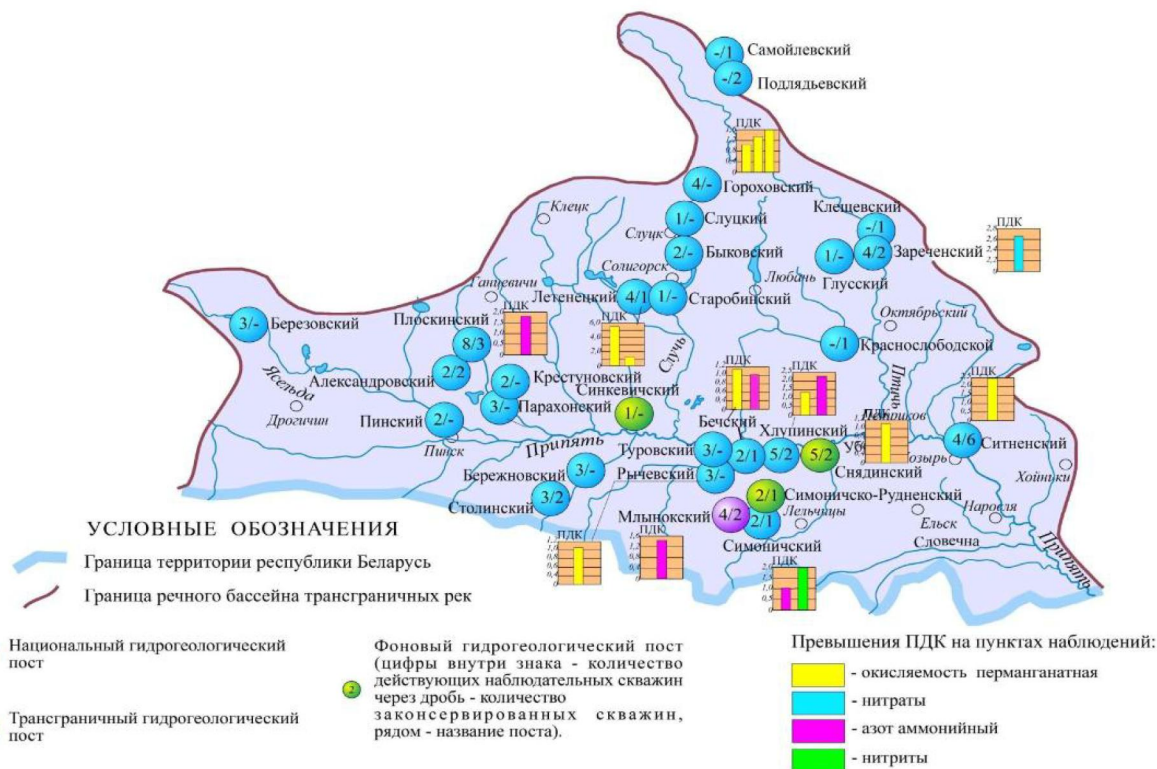


Рис. 3.11. Карта-схема наблюдений за качеством подземных вод в бассейне р. Припять

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	45/15-ОВОС	Лист
						37

### Бассейн р. Припять

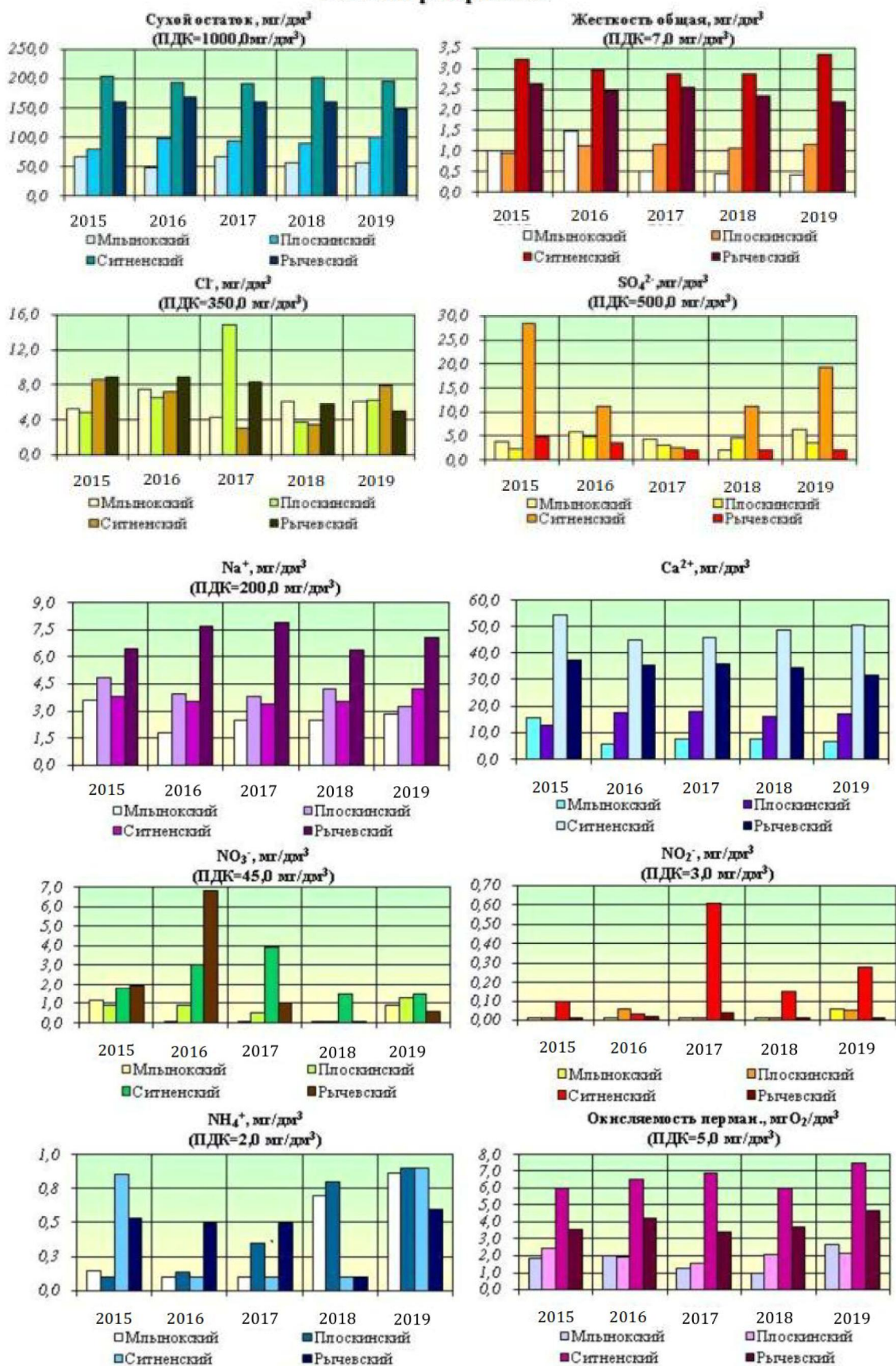


Рис. 3.12. Среднее содержание макрокомпонентов в подземных водах бассейна р. Припять

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

Температурный режим грунтовых вод колебался в пределах от 8,5 до 11,0 °С, а в артезианских – от 8,0 до 12,0 °С. 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 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 изменялись 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>.

