

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ГРОДНЕНСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ  
АЗОТНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ПРОДУКТОВ ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА»



ОАО «ГИАП»

УТВЕРЖДАЮ

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ОАО «Мозырский НПЗ»

**«Строительство резервуарного парка для  
хранения автомобильных бензинов  
номинальным объемом 40 000 куб. м»**

**ПРЕДПРОЕКТНАЯ (ПРЕДЫНВЕСТИЦИОННАЯ)  
ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**ОТЧЕТ  
ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ  
СРЕДУ**

**22002-ОВОС**

Книга 3

Главный инженер

М.Г.Хмылов

Главный инженер проекта

А.В.Маковецкий

2022

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-- 7 5 3 5		



## СОСТАВ

предпроектной (предынвестиционной) документации по объекту  
«Строительство резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов  
номинальным объемом 40 000 куб. м»

Наименование книги	Книга	Разработчик	Обозначение
Обоснование инвестиций. Общая пояснительная записка в составе: - цели инвестирования; - общая характеристика объекта; - мощность объекта; - основные технологические решения; - обеспечение сырьем, вспомогательными материалами, полуфабрикатами и упаковкой; - архитектурно-планировочная концепция; - обеспечение кадрами и социальное развитие; - выводы и предложения	1	ОАО «ГИАП»	22002-ОИ.ПЗ
Бюджет проекта. Эффективность инвестиций	2	ОАО «ГИАП»	22002-ОИ.ЭИ
Оценка воздействия на окружающую среду	3	ОАО «ГИАП»	22002-ОВОС
План управления проектом	4	ОАО «ГИАП»	22002-УП
Задание на проектирование	5	ОАО «ГИАП»	22002-ЗНП

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-- 7 5 3 5		

Книга 3


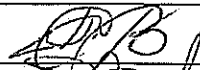
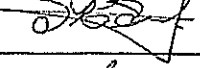
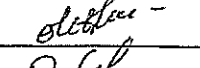

22002-ОВОС

Лист

3

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## ИСПОЛНИТЕЛИ

Должность	Фамилия И.О.	Подпись
Заместитель главного инженера по технологическому проектированию	Мякишева Л.З.	
<b>Отдел экологии и промышленной безопасности</b>		
Начальник отдела	Пронько И.В.	
Главный специалист	Рабчевский А.А.	
Инженер-проектировщик 2 кат.	Передня О.М.	
Нормоконтролер	Герасимчик М.А.	

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-- 7 5 3 5		

Книга 3

22002-ОВОС

Лист

4

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## Содержание

	Введение	7
	Резюме нетехнического характера	9
1	Общая характеристика планируемой деятельности	22
2	Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности	27
3	Оценка существующего состояния окружающей среды региона планируемой деятельности	31
3.1	Природные компоненты и объекты	31
3.1.1	Климат и метеорологические условия	31
3.1.2	Атмосферный воздух	32
3.1.3	Поверхностные воды	40
3.1.4	Геологическая среда и подземные воды	53
3.1.5	Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров	59
3.1.6	Растительный и животный мир. Леса	59
3.2	Природоохранные и иные ограничения	60
3.3	Социально-экономические условия	60
3.3.1	Демографическая характеристика региона и характеристика заболеваемости	60
3.3.2	Социальная сфера	64
4	Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду	66
4.1	Воздействие на атмосферный воздух	66
4.2	Воздействие физических факторов	72
4.3	Воздействие на поверхностные воды и подземные воды	73
4.4	Воздействие на геологическую среду	77
4.5	Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров	78
4.6	Воздействие на растительный и животный мир	78
4.7	Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами	79
5	Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды	82
5.1	Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха	82
5.2	Прогноз и оценка уровня физического воздействия	86
5.3	Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод	87

Книга 3

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-- 7 5 3 5		

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

**22002-ОВОС**

Лист

5

5.4	Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа	87
5.5	Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова	88
5.6	Прогноз и оценка состояния объектов растительного мира и животного мира	88
5.7	Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций	89
5.8	Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий	91
6	Мероприятия по предотвращению, минимизации и компенсации воздействия планируемой деятельности	92
7	Альтернативы планируемой деятельности	94
8	Оценка возможного трансграничного воздействия планируемой деятельности	97
9	Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)	98
10	Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности	100
11	Выводы по результатам проведения оценки воздействия	101
	Список использованных источников	102
Приложение А	Ситуационный план с СЗЗ	103
Приложение Б	Письмо Мозырского межрайонного центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды № 25-20-3/169 от 19.02.2021 «О фоновых концентрациях и расчетных метеохарактеристиках»	104
Приложение В	Санитарно-гигиеническое заключение ГУ «Мозырский зональный центр гигиены и эпидемиологии» № 35 от 10.06.2016	106
Приложение Г	Карта-схема сети пунктов локального мониторинга подземных вод	108
Приложение Д	Карта-схема расположения источников выбросов	109
Приложение Е	Расчеты выбросов загрязняющих веществ	110
Приложение Ж	Протокол № 4.2.2/91 Д от 04.03.2015	121
Приложение И	Карты-схемы приземных концентраций загрязняющих веществ	123
Приложение К	Свидетельство о повышении квалификации № 3916711 от 11.02.2022 регистрационный № 145, свидетельство о повышении квалификации № 3916351 от 29.10.2021 регистрационный № 2208	131

Изн. № подл.	Взам. инв. №
--7535	
Подпись и дата	

Книга 3

22002-ОВОС

Лист

6

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## ВВЕДЕНИЕ

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-XII (в редакции Закона Республики Беларусь от 16.12.2019 № 269-3) определяет общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации, демонтаже и сносе зданий, сооружений и иных объектов. Законом установлена обязанность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей обеспечивать благоприятное состояние окружающей среды, в том числе предусматривать:

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

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

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

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» (статья 58) предписывает проведение оценки воздействия на окружающую среду в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать вредное воздействие на окружающую среду. Перечень объектов, для которых оценка воздействия на окружающую среду проводится в обязательном порядке, приводится в Законе Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» № 399-3 от 18.07.2016.

Изн. № подл.	Взам. инв. №
7535	
Подпись и дата	

Книга 3

22002-ОВОС

Лист

7

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Планируемое к реализации строительство резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов номинальным объемом 40 000 куб. м относится к объектам, для которых оценка воздействия на окружающую среду проводится в обязательном порядке (возведение объекта, указанного в подпункте 1.1 пункта 1 статьи 7 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» № 399-З от 18.07.2016).

В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь № 349 от 24.06.2008 (в редакции Указа Президента Республики Беларусь № 34 от 08.02.2016) предприятие ОАО «Мозырский НПЗ» относится к экологически опасной деятельности по критерию: производства по переработке нефти.

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена на основании:

- задания на разработку предпроектной (проектной) документации № 2311/21 «Строительство резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов номинальным объемом 40 000 куб. м», утвержденного первым заместителем генерального директора – главным инженером ОАО «Мозырский НПЗ» Грамовичем С.П. 30.10.2021.

В составе предпроектной документации разработана программа проведения оценки воздействия на окружающую среду по объекту «Строительство резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов номинальным объемом 40 000 куб. м» с целью предварительного информирования граждан о проведении общественных обсуждений.

Вид строительства – возведение.

Инд. № подл. -- 7 5 3 5	Подпись и дата		Взам. инв. №		
Книга 3					
22002-ОВОС					
				Лист	
				8	
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



## РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

отчета об оценке воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту:

«Строительство резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов номинальным объемом 40 000 куб. м»

### Определения основных терминов. Сокращения

*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 (ухудшение качества окружающей среды).

*Нормативы допустимых выбросов и сбросов химических и иных веществ* – нормативы, которые установлены для юридических лиц и граждан, осуществляющих хозяйственную или 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 передвижных источников в установленном режиме и с учетом технологических нормативов, при соблюдении которых обеспечиваются нормативы качества окружающей среды.

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

*Основными природными компонентами окружающей среды* является земля (включая почвы), недра, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный и животный мир, обеспечивающие благоприятные условия для существования жизни на Земле.

*Оценка воздействия на окружающую среду* – вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления.

*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 потребительскую ценность.

Принятые сокращения:

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности;

ПДК – предельно-допустимая концентрация;

СЗЗ – санитарно-защитная зона.

Изм. № подл.	Взам. инв. №
-- 7535	
Подпись и дата	

Книга 3

22002-ОВОС

Лист

9

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## Проведение оценки воздействия на окружающую среду: цели, процедура

Планируемое строительство попадает в перечень объектов, для которых оценка воздействия на окружающую среду проводится в обязательном порядке (возведение объекта, указанного в подпункте 1.1 пункта 1 статьи 7 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» № 399-З от 18.07.2016).

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

- оценка исходного состояния окружающей среды, антропогенного воздействия на окружающую среду и возможных изменений состояния окружающей среды при реализации планируемого строительства;
- принятие эффективных мер по минимизации возможного вредного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

### Краткая характеристика планируемой деятельности

Предпроектной документацией предусматривается строительство резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов номинальным объемом 40 000 куб. м на территории ОАО «Мозырский НПЗ».