### 3.1.6. Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

Раздел подготовлен путем анализа топографической карты изучаемой территории с использованием фондовых материалов.

Согласно геоморфологическому районированию Беларуси г. Пинск расположен на территории подобласти Белорусского Полесья (рис. 3.13). Преобладающими в рельефе района реализации проектных решений являются абсолютные высоты 130-150 м.

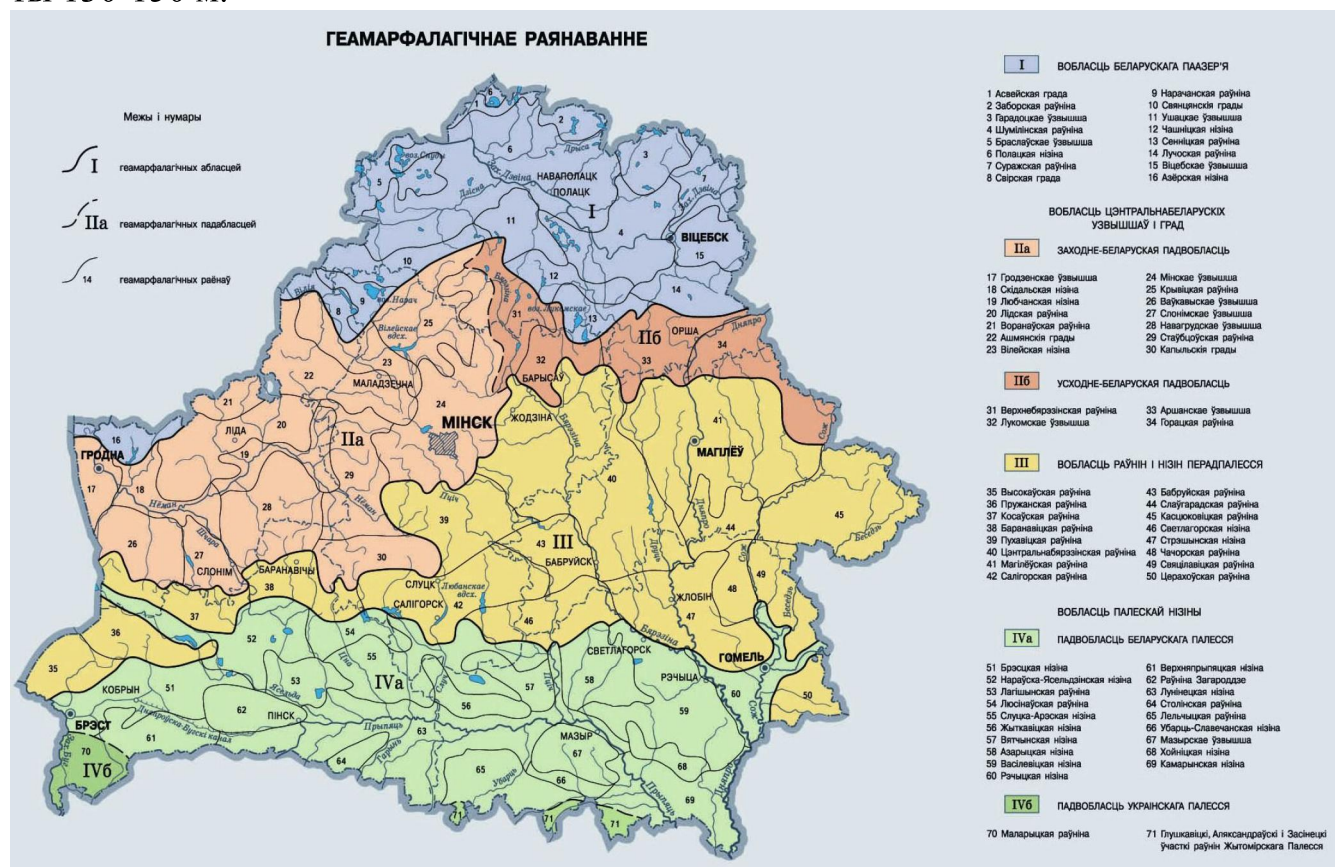


Рис.3.13. Геоморфологическое районирование РБ

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

Исходной для развития современного рельефа юга Беларуси можно считать мезозойскую поверхность выравнивания в виде морской аккумулятивной равнины. В последующем неоднократные трансгрессии морского бассейна определили палеогеновую поверхность выравнивания. После регрессии палеогеновых морей установился континентальный режим, существующий до настоящего времени. В неогене были заложены первые речные долины и получили распространение обширные озерные водоемы. К началу антропогена Белорусское Полесье представляло плоскую заболоченную равнину.

В антропогене территория неоднократно покрывалась материковыми оледенениями, которые в значительной степени преобразовали первичную поверхность аккумулятивной и экзарационной деятельностью.

Современный облик рельеф приобрел во второй половине голоцена. Оформились речная сеть, озерные котловины. К концу бореального и началу атлантического времени была сформирована современная пойма. Интенсивно проявлялось болотообразование в низинах, оврагообразование на возвышенностях, формирование карстовых озерных котловин, накопление делювиальных шлейфов и конусов выноса, повсеместное развитие эоловых процессов по берегам рек и озер. Образование эоловых гряд, бугров, параболических дюн связано не только с переработкой флювиогляциальных песков, но и с перевеванием многочисленных прирусловых валов, образовавшихся в результате интенсивного меандрирования рек. Существенная роль принадлежит озерам, общее количество которых, включая старичные, превышает пять тысяч. Кроме того, на развитие современного рельефа заметную роль оказывают локальные неотектонические движения, которые имеют как положительную (2 мм/год), так и отрицательную (1,3 мм/год) амплитуду.

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

В соответствии с почвенно-географическим районированием (рис.3.14) г.Пинск относится к Южной (Полесской провинции), к Пинскому подрайону торфяных и дерновых заболоченных почв.

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№						45/15-ОВОС	Лист
									40
			Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		



Рис. 3.14. Почвенно-географическое районирование РБ

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 дерново-глеевые 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.

Общая площадь земель Пинского района составляет 325,277 тыс. га, в том числе сельскохозяйственных земель – 134,331 тыс. га.

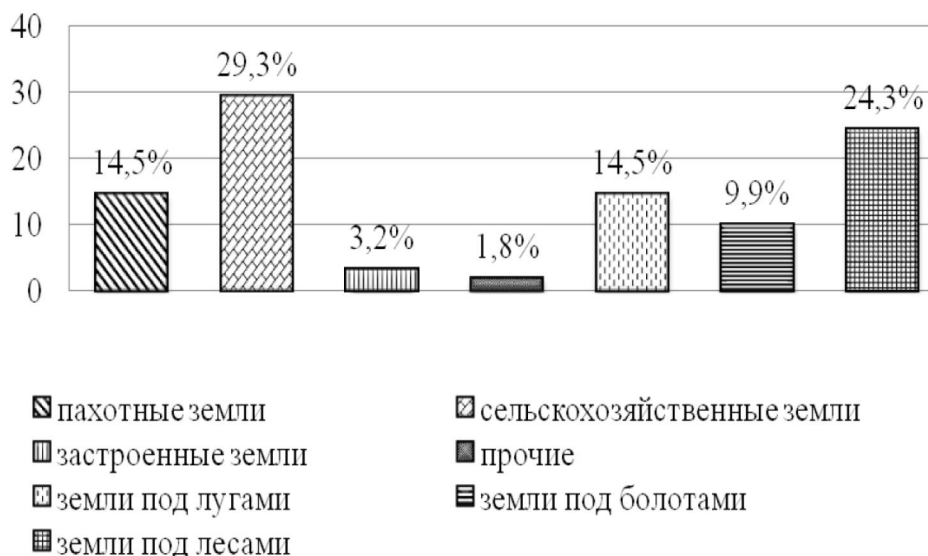


Рис 3.15. Земельный фонд Пинского района

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

### 3.1.7. Растительный и животный мир. Леса

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

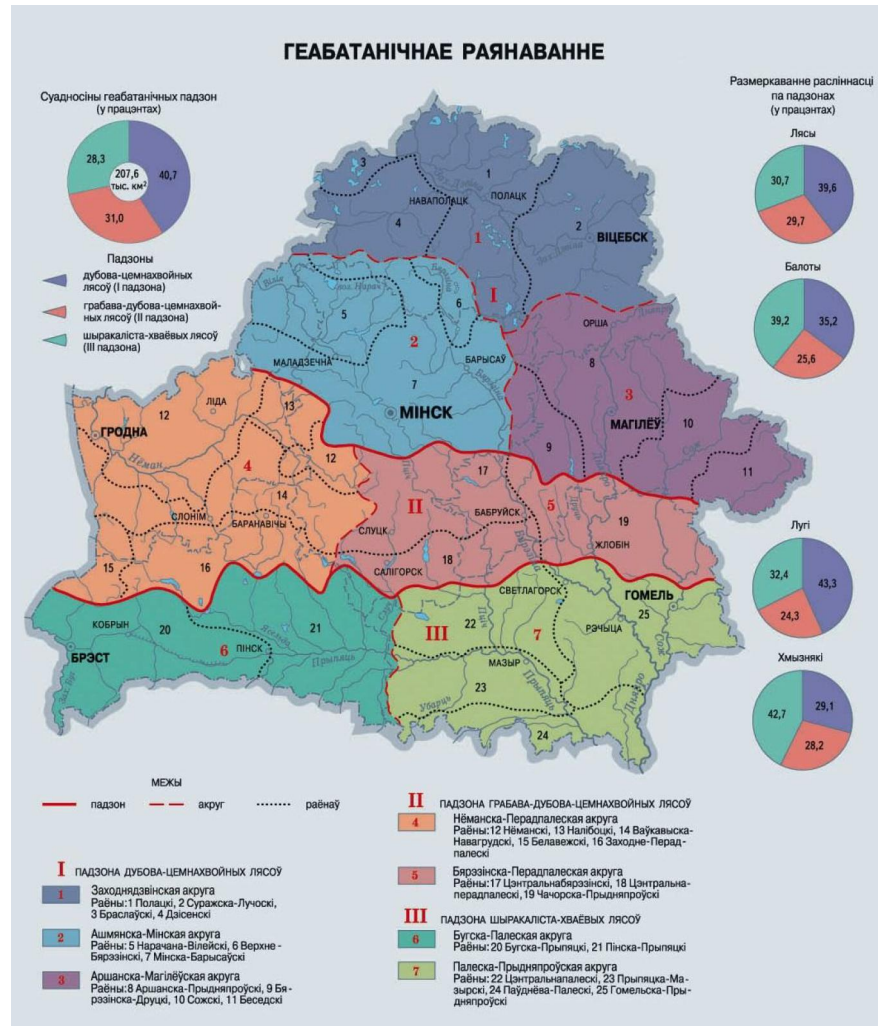


Рис. 3.16. Геоботаническое районирование РБ

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, Домашницы, 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, Домашницы, Дублик, Сляповское. Памятники природы республиканского значения — парк в д. Поречье, насаждение пихты белой в парке д. Дубай. Зоны отдыха — Бобрик, Городище, Дубрава, Доброславка.

Богат и разнообразен растительный мир Брестской области. Современная флора области насчитывает более 1400 видов растений. На территории области выявлено множество редких и исчезающих видов растений, включенных в Крас-

Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв.№подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	45/15-ОВОС	Лист 42
------	------	----------	---------	------	------------	------------

ную книгу Республики Беларусь, среди которых чистоуст величавый, фиалка горная, молодило русское, вилериана двудомная, кольник черный, меч-трава обыкновенная. Произрастают также другие редкие виды растений (венерин башмачок, ирис сибирский, кувшинка белая), более 50 видов ценнейших лекарственных растений (валериана, багульник, подбел и другие).

В лесах области встречаются такие представители древней флоры, как рододендрон желтый, плющ обыкновенный, сальвиния плавающая, королевский папоротник, водяной орех и другие. На территории области сохранилось единственное в Европе место естественного произрастания пихты белой на равнине (51 дерево в Пружанском районе). Кроме того, растут орех маньчжурский, лимонник китайский, сосна веймутова, ель белая, дуб красный, клен серебристый, болотный кипарис.

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. Одним из наиболее уникальных видов млекопитающих является зубр европейский. Существует наиболее устойчивая в стране популяция форели ручьевой.

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. Особое значение территория области имеет для исчезающих в Европе видов птиц, в том числе для глобально исчезающего вида – вертялой камышовки. Общая численность группировки этого вида, гнездящейся на болотных массивах заказников «Дикое», «Званец», «Споровский», оценивается в пределах от 8000 до 10000 поющих самцов.