Предпроектной документацией рассматриваются три варианта размещения резервуарного парка и три варианта оборудования в первом варианте размещения:

Вариант 1.1 – строительство резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов, состоящего из четырех резервуаров номинальным объемом 10 000 м<sup>3</sup> каждый, с земляным обвалованием на участке между существующими парками бензина титул 21/2-1 и дизельного топлива титул 21/2-5;

Вариант 1.2 – строительство резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов с защитной стенкой, состоящего из четырех резервуаров номинальным объемом 10 000 м<sup>3</sup> каждый, без земляного обвалования на участке между существующими парками бензина титул 21/2-1 и дизельного топлива титул 21/2-5;

Вариант 1.3 – строительство резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов с защитной стенкой, состоящего из восьми резервуаров номинальным объемом 5 000 м<sup>3</sup> каждый, на участке между существующими парками бензина титул 21/2-1 и дизельного топлива титул 21/2-5;

Вариант 2 – строительство резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов, состоящего из четырех резервуаров номинальным объемом 10 000 м<sup>3</sup> каждый, на площадке между операторной титул 21/21, промпарком КГТНО титул 9/6-1 и железнодорожным путем № 326;

Вариант 3 – строительство резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов, состоящего из четырех резервуаров номинальным объемом 10 000 м<sup>3</sup> каждый, на площадке между автодорогами № 12 и № 13а и между автодорогой № 1 и эстакадой слива железнодорожных цистерн титул 719/8-5.

Инд. № подл.	Взам. инв. №
-- 7 5 3 5	
Подпись и дата	

Книга 3

22002-ОВОС

Лист

10

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

В связи с тем, что по вариантам 1.1, 1.2 и 3 разместить резервуарные парки в соответствии с действующими ТНПА не представляется возможным, проектной документацией в части технологических решений в качестве альтернативных вариантов рассмотрены варианты размещения 1.3 и 2.

*Технологические решения по варианту 1.3*

Размещение резервуарного парка титул 21/2-6 предусматривается на площадке между существующими парками: бензина титул 21/2-1 и дизельного топлива титул 21/2-5.

В резервуарном парке на бетонное основание в один ряд устанавливаются восемь резервуаров со стационарной крышей поз. РВСП-128 ÷ РВСП-135 объемом 5 000 м<sup>3</sup> каждый (d = 21,0 м; h = 15,0 м).

Перекачка бензинов предусматривается существующими насосами насосной титул 23/2.

Для сокращения потерь бензина от испарения при хранении в резервуарах предусматривается устройство понтонов.

*Технологические решения по варианту 2*

В составе проектируемого объекта по варианту 2 предусматривается строительство:

- парка резервуаров для хранения автомобильных бензинов титул 21/2-6;
- насосной под навесом титул 21/2-7;
- подземной дренажной емкости с полупогружным насосом.

В резервуарном парке титул 21/2-6 на бетонное основание в два ряда устанавливаются четыре резервуара со стационарной крышей и понтоном поз. РВСП-128 ÷ РВСП-131 объемом 10 000 м<sup>3</sup> каждый (d = 28,5 м; h = 18,0 м).

Проектируемая насосная титул 21/2-7 располагается рядом с резервуарным парком. В насосной устанавливаются насосы:

- поз. НБ-20/1,2 (рабочий и резервный) производительностью Q = 1300 м<sup>3</sup>/ч для перекачки бензина АИ-92;
- поз. НБ-21/1,2 (рабочий и резервный) производительностью Q = 1300 м<sup>3</sup>/ч для перекачки бензинов АИ-95, АИ-98.

Насосы предусматриваются с двойным торцевым уплотнением.

Сбор дренажей из трубопроводов насосной предусматривается в подземную дренажную емкость V = 20 м<sup>3</sup> с полупогружным насосом производительностью 50 м<sup>3</sup>/ч.

**Краткая оценка существующего состояния окружающей среды, социально-экономических условий**

Оценка существующего положения предприятия основана на характеристике основных особенностей физических, биологических и социально-экономических условий, которые могут повлиять или быть затронуты при реализации предполагаемого проекта как системы.

Изм. № подл.	7535
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

### *Климат и метеорологические условия*

ОАО «Мозырский НПЗ» располагается в промузле «Михалки».

Согласно СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология» промузел находится в пределах климатического подрайона ПВ.

Климат Полесской низменности, на территории которой находится промузел «Михалки», умеренно-континентальный с высокими летними и годовыми температурами и продолжительным летним периодом.

Средняя температура воздуха в январе составляет минус 5,6 °С, в июле – 25 °С. Максимальная температура воздуха – 37 °С, минимальная – минус 34 °С.

Среднегодовая сумма осадков находится в пределах от 550 до 640 мм (за вегетационный период выпадает до 70 % годовой суммы осадков). Продолжительность теплого вегетационного периода составляет около 210 дней. Продолжительность безморозного периода составляет 156 суток. Средняя из наибольших декадных высот снегового покрова может достигать 21 см. Средняя из максимальных глубин промерзания супесчаной почвы составляет 68 см.

На территории района преобладают ветры западных, юго-восточных, северо-западных, южных направлений.

Территория промузла «Михалки» имеет сравнительно благоприятные климатические условия для рассеивания загрязняющих веществ.

### *Атмосферный воздух*

Мониторинг атмосферного воздуха г. Мозыря в 2019 г. проводился на трех пунктах наблюдений с дискретным отбором проб. Станция № 1 находится на ул. Притыцкого, станция № 2 – на ул. Пролетарской, станция № 3 – на ул. Советской.

Наблюдается устойчивая тенденция снижения содержания в воздухе азота диоксида и углерод оксида: в 2021 г. по сравнению с 2017 г. уровень загрязнения воздуха азота диоксидом снизился на 62 %, углерод оксидом – на 28 %. Динамика изменения содержания в воздухе твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) неустойчива, за пятилетний период минимальное содержание твердых частиц наблюдалось в 2017 г., максимальное – 2018-2019 гг. В последние годы уровень загрязнения воздуха сероводородом снизился и стабилизировался.

ОАО «Мозырский НПЗ», расположенный на расстоянии более 10 км, существенного влияния на состояние атмосферного воздуха в черте города не оказывает.

Учитывая потенциал промышленной зоны г. Мозыря, ставя цель создания благоприятных условий проживания для населения города, в промузле «Михалки» по инициативе Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь установлена автоматическая гидрометеорологическая станция в населенном пункте Пеньки. Мониторинг атмосферного воздуха в районе расположения станции осуществляется в автоматическом режиме круглосуточно по непрерывной программе наблюдений при помощи специального оборудования для измерений, обработки, хранения и передачи полученной информации. Программа наблюдений включала измерения концентраций восьми приоритетных загрязняю-

Книга 3

22002-ОВОС

Лист

12

Изн. № подл.	7535
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

щих веществ: приземного озона, диоксида серы (сернистого ангидрида), оксидов азота (II, IV), оксида углерода (II), летучих органических соединений (бензола, ксилолов, толуола), твердых частиц фракции размером до 10 микрон, бенз/а/пирена (только в отопительный период), а также измерение реальных метеорологических параметров.

Согласно рассчитанным значениям индекса качества атмосферного воздуха, состояние воздуха в 2021 г. оценивалось как очень хорошее и хорошее. Периоды с умеренным, удовлетворительным, плохим и очень плохим уровнями загрязнения атмосферного воздуха отсутствовали.

ОАО «Мозырский НПЗ» осуществляет контроль состояния атмосферного воздуха в районе расположения предприятия на границе СЗЗ предприятия и в жилой зоне по основным и специфическим загрязняющим веществам. Наблюдения осуществляются согласно Схеме лабораторного контроля состояния санитарно-защитной зоны ОАО «Мозырский НПЗ». В 2018-2021 гг. превышений ПДК по всем загрязняющим веществам на границе СЗЗ ОАО «Мозырский НПЗ» и в жилой зоне не зафиксировано.

#### *Поверхностные воды*

Экологический район промузла «Михалки» ограничен с севера р. Припять.

Припять – средняя по величине река Черноморского бассейна и является крупнейшей рекой Припятского полесья.

Река Припять относится к водным объектам I категории и является самым большим по величине и по водности притоком р. Днепр. По химическому составу вода р. Припять относится к гидрокарбонатному типу. Особенностью гидрохимического режима реки является большая заболоченность ее водосбора, наибольшая в среднем течении.

Участок р. Припять охвачен регулярными наблюдениями, расположен в границах от населенного пункта Большие Диковичи до населенного пункта Довляды, основными источниками загрязнения которого являются города Пинск, Мозырь и Наровля, а также сельскохозяйственные объекты, расположенные на водосборе.

Гидрохимический статус реки на всем ее протяжении оценивается как отличный.

Состояние (статус) р. Припять по гидробиологическим показателям оценивается как хорошее (выше г. Пинск, н. п. Большие Диковичи) и удовлетворительное (ниже г. Пинск, выше и ниже г. Мозырь, н. п. Довляды). Состояние р. Припять н. п. Большие Диковичи по гидробиологическим показателям улучшилось с удовлетворительного (2020 г.) на хорошее (2021 г.).

ОАО «Мозырский НПЗ» осуществляет сбросы очищенных сточных вод в р. Припять.

В соответствии с нормативными документами, регламентирующими порядок проведения наблюдений, в системе локального мониторинга ОАО «Мозырский НПЗ» объектами наблюдений являются сбросы сточных вод и поверхностные воды. Наблюдения осуществляются:

– в месте выпуска сточных вод в р. Припять (коллектор 1);

Книга 3

Инд. № подл.	7535
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

Лист

13

— в контрольных створах водного объекта, расположенных выше (фоновый створ) и ниже по течению источников сбросов сточных вод.