### 3.1.8. Природные комплексы и природные объекты

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

Таблица 3.2-Особо охраняемые природные территории, расположенные на территории Пинского района

№ п/п	Наименование ООПТ	Вид	Район	Площадь	Дата объявления, преобразования
1	2	3	4	5	6
	<b>Всего ООПТ</b>			<b>85082,49</b>	
<b>Заказники республиканского значения</b>					
	<b>Всего</b>			<b>81680,1</b>	
1	Простырь	Ландшафт-	Пинский	9544,71	Объявление: постановление СМ РБ от 28.02.1994 № 115

Взам.инв.№
Подп. и дата
Инв.№подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	45/15-ОВОС	Лист 43
------	------	----------	---------	------	------------	------------

		ный	Столинский		Преобразование: постановление СМ РБ от 02.12.2011 № 1642
2	Средняя Припять	Ландшафтный	Пинский	70692,39	Объявление: постановление СМ РБ от 19.07.1999 № 1105
			Лунинецкий		Преобразование: постановление СМ РБ от 22.11.2013 № 1008
			Столинский		
3	Тырвовичи	Биологический	Пинский	1443	Объявление: постановление СМ РБ от 26.09.1994 № 93
					Преобразование: постановление СМ РБ от 05.03.2013 № 145

**Заказники местного значения**

	<b>Всего</b>			<b>3121,51</b>	
4	Ермаки	Биологический	Пинский	78,96	Объявление: решение Пинского РИК от 25.11.1988 № 190
					Преобразование: решение Пинского РИК от 27.12.2017 № 1519
5	Изин	Биологический	Пинский	1250,44	Объявление: решение Пинского РИК от 25.11.1988 № 190
					Преобразование: решение Пинского РИК от 24.03.2005 № 158, от 04.12.2018 №1442
6	Кончицы	Биологический	Пинский	178,11	Объявление: решение Пинского РИК от 26.12.1985 № 290
					Преобразование: решение Пинского РИК от 24.03.2005 № 156, от 04.12.2018 №1443
7	Ступское	Биологический	Пинский	879	Объявление: решение Пинского РИК от 24.11.1992 № 189
					Преобразование: решение Пинского РИК от 24.03.2005 № 157, от 09.11.2017 № 1253
8	Ярута	Биологический	Пинский	735	Объявление: решение Пинского РИК от 04.12.2018 г №1441

**Памятники природы республиканского значения**

	<b>Всего</b>			<b>60</b>	
9	Парк «Поречье»	Ботанический	Пинский	60	Постановление Минприроды РБ от 16.07.2007 № 72

Взам.инв.№

Подл. и дата

Инв.№подл.

**Памятники природы местного значения**

	<b>Всего</b>			<b>220,88</b>	
10	Гнедецкое заполье	Ботанический	Пинский	103,7	Объявление: решение Пинского РИК от 24.03.2005 №155 Преобразование: решение Пинского РИК от 24.12.2019 № 1579
11	Невельские вязы	Ботанический	Пинский	0,075	Объявление: решение Пинского РИК от 23.06.2005 №334 Преобразование: решение Пинского РИК от 24.12.2019 № 1579
12	Перехрестенские бересты	Ботанический	Пинский	0,07	Объявление: решение Пинского РИК от 23.06.2005 №335 Преобразование: решение Пинского РИК от 24.12.2019 № 1579
13	Приозерье Змеиное	Ботанический	Пинский	5,7766	Объявление: решения Пинского РИК от 26.07.2016 № 878
14	Парк "Дубое"	Ботанический	Пинский	19,6892	Объявление: решение Пинского РИК от 26.07.2016 № 879
15	Лугопарк Площевое	Ботанический	Пинский	22,23	Объявление: решение Пинского РИК от 26.07.2016 № 880
16	Городищенская терраса	Геологический	Пинский	1,08	Объявление: решение Пинского РИК от 31.12.2019 № 1593
17	Лесопарк «Кудричи»	Ботанический	Пинский	3,15	Объявление: решение Пинского РИК от 31.12.2019 № 1593
18	Парк «Выжловичи»	Ботанический	Пинский	8,57	Объявление: решение Пинского РИК от 31.12.2019 № 1593
19	Парк «Стошаны»	Ботанический	Пинский	14,15	Объявление: решение Пинского РИК от 31.12.2019 № 1593
20	Сошно	Ботанический	Пинский	31,29	Объявление: решение Пинского РИК от 31.12.2019 № 1593

Взам.инв.№

Подл. и дата

Инв.№подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

45/15-ОВОС

Лист

45



Таким образом, комплексная оценка территории по состоянию воздушного бассейна позволяет считать исследуемый район ограниченно-благоприятным для намечаемой деятельности.

Почвы в исследуемом районе в основном песчаные.

Указанные почвы хорошо сохраняют тепло и влагу, пористые, содержат много воздуха. Также песчаные почвы обладают низким потенциалом самоочищения от органического и неорганического загрязнения, вследствие чего при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта следует предусматривать мероприятия по исключению попадания в почвы загрязняющих веществ.

Характерная особенность флоры региона – значительное количество лесостепных и степных растений. Около 90 % всех высших растений – травянистые со значительным периодом вегетации, поэтому растительность зоны достаточно устойчивая к постоянным выбросам вредных веществ, обладает невысоким восстановительным уровнем и низкой устойчивостью по отношению к возможным залповым выбросам вредных веществ.

Животный мир исследуемой территории представлен, в основном, хорошо приспособленными к антропогенному воздействию синантропными видами.

Особо охраняемых природных территорий, в том числе заповедников, национальных парков, заказников, памятников природы, в зоне воздействия проектируемого объекта нет.

### **3.3. Социально-экономическая ситуация**

#### **3.3.1. Историко-культурная ценность территории**

Пинск является третьим по величине городом Брестской области, в котором проживает 138 тыс. человек. Дата основания – 1097 г. Современный Пинск - это город с развитой промышленностью и культурой. Хозяйственный комплекс представлен широкой сетью предприятий промышленности, строительства, транспорта, связи, бытового обслуживания и коммунального хозяйства, торговли и общественного питания, банковского, страхового и информационного обслуживания. По сохранности древней планировки, наличию памятников архитектуры, градостроительства, истории Пинск считается одним из уникальных городов страны: в Государственный список историко-культурных ценностей Беларуси включено 186 таких объектов. Особую значимость представляет исторический центр города, где 163 объекта образуют уникальный градостроительный памятник республиканского значения. Сеть учреждений культуры насчитывает 11 организаций, где работают 54 коллектива любительского художественного творчества, из них 20 имеют звание "заслуженный", а также наименование "народный" и "образцовый". Пинск также является одним из центров возрождения лютневой музыки Беларуси. В год 920-летия города был проведен первый региональный фестиваль старинной музыки "Старажытныя ўзоры".

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	45/15-ОВОС		47	

### 3.3.2. Сведения о населении

Пинский район разделяется на 24 сельсовета. В районе 179 населенных пунктов. В районе проживают белорусы, русские, украинцы, поляки и представители других национальностей.

Таблица 3.3-Численность населения г.Пинска и Пинского района по годам (www.belstat.gov.by)

Показатели	2017	2018	2019
Численность населения г.Пинска, чел.	138415	138202	137961
Численность населения Пинского района, чел	47110	46956	46537
Общий коэффициент рождаемости по г.Пинску	13,0	11,1	10,9
Общий коэффициент рождаемости по Пинскому району	12,5	11,8	11,5
Общий коэффициент смертности по г.Пинску	8,8	9,2	9,0
Общий коэффициент смертности по Пинскому району	20,3	19,7	19,5

В период с 2017 по 2019 гг. растет численность населения по г.Пинску, убывает численность населения по Пинскому району.

Таблица 3.4 - Численность безработных г.Пинска и Пинского района по годам (www.belstat.gov.by)

Показатели	2017	2018	2019
Численность безработных г.Пинска, чел.	443	381	299
Численность безработных Пинского района, чел	96	87	80

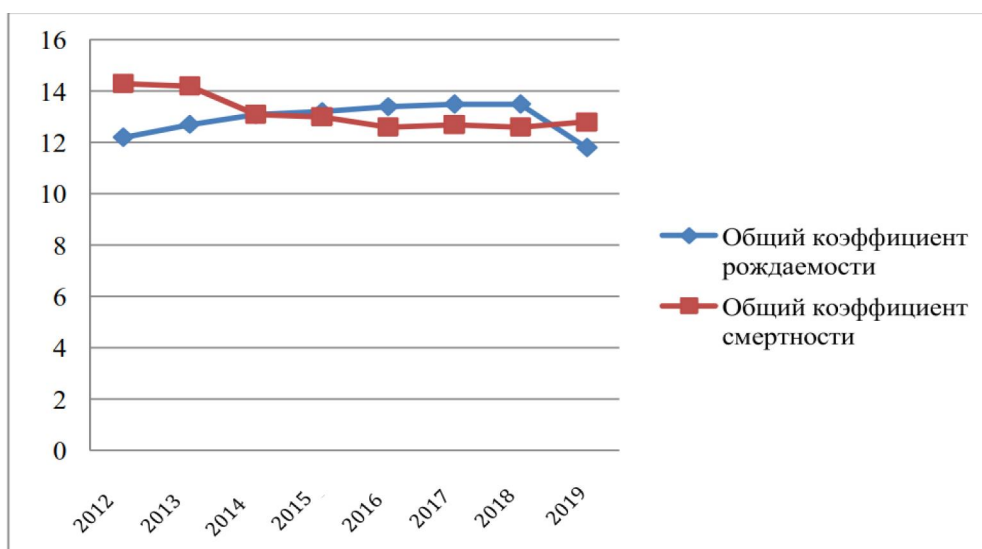


Рис. 3.17. Рождаемость, смертность и естественный прирост населения Брестской области (www.belstat.gov.by)

Таблица 3.5-Демографическая нагрузка по Брестской области (www.belstat.gov.by)

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№					Лист
			45/15-ОВОС				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	48		

Показатель	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Население в трудоспособном возрасте, человек	801 443	792 503	780 852	770 620	771 220	768 150
Население старше трудоспособного возраста, человек	331 673	337 636	343 919	350 393	346 133	344 133
Население моложе трудоспособного возраста, человек	255 457	258 792	262 211	265 338	267 123	238 122
Коэффициент демографической нагрузки, человек нетруд-го возраста на 1000 человек в трудоспособном возрасте	733	753	776	799	795	781



Рис. 3.18. Показатели естественного движения населения Брестской области (www.belstat.gov.by)

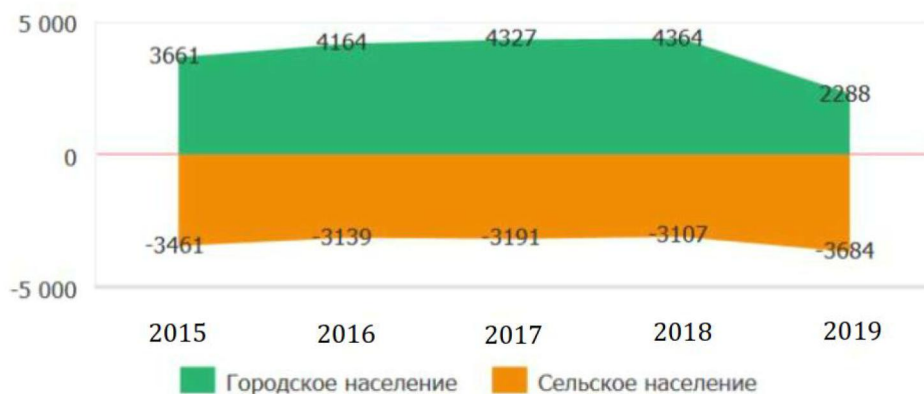


Рис. 3.19. Естественный прирост по типу местности в Брестской области (www.belstat.gov.by)

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------



Рис. 3.20. Общие коэффициенты рождаемости, число рождений на 1000 человек населения (www.belstat.gov.by)



Рис. 3.21. Общие коэффициенты смертности, число смертей на 1000 человек населения (www.belstat.gov.by)



Рис. 3.22. Коэффициенты младенческой смертности, число смертей детей в возрасте до 1 года на 1000 родившихся живыми (www.belstat.gov.by)

### 3.3.3. Экономические условия

Экономические условия характеризуются потенциалом трудовых ресурсов, развитием отраслей народного хозяйства, транспортной и инженерной инфраструктуры территории.

Важной частью экономических условий региона является его трудовой потенциал. Как экономическая категория, трудовой потенциал отражает производственные отношения по поводу воспроизводства психофизиологических квалификационных, духовных и социальных качеств трудоспособного населения. С количественной стороны трудовой потенциал представляет собой запасы труда, которые

Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв.№подл.	

определяются общей численностью трудовых ресурсов, их половозрастной структурой, образовательным уровнем и возможностями их использования.

Трудовые ресурсы – это трудоспособное население в трудоспособном возрасте, а также лица в нетрудоспособном возрасте, занятые в экономике.

Проектируемый объект находится в Западном промышленном узле города. Вблизи размещены предприятия: Пинский «Завод СММ», ОАО «ПКСИ», ОАО «Кузлитмаш», ИТПУП «Стэнлес»

Промышленную отрасль города Пинска и Пинского района представляют и иные предприятия:

ОАО «Пинский винодельческий завод», Городищенская мебельная фабрика ЗАО «Холдинговая компания Пинскдрев», ПУП «Масс Мебеленд» ЗАО «Холдинговая компания Пинскдрев», ПУП «Пинский кооппром» и КУМПП «Пинское районное ЖКХ», ПУП «Фабрика матрасов», ЗАО «Белмедматериалы».