Экологическая ситуация на предприятии остается стабильной. Концентрации загрязняющих веществ в сбросах сточных вод ОАО «Мозырский НПЗ» соответствуют установленным природоохранным учреждениям допустимым нормативам.

Анализ качества поверхностных вод в контрольных створах р. Припять, расположенных выше/ниже сбросов сточных вод в 2018-2021 гг., показал, что сбросы сточных вод ОАО «Мозырский НПЗ» не оказывали негативного влияния на качество воды в реке.

#### *Инженерно-геологические условия. Рельеф*

Район промузла «Михалки» находится в северо-западной части Днепровско-Донецкой впадины, которая в пределах Беларуси носит название Припятского прогиба.

Инженерно-геологические изыскания на данной стадии разработки документации не проводились.

#### *Земельные ресурсы и почвенный покров*

Размещение проектируемых объектов предусматривается в пределах существующего ограждения территории предприятия. Дополнительный отвод земельного участка не требуется.

Рассматриваемая площадка полностью располагается в производственной зоне, отличающейся длительным освоением хозяйственной деятельностью.

Участок проектируемого строительства — спланированный.

Таким образом, участок строительства представлен антропогенно-нарушенной территорией.

Оценка существующего состояния почв на территории проектируемого резервуарного парка на данной стадии разработки проектной документации не проводилась.

#### *Растительный и животный мир. Леса*

Мозырский лесхоз расположен в Полесско-Приднепровском лесорастительном районе южной подзоны широколиственно-сосновых лесов и относится к Припятско-Мозырскому комплексу лесных массивов.

В насаждениях, прилегающих к ОАО «Мозырский НПЗ», преобладают здоровые древостои с признаками ослабления как по категории жизненного состояния, так и по степени дефолиации. Сильно поврежденные древостои составляют порядка одного процента.

Лесные сообщества промузла «Михалки» находятся в удовлетворительном состоянии. Однако отдельные участки леса нарушены и требуют проведения мероприятий по поддержанию устойчивости и функциональной эффективности.

Рассматриваемые территории строительства, размещения проектируемых объектов, полностью располагаются в границах территории действующего предприятия, отличающейся длительным освоением хозяйственной деятельностью.

Книга 3

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-- 7 5 3 5		

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

Лист  
14

Для размещения проектируемых объектов отвод земельного участка не требуется, вследствие чего прямое воздействие на объекты животного мира отсутствует.

#### *Природоохранные и иные ограничения*

Экологическими ограничениями для реализации планируемой деятельности является наличие в регионе особо охраняемых природных территорий, ареалов обитания редких животных, мест произрастания редких растений.

Особо охраняемые природные территории (заповедники, заказники, памятники природы) и места, представляющие историческую ценность, в районе расположения ОАО «Мозырский НПЗ» отсутствуют.

#### *Социально-экономические условия*

Руководство ОАО «Мозырский НПЗ» уделяет пристальное внимание вопросам совершенствования социальной и кадровой политики, охраны труда и отдыха сотрудников, повышению их благосостояния.

Программа социального развития ОАО «Мозырский НПЗ» предусматривает охрану здоровья работающих и членов их семей, в том числе ежегодные медицинские осмотры работников завода, оздоровление работников завода и членов их семей в санатории «Сосны», лечение и оздоровление работников завода и членов их семей в санаториях, пансионатах и базах отдыха, организации летнего оздоровления детей работников завода. Во время работы ежегодных медицинских комиссий проходят осмотр работники завода, работающие во вредных и особо вредных условиях труда, один раз в три года имеют возможность пройти медицинский осмотр и работники, работающие в нормальных условиях труда. На проведение оздоровления и лечения в санаториях, пансионатах или базах отдыха работники завода получают материальную помощь в размере, зависящем от стажа работы на заводе. Также работники имеют возможность воспользоваться предоставляемым заводом займом на приобретение путевок и оплату проезда к месту отдыха.

С целью содержания территорий, зданий, сооружений и отдельных помещений разработана программа «Благоустройство», которая предусматривает осуществление комплекса мероприятий по улучшению содержания бытовых и административных помещений, столовых, комнат приема пищи, операторных, территорий, закрепленных за цехами.

ОАО «Мозырский НПЗ», являясь одним из крупнейших предприятий Гомельской области, оказывает значительное влияние на развитие инфраструктуры города Мозыря и Мозырского района. С участием предприятия благоустраиваются городские улицы и территории, построены спортивно-оздоровительные сооружения, выделены финансовые средства для общеобразовательных школ, детских дошкольных учреждений, учреждений здравоохранения.

ОАО «Мозырский НПЗ» - одно из самых устойчиво развивающихся, перспективных и конкурентоспособных предприятий Беларуси.

Качественное улучшение производственного потенциала, снижение материало- и импортзатратности продукции, повышение ее конкурентоспособности на внешних рынках требуют постоянной модернизации промышленных предприятий,

Книга 3

Интв. № подл.	Взам. инв. №
--7535	
Подпись и дата	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	22002-ОВОС	Лист
							15

создания новых высокотехнологичных наукоемких производств, что будет обеспечено за счет реализации ряда инвестиционных проектов.

В настоящее время промышленный комплекс реализует Программу развития до 2020 года, в основе которой заложена концепция развития завода, направленная на производство моторных топлив в соответствии с перспективными европейскими стандартами, а также на дальнейшее увеличение глубины переработки нефти.

### Краткое описание источников и видов воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

#### *Воздействие на атмосферный воздух*

Воздействие планируемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух происходит на стадии строительства объекта и во время его эксплуатации.

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства оценивается как воздействие низкой значимости.

При реализации проектных решений по варианту 1.3 проектом предусматривается ввод в эксплуатацию нового источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее по тексту – ИЗА):

- ИЗА № 1809 – парк резервуаров (титул 21/2-6). Организованный источник выбросов. Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух поступает через вентиляционные патрубки  $H = 15,5$  м,  $d = 0,5$  м. Загрязняющие вещества: углеводороды предельные алифатического ряда  $C_1-C_{10}$ , углеводороды непредельные алифатического ряда, бензол, ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол), толуол (метилбензол), этилбензол.

При реализации проектных решений по варианту 2 проектом предусматривается ввод в эксплуатацию трех новых ИЗА:

- ИЗА № 1809 – парк резервуаров (титул 21/2-6). Организованный источник выбросов. Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух поступает через вентиляционные патрубки  $H = 18,5$  м,  $d = 0,5$  м. Загрязняющие вещества: углеводороды предельные алифатического ряда  $C_1-C_{10}$ , углеводороды непредельные алифатического ряда, бензол, ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол), толуол (метилбензол), этилбензол;

- ИЗА № 6415 – неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений насосной под навесом (титул 21/2-7). Неорганизованный источник выбросов. Загрязняющие вещества: углеводороды предельные алифатического ряда  $C_1-C_{10}$ , углеводороды непредельные алифатического ряда, бензол, ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол), толуол (метилбензол), этилбензол;

- ИЗА № 1810 – дренажная емкость с полупогружным насосом. Организованный источник выбросов. Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух поступает через воздушник  $H = 5$  м,  $d = 0,1$  м. Загрязняющие вещества: углеводороды предельные алифатического ряда  $C_1-C_{10}$ , углеводороды непредельные алифатического ряда, бензол, ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол), толуол (метилбензол), этилбензол.

Книга 3

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
- - 7 5 3 5		

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

Лист

16



Выбросы загрязняющих веществ от проектируемого резервуарного парка составят:

- по варианту 1.3 – 504,952 т/год;
- по варианту 2 – 509,538 т/год.

Расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе установленной СЗЗ и в жилой застройке после строительства резервуарного парка по сравнению с существующим положением изменяются незначительно. Увеличения приземных концентраций наблюдаются по следующим загрязняющим веществам: этилбензол – на 0,09 долей ПДК; ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-) – на 0,04 долей ПДК; бензолу – на 0,01 долей ПДК.

По всем рассматриваемым загрязняющим веществам, входящим в состав новых источников выбросов, на границе СЗЗ и на территории жилой застройки, расчетные приземные концентрации не превышают максимально разовую предельно-допустимую концентрацию в атмосферном воздухе (далее - ПДКм.р.) для этих загрязняющих веществ.

Воздействие планируемой деятельности на атмосферный воздух остается на уровне существующего и характеризуется как воздействие высокой значимости.

Основным источником шума в период проведения строительных работ будет являться работа строительной техники.

Необходимо отметить, что данное воздействие будет дискретным и кратковременным, работа техники будет проводиться только в рабочие дни в рабочее время на территории предприятия.

Из физических факторов возможного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду следует выделить воздействие внешнего шума от работы технологического (насосного) оборудования.

Другие факторы физического воздействия (вибрация, инфразвук, электромагнитное излучение, ультразвук, ионизирующее излучение) отсутствуют.

После ввода в эксплуатацию проектируемых объектов уровень звукового давления на границе санитарно-защитной зоны и в районе расположения ближайшей жилой застройки останется на прежнем уровне.

Воздействие физических факторов на окружающую среду при эксплуатации объекта может быть оценено как воздействие низкой значимости.

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

Воздействие проектируемой деятельности на водные ресурсы рассматривается в следующих условиях:

- при проведении строительных работ;
- при эксплуатации объекта;
- в аварийной ситуации.

При строительном-монтажных работах воздействие на водные ресурсы оказывается во время проведения гидроиспытаний трубопроводов, оборудования и резервуаров на герметичность гидравлическим способом. Вода на нужды испытаний расходуется из производственно-противопожарного водопровода.

Сброс воды после испытаний производится в производственно-дождевую канализацию.

Книга 3

22002-ОВОС

Лист

17

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
7 5 3 5		

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

### **Водоснабжение**

Для варианта 1.3 строительства резервуарного парка предусматриваются сети противопожарного и производственно-противопожарного водоснабжения.

Пожаротушение резервуаров предусматривается стационарными автоматическими установками пенного пожаротушения, охлаждение – стационарными установками орошения.

Источником водоснабжения для автоматических установок пенного пожаротушения является существующая кольцевая сеть противопожарного водопровода от насосной станции пожаротушения.

Источником водоснабжения стационарных установок охлаждения резервуаров является существующая производственно-противопожарная сеть предприятия.

Вода технического качества из сети производственно-противопожарного водопровода используется на промывку резервуаров периодически (один раз в пять лет) - 50 м<sup>3</sup>/сут; 225 м<sup>3</sup>/год.

Для варианта 2 строительства резервуарного парка предусматриваются сети производственно-противопожарного водоснабжения.

Пожаротушение резервуаров предусматривается стационарными автоматическими установками пенного пожаротушения, охлаждение – стационарными установками орошения.

Источником водоснабжения для автоматических установок пенного пожаротушения и стационарных установок охлаждения резервуаров является проектируемая кольцевая сеть производственно-противопожарного водопровода вокруг проектируемого резервуарного парка.

Производственный водопровод предназначен для подачи воды на смыв пола насосной бензина, на охлаждение бачков системы торцевых уплотнений насосов и на промывку резервуаров.

Периодический расход воды (один раз в пять лет) на промывку резервуаров составляет 50 м<sup>3</sup>/сут; 225 м<sup>3</sup>/год.

Расход воды на охлаждение бачков системы торцевых уплотнений насосов составляет 10 м<sup>3</sup>/ч, 80000 м<sup>3</sup>/год.

Периодический расход воды на смыв пола насосной в теплое время года - 9 м<sup>3</sup>/сут; 324 м<sup>3</sup>/год.

### **Канализация**

#### **Вариант 1.3**

Проектируемая производственно-дождевая канализация предназначена для отвода дождевых и талых вод из поддонов резервуарных парков, сточных вод с незастроенной территории, а также отвод сточных вод от промывки резервуаров.

Общий расход сточных вод от проектируемого резервуарного парка по варианту 1.3 составляет 4869,64 м<sup>3</sup>/год.

#### **Вариант 2**

Производственно-дождевая канализация предназначена для отвода дождевых и талых вод, стоков с незастроенной территории, а также отвод сточных вод от промывки резервуаров, от охлаждения бачков системы торцевых уплотнений насосов, от смыва пола насосной.

Изм. № подл.	7	5	3	5
Подпись и дата				
Взам. инв. №				

Книга 3

22002-ОВОС

Лист

18

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Общий расход сточных вод от проектируемого объекта по варианту 2 составляет 86666,13 м<sup>3</sup>/год.

Максимальный единовременный расход воды на проведение гидроиспытаний проектируемого резервуарного парка составит 10000 м<sup>3</sup>. Вода после гидроиспытаний сбрасывается в сеть производственно-дождевой канализации.

Сточные воды по проектируемым и существующим сетям канализации отводятся на существующие очистные сооружения. Мощности предприятия по очистке всех видов образующихся сточных вод обеспечивают прием и очистку дополнительных объемов.

Все сточные воды предприятия отводятся в существующую сеть канализации и далее направляются на существующие очистные сооружения ОАО «Мозырский НПЗ», после чего сбрасываются в р. Припять.

При соблюдении проектных решений воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как воздействие низкой значимости.

#### *Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров*

Воздействия, оказываемые на ландшафт, обусловлены в основном подготовкой и планировкой площадок строительства.

Это связано с механическими нарушениями почвенного покрова, изъятием плодородного слоя, расчисткой территории от растительности, что, в свою очередь, нарушает экологическое равновесие почвенной системы.

Воздействие на земельные ресурсы рассматривается в следующих условиях:

- при строительстве;
- при эксплуатации;
- в аварийной ситуации.

Строительство проектируемых сооружений связано с воздействием на земельные ресурсы – нарушением грунтового покрова строительной техникой, нарушением грунтов при рытье траншей, котлованов под проектируемые сооружения, возможным загрязнением почв отходами, горюче-смазочными материалами.

Площадки для размещения проектируемых сооружений выбраны с учетом сложившейся застройки (наличия свободной территории), обеспечения сырьем, вспомогательными материалами, кратчайших технологических связей, наличия рядом существующих инженерных коммуникаций (сетей, эстакад).

Для строительства объектов резервуарного парка отвод земельного участка не требуется.

Подготовкой территории под строительство проектируемого резервуарного парка и вспомогательных объектов предусматривается:

- срезка плодородного слоя почвы с перемещением в места хранения;
- организация рельефа и планировка территории с учетом природных условий.

Объемы снимаемого плодородного слоя почвы, мероприятия по его хранению и последующему обращению, в соответствии с действующим законодательством, будут определены на стадии разработки проектной документации.

Благоустройством территории (предварительно) предусматривается устройство бетонированных площадок, проездов, озеленение нарушенной территории.

Книга 3

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-- 7 5 3 5		

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

Лист

19

При проведении строительных работ предусматривается оснащение строительных площадок контейнерами для раздельного сбора отходов.

*Воздействие на растительный и животный мир*

Для размещения проектируемых объектов отвод земельного участка не требуется, вследствие чего прямое воздействие на объекты животного мира отсутствует.

Мероприятиями по подготовке территории строительства предусматривается (предварительно) вырубка деревьев и кустарников с корчевкой пней.

В соответствии со статьей 38 главы 8 Закона Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 № 205-3, при удалении объектов растительного мира требуется осуществление компенсационных мероприятий.

Количественные и качественные показатели удаляемых объектов растительного мира будут уточнены на стадии разработки проектной документации в соответствии с разработанным таксационным планом.

При удалении объектов растительного мира возможно негативное воздействие на животный мир. В случае необходимости на следующей стадии разработки проектной документации требуется провести расчет компенсационных выплат за ущерб животному миру и среде его обитания при осуществлении строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

*Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами*

Система обращения с отходами должна строиться с учетом выполнения требований природоохранного законодательства, изложенных в статье 4 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» № 271-3, а также следующих базовых принципов:

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

Эксплуатация проектируемого резервуарного парка сопровождается образованием ряда специфических отходов, связанных с эксплуатацией и обслуживанием технологического оборудования.

В период эксплуатации проектируемого резервуарного парка ожидается образование следующих отходов:

- синтетические и минеральные масла отработанные;
- обтирочный материал, загрязненный маслами;
- отходы (смет) от уборки промышленных предприятий и организаций;
- отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения.

При обеспечении обращения с отходами в строгом соответствии с требованиями законодательства, а также строгом производственном экологическом контроле воздействие на компоненты природной среды оценивается как воздействие низкой значимости.

Книга 3

Изн. № подл.	7535
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

Лист  
20

*Мероприятия по предотвращению, минимизации и компенсации воздействия*

В целом, для предотвращения и минимизации воздействия на природную среду и здоровье населения в период эксплуатации проектируемого объекта необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- строгое соблюдение технологического регламента производства;
- ограничение операций в период неблагоприятных метеоусловий;
- автоматический контроль загазованности на площадках размещения резервуарного парка;
- соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- обеспечение контроля за техническим состоянием оборудования;
- осуществление производственного экологического контроля.

Конструкция резервуаров предусматривает использование понтонов, что значительно сокращает количество выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации.

Проектом необходимо предусмотреть порядок обращения со всеми образующимися отходами в строгом соответствии с требованиями законодательства.

Образующиеся отходы должны собираться отдельно по видам, классам опасности и другим признакам, обеспечивающим их использование в качестве вторичного сырья и экологически безопасное размещение. Сбор и хранение отходов производства определяются их физическим состоянием, химическим составом и классом опасности отходов.

С целью защиты гидросферы (поверхностных и подземных водотоков), почвенного покрова от загрязнения в процессе эксплуатации и от аварийных ситуаций на предприятии предусматриваются следующие мероприятия:

- отведение образующихся на проектируемом объекте сточных вод на существующие очистные сооружения ОАО «Мозырский НПЗ», обеспечивающих очистку сточных вод до нормативов допустимых сбросов;
- бетонное покрытие парка с уклонами для сбора и локализации возможных проливов и атмосферных осадков;
- устройство гидрофобного слоя под резервуары;
- испытание резервуаров и трубопроводов на герметичность;
- применение земляных валов вокруг резервуаров (обвалование) для ограничения площади разлива продуктов вокруг резервуарного парка или применение конструкции резервуаров по типу «стакан-в-стакане».

Для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов предусматривается:

- строгое соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- соблюдение границ территории для строительства;
- оснащение территории строительства (в период строительства) и площадки (в период эксплуатации) инвентарными контейнерами для отдельного сбора отходов; сбор отходов отдельно по видам и классам опасности в специально предназначенные для этих целей емкости;

Книга 3

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	22002-ОВОС		Лист
									22002-ОВОС		21

- своевременное использование, вывоз на использование (обезвреживание) образующихся отходов.