Основной удельный вес в производстве промышленной продукции занимает ЗАО «Холдинговая компания «Пинскдрев» в объеме промышленного производства (мебель).

Промышленными предприятиями города и района производится вино, мебель, швейные, хлебобулочные, кондитерские, мясные и колбасные изделия, теплоэнергия. Для производства новых промышленных товаров в районе имеются следующие полезные ископаемые: мел (Логишин), глинистое сырье для производства керамики (Велесница, Осница, Плянты), питьевая вода на базе месторождения «Ботово».

Для размещения предприятий в районе выделено 24 участка площадью 1 га каждый в дер. Жабчицы, 5 км от г. Пинска, рядом с железной дорогой. Кроме того, имеется много неиспользуемых зданий, как районной коммунальной собственности, так и частной.

Кроме промышленных предприятий работает широкая сеть предприятий строительства, транспорта, торговли, общественного питания, бытового обслуживания населения, связи.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						45/15-ОВОС	Лист
									51
			Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

## РАЗДЕЛ 4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ОБЪЕКТА) НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

### 4.1. Воздействие на атмосферный воздух

В настоящем разделе определено влияние вредных выбросов и шумового загрязнения в результате реализации проектных решений на воздушный бассейн г.Пинска.

#### 4.1.1. Характеристика источников выделения и источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Выброс загрязняющих веществ осуществляется при работе мини-котельной, работающей на природном газу.

#### 4.1.2. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

##### Источник № 0001. Проектируемая дымовая труба мини-котельной.

Загрязняющие вещества: Азота диоксид (Азот (IV) оксид), Углерод оксид (Сажа), Углеводороды предельные C1-C10

#### 4.1.3. Обоснование выбросов загрязняющих веществ от проектируемых производств

##### Расчет от котла газового

Расчет выбросов загрязняющих веществ от мини-котельной, в которой установлен котел АОГВ-24 ЗП-01, мощностью 24 кВт производится по ТКП 17.08-01-2006 г «Охрана окружающей среды. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Порядок определения выбросов при сжигании топлива в котлах теплопроизводительностью до 25 МВт».

Максимальное количество **азота оксидов**  $M_{NOx}$ , г/с, выбрасываемых в атмосферный воздух с дымовыми газами, рассчитывается по формуле:

$$M_{NOx} = B_s * Q_i^r * K_{NOx} * \beta_k * \beta_t * \beta_r * \beta_d,$$

где  $B_s$  – расчетный расход топлива на работу котла при максимальной нагрузке, определяемый в соответствии с 6.1.6 ТКП 17.08-01-2006, кг/с ( $m^3/c$ );

Согласно п. 6.1.6 ТКП 17.08-01-2006  $B_s = B$

$$B = (100 * N) / (Q_i^r * \eta),$$

Где

$N$  – расчетная нагрузка котла, МВт;

$N = 24 \text{ кВт} = 0,024 \text{ МВт}$

$\eta$  – коэффициент полезного действия «брутто» котла на расчетной нагрузке, %;

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

					45/15-ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		52

$$\eta = 91 \%$$

$Q_i^r$  – низшая рабочая теплота сгорания топлива, при сжигании газообразного топлива МДж/м<sup>3</sup>;

$$Q_i^r = 33/53 \text{ МДж/м}^3$$

$$B = (100 * 0,024) / (33,53 * 91) = 0,0007 \text{ м}^3/\text{с}$$

$K_{NOx}$  – удельный выброс азота оксидов, определяемый для паровых котлов в соответствии с 6.2.1.2 ТКП 17.08-01-2006 (г/МДж);

$$K_{NOx} = 0,0113 * \sqrt{0,86 * B_s * Q_{ir}} + 0,03$$

$$K_{NOx} = 0,0113 * \sqrt{0,86 * 0,0007 * 33,53} + 0,03 = 0,0113 * 0,1418 + 0,03 = 0,0316 \text{ г/МДж}$$

$\beta_k$  – безразмерный коэффициент, учитывающий конструкцию горелки,  $\beta_k = 1,6$ .

$\beta_t$  – безразмерный коэффициент, учитывающий температуру воздуха, подаваемого для горения, определяемый в соответствии с 6.2.1.4 ТКП 17.08-01-2006;

$$\beta_t = 0,94 + 0,002 * t_h$$

$t_h$  – температура горячего воздуха, подаваемого для горения, С

$$t_h = 30 \text{ С}$$

$$\beta_t = 0,94 + 0,002 * 30 = 1,0$$

$\beta_r$  – безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рециркуляционных дымовых газов через горелки на образование азота оксидов. Определяется согласно таблицы Б.2 ТКП 17.08-01-2006;  $\beta_r = 1,0$

$\beta_\delta$  – безразмерный коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру. Значение коэффициента приведены в таблице Б.2 ТКП 17.08-01-2006.  $\beta_\delta = 1,0$

$$M_{NOx} = 0,0007 * 33,53 * 0,0316 * 1,6 * 1,0 * 1,0 * 1,0 = 0,0011 \text{ г/с}$$

Валовой выброс азота оксидов  $M_{NOx}^{te}$ , т/год, поступающих в атмосферный воздух с дымовыми газами, рассчитывается по формуле:

$$M_{NOx}^{te} = 10^{-3} * B_s * Q_i^r * K_{NOx} * \beta_k * \beta_t * \beta_r * \beta_\delta$$

где  $B_s$  – расчетный расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год;

$$B_s = 7,2 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$M_{NOx}^{te} = 10^{-3} * 7,2 * 33,53 * 0,0316 * 1,6 * 1,0 * 1,0 * 1,0 = 0,0122 \text{ тон/год}$$

При сжигании газообразного топлива выбросы **серы диоксида** для котлов мощностью до 25 МВт не превышают значений в пределах погрешности методик определения, поэтому не рассчитываются.