Вышеизложенные мероприятия в области обращения с отходами, в области предотвращения и снижения потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы, почвы, направлены также на предотвращение и снижение потенциальных неблагоприятных воздействий на растительность.

*Выводы по результатам проведения оценки воздействия*

Анализ проектных решений по строительству резервуарного парка в составе ОАО «Мозырский НПЗ», а также анализ условий окружающей среды рассматриваемого региона позволили провести оценку воздействия на окружающую среду планируемой деятельности.

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

Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду основывается на определении показателей пространственного масштаба воздействия, временного масштаба воздействия и значимости изменений в результате воздействия, переводе качественных характеристик и количественных значений этих показателей в баллы.

Воздействие в процессе строительства имеет локальный, кратковременный характер, характеризуется незначительной интенсивностью и оценивается как воздействие низкой значимости.

Эксплуатационные воздействия будут проявляться в течение периода эксплуатации проектируемого объекта.

На основании результатов оценки воздействия планируемой деятельности на окружающую среду в период эксплуатации воздействие ОАО «Мозырский НПЗ» характеризуется как *местное* (в радиусе до 5 км от площадки размещения объекта), многолетнее (наблюдаемое более трех лет) с умеренной интенсивностью воздействия (изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных ее компонентов, природная среда сохраняет способность к самовосстановлению).

Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду сохраняется на прежнем уровне и характеризуется как воздействие *высокой* значимости (общее количество баллов – 36).

Строительство нового резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов позволит:

- создать полезный объем резервуарных парков для хранения автомобильных бензинов АИ-92, АИ-95 и АИ-98, обеспечивающий месячную потребность внутреннего рынка Республики Беларусь;

- бесперебойно обеспечить моторным топливом народное хозяйство и население Республики Беларусь в периоды проведения капитальных ремонтов нефтеперерабатывающих заводов, снижения объемов поставки углеводородного сырья и загрузки их мощностей.

Изм. № подл.	Изм. инв. №
-- 7 5 3 5	

Подпись и дата					
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Предпроектной документацией предусматривается строительство резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов номинальным объемом 40 000 куб. м на территории ОАО «Мозырский НПЗ».

Целью реализации настоящего проекта является расширение существующего резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов путем строительства четырех резервуаров емкостью 10 тыс. м<sup>3</sup> каждый, что позволит обеспечить месячную потребность внутреннего рынка по 50 тыс. тонн под каждую марку бензина.

Предпроектной документацией рассматриваются три варианта размещения резервуарного парка и три варианта оборудования в первом варианте размещения:

Вариант 1.1 – строительство резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов, состоящего из четырех резервуаров номинальным объемом 10 000 м<sup>3</sup> каждый, с земляным обвалованием на участке между существующими парками бензина титул 21/2-1 и дизельного топлива титул 21/2-5;

Вариант 1.2 – строительство резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов с защитной стенкой, состоящего из четырех резервуаров номинальным объемом 10 000 м<sup>3</sup> каждый, без земляного обвалования на участке между существующими парками бензина титул 21/2-1 и дизельного топлива титул 21/2-5;

Вариант 1.3 – строительство резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов с защитной стенкой, состоящего из восьми резервуаров номинальным объемом 5 000 м<sup>3</sup> каждый, на участке между существующими парками бензина титул 21/2-1 и дизельного топлива титул 21/2-5;

Вариант 2 – строительство резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов, состоящего из четырех резервуаров номинальным объемом 10 000 м<sup>3</sup> каждый, на площадке между операторной титул 21/21, промпарком КГТНО титул 9/6-1 и железнодорожным путем № 326;

Вариант 3 – строительство резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов, состоящего из четырех резервуаров номинальным объемом 10 000 м<sup>3</sup> каждый, на площадке между автодорогами № 12 и № 13а и между автодорогой № 1 и эстакадой слива железнодорожных цистерн титул 719/8-5.

В связи с тем, что по вариантам 1.1, 1.2 и 3 разместить резервуарные парки в соответствии с действующими ТНПА не представляется возможным, предпроектной документацией в части технологических решений в качестве альтернативных вариантов рассмотрены варианты размещения 1.3 и 2.

## *Технологические решения по варианту 1.3*

Размещение резервуарного парка титул 21/2-6 предусматривается на площадке между существующими парками: бензина титул 21/2-1 и дизельного топлива титул 21/2-5.

В резервуарном парке на бетонное основание в один ряд устанавливаются восемь резервуаров со стационарной крышей поз. РВСП-128 ÷ РВСП-135 объемом 5 000 м<sup>3</sup> каждый (d = 21,0 м; h = 15,0 м).

Книга 3

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
7535		

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

Лист  
23

Перекачка бензинов предусматривается существующими насосами насосной титул 23/2.

Для сокращения потерь бензина от испарения при хранении в резервуарах предусматривается устройство понтонов.

Технологической схемой предусматривается прием в парк одновременно одного вида бензина. Прием бензина в парк предусматривается:

- со станции смешения бензинов (ССБ) титул 719/5;
- из существующих резервуарных парков титул 21/2-1, 21/2-2, 105.

Откачка «мертвого» остатка из резервуаров при переводе на другой вид продукции или выводе их в ремонт предусматривается устанавливаемым за ограждением резервуарного парка насосом производительностью  $Q=50 \text{ м}^3/\text{ч}$  с возвратом бензина в соответствующую продуктовую линию.

#### *Технологические решения по варианту 2*

В составе проектируемого объекта по варианту 2 предусматривается строительство:

- парка резервуаров для хранения автомобильных бензинов титул 21/2-6;
- насосной под навесом титул 21/2-7;
- подземной дренажной емкости с полупогружным насосом.

В резервуарном парке титул 21/2-6 на бетонное основание в два ряда устанавливаются четыре резервуара со стационарной крышей и понтоном поз. РВСП-128 ÷ РВСП-131 объемом  $10\,000 \text{ м}^3$  каждый ( $d = 28,5 \text{ м}$ ;  $h = 18,0 \text{ м}$ ).

Парк разделен ограждающей стенкой на два отсека (по два резервуара в каждом отсеке) в соответствии с пунктом 7.8 СН 3.02.04-2019 «Склады нефти и нефтепродуктов».

По периметру резервуарного парка выполняется земляное обвалование.

Карта резервуарного парка имеет твердое непроницаемое для бензинов покрытие с уклоном для сбора и локализации возможных проливов и сбора атмосферных осадков. В каждый отсек предусматривается въезд автотранспорта, грузоподъемной и специализированной техники.

Резервуары оборудуются лестницами и площадками обслуживания.

Шибберные задвижки с электроприводом устанавливаются за обвалованием резервуарного парка, коренные задвижки с ручным управлением - непосредственно у резервуаров.

Технологической схемой предусматривается прием в парк одновременно двух видов бензина. Прием бензинов в парк предусматривается:

- со станции смешения бензинов (ССБ) титул 719/5;
- из существующих резервуарных парков титул 21/2-1, 21/2-2, 105.

Откачка «мертвого» остатка из резервуаров при переводе на другой вид продукции или выводе их в ремонт предусматривается устанавливаемым за обвалованием резервуарного парка насосом производительностью  $Q = 50 \text{ м}^3/\text{ч}$  с возвратом бензина в соответствующую продуктовую линию.

Проектируемая насосная титул 21/2-7 располагается рядом с резервуарным парком. В насосной устанавливаются насосы:

Книга 3

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-- 7 5 3 5		

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

Лист  
24



- поз. НБ-20/1,2 (рабочий и резервный) производительностью  $Q = 1300 \text{ м}^3/\text{ч}$  для перекачки бензина АИ-92;

- поз. НБ-21/1,2 (рабочий и резервный) производительностью  $Q = 1300 \text{ м}^3/\text{ч}$  для перекачки бензинов АИ-95, АИ-98.

Насосы предусматриваются с двойным торцевым уплотнением.

Проектом предусматривается местное и дистанционное управление насосами с сигнализацией положения.

Насосная предусматривается габаритами 12 x 30 м под навесом с частичным боковым укрытием и ограждающим бортиком по периметру. Полы в насосной предусматриваются с твердым непроницаемым для бензинов покрытием с уклоном для стока жидкости в сторону лотка и приемка.

Технологической схемой проекта предусматривается выполнение следующих операций:

- откачка бензинов из проектируемого резервуарного парка в резервуары существующих парков бензина титул 21/2-1, 21/2-2, 105;

- подача бензина на налив в железнодорожные цистерны на существующую сливо-наливную эстакаду титул 21/9;

- подача бензина на налив в железнодорожные цистерны на автоматическую установку тактового налива светлых нефтепродуктов (АУТНСН) титул 200;

- откачка бензинов на Мозырский склад хранения нефтепродуктов РУП «Белоруснефть-Гомельоблнефтепродукт»;

- внутрипарковая перекачка бензинов из резервуара в резервуар.

Проектом предусматривается автоматический контроль загазованности в насосной с установкой сигнализаторов ДВК.

Сбор дренажей из трубопроводов насосной предусматривается в подземную дренажную емкость  $V = 20 \text{ м}^3$  с полупогружным насосом производительностью  $50 \text{ м}^3/\text{ч}$ .

Проектом предусматривается контроль уровня и давления в емкости.

Насос предусматривается с двойным торцевым уплотнением. Управление насосом – местное и дистанционное, с сигнализацией положения в операторной.

Проектом предусматривается местный и дистанционный контроль с сигнализацией и блокировкой (при необходимости):

Установка подземной дренажной емкости предусматривается в бетонном приемке возле проектируемой насосной. По периметру приемка предусматривается бортик.

Для всех рассматриваемых вариантов проектом предусматривается автоматический контроль загазованности в резервуарном парке с установкой сигнализаторов дозрывных концентраций (далее по тексту – ДВК).

Более подробное описание принятых технологических решений представлено в книге 1 «Обоснование инвестиций» (22002-ОПЗ).

Режим работы резервуарного парка – непрерывный, круглосуточный, двухсменный, 8000 часов в год.

Планируемые к установке резервуары, вспомогательные объекты и представленная в предпроектной документации технология перекачки и хранения нефти соответствуют наилучшим доступным техническим методам (НДТМ), установлен-

Книга 3

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-- 7 5 3 5		

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

Лист

25

ным в справочных руководствах (ИТС 46-2017 «Сокращение выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ при хранении и складировании товаров (грузов)»).

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
7535		

Книга 3

22002-ОВОС

Лист

26

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## 2 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ОАО «Мозырский НПЗ» расположено в промузле «Михалки» на расстоянии более 15 км к югу от жилых массивов города Мозыря в малонаселенном районе.

В северо-восточном направлении от ОАО «Мозырский НПЗ» расположены деревни Митьки и Провтюки на расстоянии 2475 м и 2370 м соответственно. На юге от предприятия расположена деревня Половки в 3800 м от производственной площадки (в 2450 м от очистных сооружений). В юго-восточном направлении в 4560 м от предприятия (в 3520 м от очистных сооружений) расположена деревня Половковский Млын. Северо-западной границы территории расположены п. Дружба (на расстоянии 4630 м от завода) и предприятия – ОАО «Нефтезавод-монтаж», ТЭЦ, ОАО «Мозырский спиртоводочный завод», ЛПДС «Мозырь» и другие.

Расположение предприятия и ближайших населенных пунктов показано на схеме функционального использования территории с СЗЗ (см. приложение А).

В качестве альтернативных вариантов реализации планируемой деятельности по объекту ОАО «Мозырский НПЗ» «Строительство резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов номинальным объемом 40 000 куб. м» рассматриваются три варианта размещения резервуарного парка и три варианта оборудования в первом варианте размещения:

Вариант 1.1 – строительство резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов, состоящего из четырех резервуаров номинальным объемом 10 000 м<sup>3</sup> каждый, с земляным обвалованием на участке между существующими парками бензина титул 21/2-1 и дизельного топлива титул 21/2-5;

Вариант 1.2 – строительство резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов с защитной стенкой, состоящего из четырех резервуаров номинальным объемом 10 000 м<sup>3</sup> каждый, без земляного обвалования на участке между существующими парками бензина титул 21/2-1 и дизельного топлива титул 21/2-5;

Вариант 1.3 – строительство резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов с защитной стенкой, состоящего из восьми резервуаров номинальным объемом 5 000 м<sup>3</sup> каждый, на участке между существующими парками бензина титул 21/2-1 и дизельного топлива титул 21/2-5;

Вариант 2 – строительство резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов, состоящего из четырех резервуаров номинальным объемом 10 000 м<sup>3</sup> каждый, на площадке между операторной титул 21/21, промпарком КГТНО титул 9/6-1 и железнодорожным путем № 326;

Вариант 3 – строительство резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов, состоящего из четырех резервуаров номинальным объемом 10 000 м<sup>3</sup> каждый, на площадке между автодорогами № 12 и № 13а и между автодорогой № 1 и эстакадой слива железнодорожных цистерн титул 719/8-5.

Инд. № подл.	Взам. инв. №
-- 7 5 3 5	
Подпись и дата	

Книга 3

22002-ОВОС

Лист

27

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

*Вариант 1.1 – строительство резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов с земляным обвалованием на участке между существующими парками бензина титул 21/2-1 и дизельного топлива титул 21/2-5*

Рассматривается размещение резервуарного парка, состоящего из четырех резервуаров номинальным объемом 10 000 м<sup>3</sup> каждый. Рассматриваемый резервуарный парк имеет земляное обвалование, вмещающее расчетный объем одного резервуара. В обвалование каждого резервуара предусмотрен въезд для пожарной и обслуживающей техники.

В соответствии с СН 3.02.04-2019 «Склады нефти и нефтепродуктов», по границам резервуарного парка, между группами резервуаров необходимо устройство проездов шириной не менее 4,5 м и твердым покрытием, пригодным для движения пожарной техники. Расстояние от резервуаров I группы СНН до края проезжей части внутренних автомобильных дорог и проездов должно быть не менее 15 м.

С соблюдением вышеизложенных нормативных требований расположить проезды на территории между резервуарными парками невозможно: дорога проходит по обвалованию существующих резервуаров, тем самым нарушает целостность конструкций существующих парков. Прокладка инженерных сетей транзитом через территорию резервуарных парков и в обваловании запрещается.

*Вариант 1.2 – строительство резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов с защитной стенкой на участке между существующими парками бензина титул 21/2-1 и дизельного топлива титул 21/2-5*

Рассматривается размещение резервуарного парка, состоящего из четырех резервуаров номинальным объемом 10 000 м<sup>3</sup> каждый. Рассматриваемые резервуары предусмотрены с защитной стенкой без земляного обвалования. Защитная стенка проектируемых резервуаров выполняется вокруг каждого резервуара на расстоянии не менее 6,0 м от стенок резервуаров. Высота защитной стенки рассчитана с учетом вместимости объема одного проектируемого резервуара.

В соответствии с СН 3.02.04-2019 «Склады нефти и нефтепродуктов», по границам резервуарного парка, между группами резервуаров необходимо устройство проездов шириной не менее 4,5 м и твердым покрытием, пригодным для движения пожарной техники. Расстояние от резервуаров I группы СНН до края проезжей части внутренних автомобильных дорог и проездов должно быть не менее 15 м.

С соблюдением вышеизложенных нормативных требований расположить проезд между проектируемой группой резервуаров (титул 21/2-6) и существующим резервуарным парком (титул 21/2-1) невозможно: дорога проходит по обвалованию существующих резервуаров, тем самым нарушает целостность конструкций существующих парков.

Изм. № подл.	7535
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Книга 3

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

Лист  
28

*Вариант 1.3 – строительство резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов с защитной стенкой, состоящего из восьми резервуаров номинальным объемом 5 000 м<sup>3</sup> каждый, на участке между существующими парками бензина титул 21/2-1 и дизельного топлива титул 21/2-5*

Рассматривается размещение резервуарного парка, состоящего из восьми резервуаров номинальным объемом 5 000 м<sup>3</sup> каждый. Рассматриваемый резервуарный парк имеет бетонную ограждающую стену высотой 1,2 м. В пределах группы резервуаров внутренней ограждающей стенкой высотой 0,8 м разделена площадь на две секции с объемом каждой части по 20000 м<sup>3</sup> (п. 7.8 СН 3.02.04-2019). Во внутрь резервуарного парка предусмотрены въезды для пожарной и обслуживающей техники.

В соответствии с СН 3.02.04-2019 «Склады нефти и нефтепродуктов», по границам резервуарного парка, между группами резервуаров предусмотрены проезды шириной 4,5 м с твердым покрытием, для движения пожарной и обслуживающей техники.

Подача бензинов и вспомогательных сред (пара, азота низкого давления, воздуха КИП) к проектируемому резервуарному парку осуществляется по межцеховым коммуникациям.

Вынос подземных инженерных сетей из пятна застройки выполнен под автомобильные проезды и свободную от застройки территорию.

*Вариант 2 – строительство резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов на площадке между операторной титул 21/21, промпарком КГТНО титул 9/6-1 и железнодорожным путем № 326*

В резервуарном парке (титул 21/2-6) резервуары устанавливаются в два ряда. Парк разделен внутренним земляным валом высотой 1,3 м на 2 отсека (по два резервуара в каждом отсеке) в соответствии с пунктом 7.8 СН 3.02.04-2019 «Склады нефти и нефтепродуктов».

По периметру резервуарного парка выполняется земляное обвалование.

Карта резервуарного парка имеет твердое непроницаемое для бензинов покрытие с уклоном для сбора и локализации возможных проливов и сбора атмосферных осадков.

Для данного варианта предусматривается также строительство:

- насосной под навесом,
- подземной дренажной емкости с полупогружным насосом,
- трансформаторной подстанции,
- помещения узлов управления.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
7535		

Книга 3

22002-ОВОС

Лист

29

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

*Вариант 3 – строительство резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов, состоящего из четырех резервуаров номинальным объемом 10 000 м<sup>3</sup> каждый, на площадке между автодорогами № 12 и № 13а и между автодорогой № 1 и эстакадой слива ж/д цистерн титул 719/8-5*

По данному варианту невозможно разместить четыре резервуара номинальным объемом 10000 м<sup>3</sup> ввиду плотности существующей производственной застройки.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
7535		

Книга 3

22002-ОВОС

Лист

30

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

# 3 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕГИОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 3.1 Природные компоненты и объекты

### 3.1.1. Климат и метеорологические условия

ОАО «Мозырский НПЗ» располагается в промузле «Михалки».

Согласно СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология» промузел находится в пределах климатического подрайона ПВ.