Максимальное количество **углерода оксида**  $M_{CO}$ , г/с, выбрасываемых в атмосферный воздух с дымовыми газами, рассчитывается по формуле:

$$M_{CO} = B_s * C_{CO}$$

где  $B_s$  – расчетный расход топлива на работу котла при максимальной нагрузке, определяемый в соответствии с 6.1.6 ТКП 17.08-01-2006, кг/с (м<sup>3</sup>/с);

$C_{CO}$  – выход углерода оксида при сжигании топлива, определяемый по формуле:

$$C_{CO} = q_3 * R * Q_i^r$$

Взам.инв.№				
Подп. и дата				
Инв.№подл.				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
45/15-ОВОС				Лист
				53

$q_3$  – потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, %;  $q_3 = 0,11$

$R$  – коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания углерода оксида;  $R=0.5$

$$C_{CO} = 0,11 * 0,5 * 33,53 = 1,844 \text{ г/м}^3$$

$$M_{CO} = 0,0007 * 1,844 = 0,0012 \text{ г/с}$$

Валовой выброс *углерода оксида*  $M^{te}_{CO}$ , т/год, поступающих в атмосферный воздух с дымовыми газами, рассчитывается по формуле:

$$M^{te}_{CO} = 10^{-3} * B_s * C_{CO},$$

где  $B_s$  – расчетный расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год;

$$B_s = 7,2 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$M^{te}_{CO} = 10^{-3} * 7,2 * 1,844 = 0,0132 \text{ тон/год}$$

Максимальное количество *углеводородов предельных*  $M_{C1-C10}$ , г/с, выбрасываемых в атмосферный воздух с дымовыми газами, рассчитывается согласно Письма Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды № 12-1-5/1639-н от 25.03.2011 по формуле:

$$M_{C1-C10} = M_{CO} * q_{C1-C10}$$

Где  $q_{C1-C10}$  – доля выбросов углеводородов предельных по отношению к выбросам углерода оксида;

$$q_{C1-C10} = 0,125$$

$$M_{C1-C10} = 0,0012 * 0,125 = 0,00015 \text{ г/с}$$

Валовой выброс *углеводородов предельных*  $M^{te}_{C1-C10}$ , т/год, поступающих в атмосферный воздух с дымовыми газами, рассчитывается по формуле:

$$M^{te}_{C1-C10} = M^{te}_{CO} * q_{C1-C10}$$

$$M^{te}_{C1-C10} = 0,0132 * 0,125 = 0,00165 \text{ тон/год}$$

Таблица 4-Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемых источников

Загрязняющее вещество	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
Азота оксиды	0,0011	0,0122
Углерод оксид	0,0012	0,0132
Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	0,00015	0,00165
<b>ИТОГО</b>	<b>0,0245</b>	<b>0,02705</b>

**Количественный и качественный состав выбросов в атмосферный воздух**

Взам.инв.№
Подп. и дата
Инв.№подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	45/15-ОВОС	Лист 54
------	------	----------	---------	------	------------	------------



#### 4.5. Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами

Образующиеся отходы подлежат отдельному сбору и своевременному удалению. Размещение и обезвреживание этих отходов должно осуществляться на предприятиях, имеющих лицензию на данные виды деятельности.

Для минимизации риска неблагоприятного влияния отходов на компоненты окружающей среды, в т.ч. на загрязнение почвы, особое внимание должно уделяться правильной организации мест временного хранения отходов.

На данном объекте, как и на всех существующих, в процессе эксплуатации после реализации данного проекта, должна проводиться инвентаризация всех видов отходов, разработана ИНСТРУКЦИЯ по обращению с отходами, согласованы НОРМАТИВЫ образования отходов.

Для отходов от данной экономической деятельности, приравненных к коммунальным отходам, объём определяется в соответствии с УДЕЛЬНЫМИ НОРМАТИВАМИ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА и ПРАВИЛАМИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НОРМАТИВОВ ОБРАЗОВАНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ, утвержденных Постановлением Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь и Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь и рассчитываются в соответствии с формулами:

по объему:  $V_0 = q_0 \times k, \text{ м}^3$ ;

по массе:  $M_0 = m_0 \times k, \text{ кг}$ ,

где  $V_0$  – объём образования отхода за определенный период времени;

$q_0$  – норматив образования (удельный показатель) образующихся отходов на расчетную единицу,  $\text{м}^3$ ;  $k$  –

расчетная единица;

$M_0$  – масса образования отхода за определяемый период времени;

$m_0$  – норматив образования (удельный показатель), в том числе дифференцированный норматив коммунальных отходов на расчетную единицу, кг.

Определение среднегодового норматива образования коммунальных отходов производится на основании дифференцированных нормативов образования отходов на расчетную единицу (1 сотрудник,  $1 \text{ м}^2$  торговой площади,  $1 \text{ м}^2$  убираемой площади).

Принятые дифференцированные нормативы образования коммунальных отходов, в соответствии с рекомендуемыми, на расчетную единицу:

Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (код - 9120400, класс опасности - не опасные – вывоз на захоронение):

$$V_0 = 0,4 \times 4 = 1,6 \text{ м}^3/\text{год};$$

$$M_0 = 4 \times 160 = 640 \text{ кг/год} = 0,64 \text{ т/год}.$$

При эксплуатации объекта образуются производственные отходы. Образующиеся отходы подлежат отдельному сбору и своевременному удалению с площадки. Для хранения отходов для всех видов отходов предусмотрены площадки для временного хранения отходов. Объем хранения на площадке временного хранения не должен превышать одной транспортной единицы. Отходы хранятся в закрывающихся контейнерах, предотвращающих попадание отходов в окружающую среду.

Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв.№подл.	

										Лист
										56
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	45/15-ОВОС					



	(листов, труб)						Александр Анатольевич 225131, ул. Рокоссовского, 26, кв.26, г. Пружаны, Брестская область
7	Отходы плит минераловатных	3143100	4-класс	1,44	0,2	0,28 8	На использование: ООО "Чистая природа" 225284, Брестская обл., Ивацевичский р-н., Вольковский с/с, здание склада №2/259
8	Лом стальной в кусковой форме незагрязненный	3511009	неопасные	0,85	7,85	6,67	На использование: Пинский цех, ПУП "Брествторчермет" 225710, ул. Железнодорожная, 1, г. Пинск
9	Отходы старой штукатурки	3991101	4-класс	1,42	1,5	2,13	Коммунальное унитарное предприятие "Брестское дорожно-эксплуатационное предприятие" 224020 г. Брест, ул. Янки Купалы 13/3
10	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400	неопасные	0,5	1,2	0,69	На полигон ТКО
	Общее кол-во отходов					25,0 9	
	в т.ч. на ТБО					0,69	

**Примечание:** Планируемое место дальнейшего использования в проектной документации указано на момент разработки проектной документации.

В процессе деятельности предприятия места дальнейшего использования определить в соответствии с действующим, на момент образования указанных отходов, Реестром объектов по использованию, обезвреживанию, захоронению и хранению отходов Минприроды.

Наименование и код отходов приводится в соответствии с Классификатором отходов производства.

Перечень организаций по использованию приведенных выше строительных отходов может меняться, согласно реестров объектов по использованию отходов, опубликованного на сайте Минприроды РБ.