Климат Полесской низменности, на территории которой находится промузел «Михалки», умеренно-континентальный. Район входит в состав Южной агроклиматической области, которая отличается мягкой зимой, наибольшей продолжительностью теплого и солнечного вегетационного периода, неустойчивым увлажнением. Климат Мозырского района, как и климат всей Беларуси, в последние десятилетия испытывает на себе большее влияние Атлантики. Сглаженность годового хода температуры, увеличение годового количества осадков и повторяемость западных ветров, возросшая повторяемость теплых зим без устойчивого снежного покрова указывают на преобразование климата в сторону морского.

Средняя температура воздуха в январе составляет минус 5,6 °С, в июле – 25 °С. Максимальная температура воздуха – 37 °С, минимальная – минус 34 °С.

Для климатической зоны промузла «Михалки» характерно достаточно большое количество часов солнечного сияния – 1700 ч/год. Среднегодовая сумма осадков находится в пределах от 550 до 640 мм, в том числе за вегетационный период выпадает до 70 % годовой суммы осадков. Основное количество осадков выпадает в июле, меньше всего – в январе и марте. Промузел относится к зоне достаточного увлажнения, растения не испытывают недостатка влаги, за исключением аномально сухих периодов. Продолжительность теплого вегетационного периода составляет около 210 дней, начинается в первой декаде апреля и заканчивается в конце октября – начале ноября.

Продолжительность безморозного периода составляет 156 суток. Поздние весенние заморозки возможны в начале мая, ранние осенние – в конце сентября. Устойчивый снежный покров устанавливается в середине декабря и лежит около 88 суток. В отдельные годы устойчивый снежный покров не образуется. Средняя из наибольших декадных высот снегового покрова может достигать 21 см. Средняя из максимальных глубин промерзания супесчаной почвы составляет 68 см. Осенью часто наблюдаются туманы, повторяемость туманов составляет 55 суток в году.

Средняя относительная влажность воздуха за июль месяц составляет 71 %, годовая относительная влажность воздуха – 77 %.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, представлены в таблице 3.1.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
7 5 3 5		

Книга 3

22002-ОВОС

Лист

31

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица 3.1 – Среднегодовая роза ветров, %

Период	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
январь	6	5	10	16	16	16	18	13	8
июль	11	10	9	8	9	11	21	21	15
год	8	8	12	16	13	12	17	14	11

Таблица 3.2 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Наименование	Значение
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	минус 3,9
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, Т, °С	22,0
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 % (по средним многолетним данным), м/с	6

### 3.1.2 Атмосферный воздух

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха характеризуется концентрациями основных загрязняющих веществ, которые создаются на рассматриваемой территории при функционировании близлежащих промышленных предприятий, а также при движении автотранспорта.

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха города Мозыря – предприятия лесной, электротехнической, местной промышленности и автотранспорт.

ОАО «Мозырский НПЗ», расположенный на расстоянии более 10 км, существенного влияния на состояние атмосферного воздуха в черте города не оказывает.

Мониторинг атмосферного воздуха г. Мозыря в 2021 г. проводился на трех пунктах наблюдений с дискретным режимом отбора проб (рисунок 3.1). Станция № 1 находится на ул. Притыцкого, станция № 2 – на ул. Пролетарской, станция № 3 – на ул. Советской. Результаты наблюдений передаются городским властям, а также в информационно-аналитический центр мониторинга атмосферного воздуха и ГИАЦ НСМОС. Мониторинг организован в рамках единой Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь. [1]

Книга 3

Инд. № подл.	Взам. инв. №
7535	
Подпись и дата	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

Лист  
32



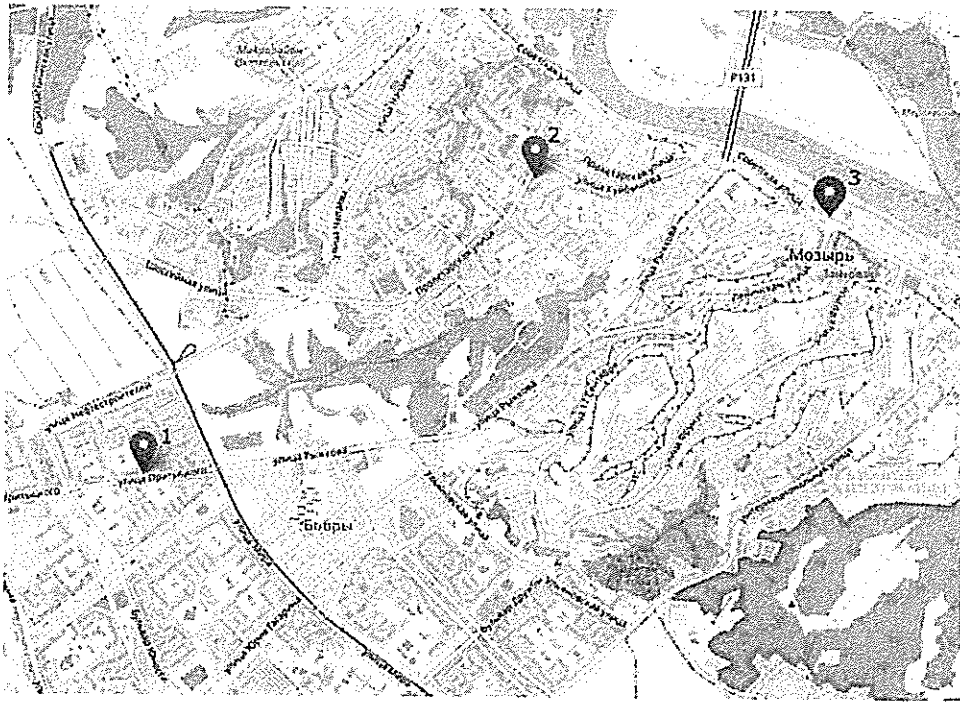


Рисунок 3.1 – Местоположение пунктов наблюдений мониторинга атмосферного воздуха г. Мозыря

**Общая оценка состояния атмосферного воздуха.** По результатам стационарных наблюдений, большую часть года качество воздуха соответствовало установленным нормативам ПДК. Превышения нормативов ПДК в воздухе по твердым частицам (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) и формальдегиду зафиксированы в июне. По сравнению с 2020 г. отмечено снижение содержания в воздухе загрязняющих веществ.

**Концентрации основных загрязняющих веществ.** В 97,2 % проанализированных проб воздуха концентрации основных загрязняющих веществ не превышали 0,5 ПДК. По сравнению с 2020 г., содержание в воздухе углерод оксида уменьшилось на 16 %, азота диоксида – на 36 %. Уровень загрязнения твердыми частицами (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) и серы диоксидом существенно не изменился. Превышения норматива ПДК по твердым частицам (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) зафиксированы только в третьей декаде июня. Увеличение уровня загрязнения воздуха в этот период предположительно связано с трансграничным переносом на дальние расстояния твердых частиц (пыль пустыни Сахара). Максимальная разовая концентрация твердых частиц в районе ул. Пролетарская, д. 49 составляла 2,2 ПДК (21 июня), в районе ул. Советская (район ТП на территории парка культуры и отдыха) – 2,8 ПДК (21 июня), в районе ул. Притыцкого (район территории детского сада № 21) – была на уровне ПДК (30 июня).

Максимальная из разовых концентраций азота диоксида составляла 0,5 ПДК, углерод оксида – 0,3 ПДК. Наблюдения за содержанием серы диоксида проводились в периоды январь – май и октябрь – декабрь. Концентрации серы диоксида были преимущественно ниже предела обнаружения. Максимальная из разовых концентраций составляла 0,1 ПДК.

Инд. № подл.	7535
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

**Концентрации специфических загрязняющих веществ.** Содержание в воздухе бензола, ксилола и спирта бутилового в 2021 г. незначительно возросло по сравнению с 2020 г., но уровень загрязнения этими веществами сохранялся низким. В 2020 г. концентрации бензола, ксилола и спирта бутилового были ниже пределов обнаружения. Содержание сероводорода сохранилось на уровне 2020 г. Максимальная из разовых концентраций сероводорода составляла 0,3 ПДК. Концентрации формальдегида определяли только в летний период. Уровень загрязнения воздуха формальдегидом был ниже, чем в городах Гомель, Речица и Светлогорск, но выше, чем в г. Жлобин. По сравнению с 2020 г. содержание в воздухе формальдегида уменьшилось на 30 %. В районе ул. Притыцкого в июне зафиксированы четыре случая превышения максимальной разовой ПДК по формальдегиду в 1,1 – 1,3 раза, в районах ул. Советская и ул. Пролетарская максимальные из разовых концентраций формальдегида составляли 0,8 ПДК и 1,0 ПДК соответственно.

**Концентрации тяжелых металлов.** Концентрации свинца были преимущественно ниже предела обнаружения. Содержание в воздухе кадмия сохранялось по-прежнему низким, однако по сравнению с 2020 г. Отмечено некоторое увеличение содержания кадмия в воздухе.

**Тенденция за период с 2017 по 2021 гг.** Наблюдается устойчивая тенденция снижения содержания в воздухе азота диоксида и углерод оксида: в 2021 г. по сравнению с 2017 г. уровень загрязнения воздуха азота диоксидом снизился на 62 %, углерод оксидом – на 28 %. Динамика изменения содержания в воздухе твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) неустойчива, за пятилетний период минимальное содержание твердых частиц наблюдалось в 2017 г., максимальное – в период с 2018 по 2019 гг. В последние годы уровень загрязнения воздуха сероводородом снизился и стабилизировался.