Мероприятия по минимизации негативного влияния отходов на окружающую среду включают в себя:

- заключение договоров со специализированными организациями по приему и утилизации отходов;
- транспортировку отходов к местам переработки сразу после демонтажа.

В качестве мероприятий по утилизации отходов, образующихся в ходе строительства и эксплуатации проектируемого объекта, предусмотрены следующие мероприятия:

- вывоз на переработку (обезвреживание) на специализированные перерабатывающие предприятия;
- вывоз на захоронение на полигон ТКО.

В целом для предотвращения, снижения потенциальных неблагоприятных воздействий на окружающую среду и здоровье населения при выполнении строительства и эксплуатации объекта необходимо:

- строгое соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- строгое соблюдение технологии и проектных решений.

Взам.инв.№									
Подп. и дата									
Инв.№подл.									
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	45/15-ОВОС				Лист
									58

#### **4.6. Воздействие на растительный и животный мир, леса. Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира, леса**

В общем случае, отрицательное воздействие на растительность выражается в загрязнении атмосферы выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух в результате работы автомобильного транспорта.

К неблагоприятным антропогенным процессам, оказывающим влияние на среду обитания животных, необходимо отнести пылегазовое загрязнение воздуха в результате установки технологических линий.

В районе размещения предприятия отсутствуют ценные виды растений.

#### **4.7. Воздействия на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране. Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране**

В районе размещения предприятия отсутствуют особо охраняемые природные и ландшафтно-рекреационные территории, места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную Книгу Республики Беларусь.

#### **4.8. Прогноз и оценка последствий вероятных проектных и запроектных аварийных ситуаций**

Правильная эксплуатация технологического оборудования с соблюдением техники безопасности, строгое соблюдение технологического регламента обеспечат исключение возможности возникновения аварийных ситуаций.

#### **4.9. Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий**

Ожидаемые последствия реализации проектных решений будут связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей развития региона.

Воздействие планируемой деятельности (использование отходов электрического и электронного оборудования с последующей переработкой пластиковых отходов) характеризуется низкой значимостью (в соответствии с методикой оценки значимости объекта планируемой деятельности на окружающую среду, количество баллов от 1 до 8 – согласно Приложения Г ТКП 17.02-08-2012):

- ❖ ограниченное воздействие объекта на окружающую среду в радиусе до 0,5км от площадки размещения объекта планируемой деятельности (2 бала);
- ❖ многолетнее постоянное воздействие, наблюдаемое более 3 лет (4 балла);
- ❖ изменения в природной среде незначительные и не превышают существующие пределы природной изменчивости (1 балл).

**Реализация проектных решений позволит получить положительный экономический эффект: облагораживание территории города в месте исторической застройки.**

Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв.№подл.	

										Лист
										59
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

## РАЗДЕЛ 5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ (ИЛИ) КОМПЕНСАЦИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

### *Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения*

Проектом предусмотрено строительство мини-котельной, чьи выбросы не значительны и не требуют реализации специальных мероприятий.

### *Мероприятия по минимизации физических факторов воздействия*

Данным проектом оценка воздействия производственного шума и вибраций не производилась.

### *Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения*

Для уменьшения воздействия загрязнения на поверхностные и подземные воды проектом предусматривается хозяйственно-бытовые стоки отводить в существующую сеть канализации.

### *Мероприятия по минимизации негативного влияния отходов на окружающую среду*

Мероприятия по минимизации негативного влияния *отходов производства* на окружающую среду включают в себя:

- отдельный сбор отходов;
- организация мест хранения отходов;
- получение согласования о размещении отходов и заключение договоров со специализированными организациями по приему и утилизации отходов;
- транспортировку отходов к местам переработки.

В качестве мероприятий по утилизации отходов, образующихся в ходе строительства и эксплуатации проектируемого объекта, предусмотрены следующие мероприятия:

- вывоз на переработку (обезвреживание) на специализированные перерабатывающие предприятия;
- вывоз на захоронение на полигон ТКО.

Организация мест временного хранения отходов включает в себя:

- наличие покрытия, предотвращающего проникновение токсических веществ в почву и грунтовые воды;
- защиту хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра;
- соответствие состояния емкостей, в которых накапливаются отходы, требованиям транспортировки автотранспортом.

### *Охрана и преобразование ландшафта. Охрана почвенного покрова. Восстановление (рекультивация) земельного участка, растительности*

В целом для предотвращения, снижения потенциальных неблагоприятных воздействий на окружающую среду и здоровье населения при выполнении пусконаладочных работ и эксплуатации технологических линий переработки автомобильных шин и производства изделий из них необходимо:

- строгое соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- строгое соблюдение проектных решений.

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

										Лист
										60
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	45/15-ОВОС					



## РАЗДЕЛ 7. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Анализ данных по реконструкции административно-торгового здания, изучение условий состояния компонентов окружающей среды в районе размещения социального объекта позволили провести *оценку воздействия на окружающую среду* в полном объеме.

Заказчиком планируемой хозяйственной деятельности выступает *ИП Н.С.Козак*

Земельный участок расположен в центральной части города Пинска. Здание расположено в зоне исторического центра города, на территории памятника градостроительства республиканского значения.

Основными по значимости воздействия на компоненты природной среды при эксплуатации проектируемого предприятия являются:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- образование отходов производства.

Анализ проектных решений в части источников потенциального воздействия в ходе эксплуатации технологических линий по переработке автомобильных шин и производству изделий из них на окружающую среду, предусмотренные мероприятия по снижению и предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду, проведенная оценка воздействия позволили сделать следующее *заключение*:

- ❖ Комплексная оценка состояния окружающей среды и природных условий района размещения предприятия позволяет считать исследуемый район *устойчивым к антропогенному воздействию*.
- ❖ После ввода в эксплуатацию технологической линии, *ожидаемые валовые выбросы загрязняющих веществ* составят от проектируемого оборудования *0,027 т/год*.
- ❖ С целью снижения негативного воздействия источников выбросов на окружающую среду при выполнении проектных решений предусмотрены *природоохранные мероприятия*:
  - Озеленение территории прилегающей к производственному зданию;
  - Санитарно-защитная зона и ее благоустройство.

Анализ расчетных приземных концентраций с учетом фоновых загрязнений свидетельствует об отсутствии превышений санитарных норм на границе санитарно-защитной зоны.

Основными источниками шума является технологическое, вентиляционное и вспомогательное оборудование, автотранспорт.

Для устранения *шума и вибрации* из помещения за пределы здания проектными решениями предусмотрено:

- применение оборудования с низкими шумовыми характеристиками;
- монтаж вентиляционного оборудования на виброизолирующих основаниях;

Взам.инв.№
Подп. и дата
Инв.№подл.

					45/15-ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		62