Учитывая потенциал промышленной зоны г. Мозыря, ставя цель создания благоприятных условий проживания для населения города, в промузле «Михалки» по инициативе Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь установлена автоматическая гидрометеорологическая станция в населенном пункте Пеньки. Мониторинг атмосферного воздуха в районе расположения станции осуществляется в автоматическом режиме круглосуточно по непрерывной программе наблюдений при помощи специального оборудования для измерений, обработки, хранения и передачи полученной информации. Программа наблюдений включала измерения концентраций восьми приоритетных загрязняющих веществ: приземного озона, диоксида серы (сернистого ангидрида), оксидов азота (II, IV), оксида углерода (II), летучих органических соединений (бензола, ксилолов, толуола), твердых частиц фракции размером до 10 микрон, бенз/а/пирена (только в отопительный период), а также измерение реальных метеорологических параметров. Результаты испытаний сравнивались с нормативами среднегодовых ПДК.

Инд. № подл.	7535
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Книга 3

22002-ОВОС

Лист

34

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Согласно рассчитанным значениям индекса качества атмосферного воздуха (далее – ИКАВ), состояние воздуха в 2021 г. оценивалось как очень хорошее и хорошее. Периоды с умеренным, удовлетворительным, плохим и очень плохим уровнями загрязнения атмосферного воздуха отсутствовали (рисунок 3.2). [1]

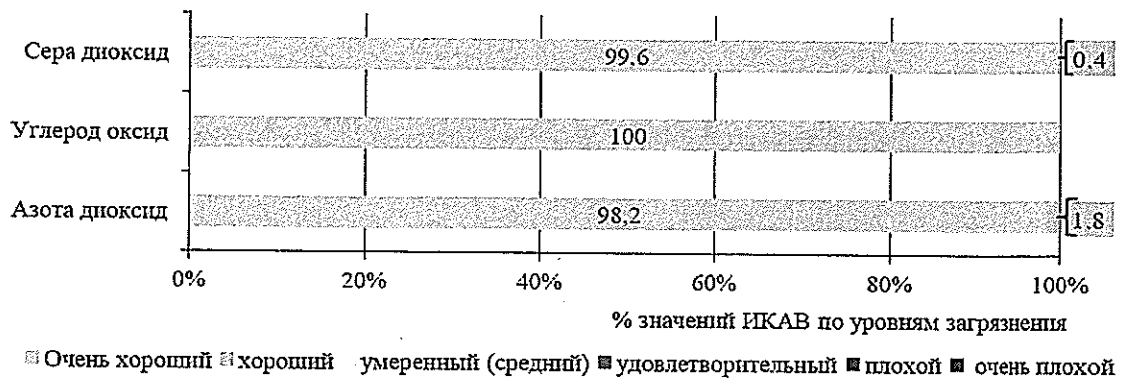


Рисунок 3.2 – Распределение значения ИКАВ (%) в 2021 г. в д. Пеньки (Мозырский район)

По данным непрерывных измерений по сравнению с 2020 г. содержание в воздухе углерод оксида, азота диоксида и азота оксида существенно не изменилось. Среднегодовая концентрация углерод оксида составляла 0,4 ПДК, азота диоксида – 0,2 ПДК. Содержание в воздухе азота оксида было существенно ниже норматива ПДК. Превышений среднесуточных ПДК и максимальных разовых ПДК по указанным загрязняющим веществам не зафиксировано. По сравнению с результатами наблюдений на СФМ в Березинском заповеднике средняя за 2021 г. концентрация серы диоксида была выше в 4,3 раза, азота оксида – в 2,7 раза, азота диоксида – в 1,8 раза.

Уровень загрязнения воздуха азота диоксидом и азота оксидом за последние пять лет изменялся незначительно, резкие колебания отсутствовали. Динамика изменения среднегодовых концентраций серы диоксида неустойчива: минимальное содержание серы диоксида наблюдалось в 2018 г., максимальное – в 2019 г. Наблюдается тенденция постепенного увеличения уровня загрязнения воздуха углерод оксидом, однако по сравнению с 2017 г. содержание углерод оксида увеличилось незначительно (на 12 %).

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в районе расположения предприятия ОАО «Мозырский НПЗ» представлены в письме Мозырского межрайонного центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды № 25-20-3/169 от 19.02.2021 «О фоновых концентрациях и расчетных метеохарактеристиках» (см. приложение Б).

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе д. Пеньки, Мозырского района, приводятся в таблице 3.3.

Изм. № подл.	Взам. инв. №
7555	
Подпись и дата	

Таблица 3.3 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ

Код	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимально разовая, мкг/м <sup>3</sup>	Среднее значение концентраций	
			мкг/м <sup>3</sup>	долей ПДК
0330	Серы диоксид	500	53	0,11
0337	Углерода оксид	5000	313	0,06
0301	Азота диоксид	250	25	0,10
0304	Азота оксид	400	12	0,03
0602	Бензол	100	0,5	0,005

Таким образом, по результатам мониторинга атмосферного воздуха на стационарных пунктах наблюдений, расположенных на территории города и на автоматической станции, состояние воздуха во всех контролируемых районах города и в промузле «Михалки» оценивается как стабильно хорошее. Кратковременное несоответствие гигиеническим нормативам качества в отдельные периоды было связано с неблагоприятными для рассеивания загрязняющих веществ метеорологическими условиями.

ОАО «Мозырский НПЗ» выполняет экологический мониторинг состояния воздушного бассейна на границе санитарно-защитной зоны предприятия.

Согласно «Специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 847 от 11 декабря 2019 г., ОАО «Мозырский НПЗ» относится к предприятиям, для которых базовый размер санитарно-защитной зоны составляет 1000 м.

Размер санитарно-защитной зоны ОАО «Мозырский НПЗ» принят 2000 м согласно санитарно-гигиеническому заключению ГУ «Мозырский зональный центр гигиены и эпидемиологии» от 10.06.2016 № 35 (см. приложение В).

Граница СЗЗ промузла «Михалки» составляет:

- в северном, северо-восточном, восточном направлениях – 2000 м от границы ОАО «Мозырский НПЗ» с учетом перспективной застройки;
- в юго-восточном, южном, юго-западном направлениях – 2000 м от площадок очистных сооружений ОАО «Мозырский НПЗ» и ОАО «Мозырский спиртоводочный завод»;
- в западном направлении – 2000 м от территории промывочно-пропарочной станции «Барбаров» транспортного РУП «Гомельское отделение Белорусской железной дороги»;
- в северо-западном направлении граница санитарно-защитной зоны совпадает с утвержденной границей СЗЗ филиала ЛПДС «Мозырь» ОАО «Гомельтранснефть «Дружба». Размер санитарно-защитной зоны составляет 2750 м от границы промузла (94 м от забора промплощадки ЛПДС «Мозырь»).

Книга 3

Изм. № подл.	7535
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

Лист

36

Расположение границы СЗЗ приводится на схеме функционального использования территории с СЗЗ (см. приложение А).

ОАО «Мозырский НПЗ» осуществляет контроль состояния атмосферного воздуха в районе расположения предприятия на границе СЗЗ предприятия и в жилой зоне по основным и специфическим загрязняющим веществам. Наблюдения осуществляются согласно Схеме лабораторного контроля состояния санитарно-защитной зоны ОАО «Мозырский НПЗ». Для организации производственного контроля за состоянием атмосферного воздуха на границе СЗЗ промузла «Михалки» предусматривается размещение постов производственного контроля. Описание мест отбора проб приводится в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Посты контроля атмосферного воздуха на границе СЗЗ

Номер точки	Наименование места отбора проб
1	Дорога от д. Митьки на полигон бытовых отходов
2	Дорога от ОАО «Мозырский НПЗ» в д. Митьки
3	Дорога на карьер
4	Дорога в д. Провтюки
5	Дорога в д. Половковский Млынок
6	За биопрудами
7	Дорога в д. Половки
8	На границе Ельского района
9	Песчаная дорога за эстакадой налива ЛВЖ
10	Дорога на ППС
11	На границе садоводческого товарищества «Труд» пос. Дружба
12	Дорога на поля фильтрации
13	д. Митьки
14	д. Провтюки
15	д. Половки
16	пос. Дружба

Измерения выполняются один раз в неделю в точке по направлению ветра на границе СЗЗ, а также в ближайшем населенном пункте.

Максимальные и минимальные значения концентраций загрязняющих веществ, содержащихся в атмосферном воздухе в местах отбора проб, за период с 2018 по 2021 гг. представлены в таблице 3.5.

Превышений ПДК по всем загрязняющим веществам на границе СЗЗ ОАО «Мозырский НПЗ» и в жилой зоне не зафиксировано.

Книга 3

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-- 7 5 3 5		

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

Лист  
37

Таблица 3.5 – Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе СЗЗ [2]

Код вещества	Наименование вещества	Количество исследований	Единицы измерения	Значение концентрации
1	2	3	4	5
2018 г.				
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	212	мг/м <sup>3</sup>	0,003 ÷ 0,034
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый), сера(IV) оксид, сернистый газ)	212	мг/м <sup>3</sup>	0,002 ÷ 0,037
0333	Сероводород	212	мг/м <sup>3</sup>	0
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	212	мг/м <sup>3</sup>	0,30 ÷ 1,20
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>1</sub> -C <sub>10</sub>	212	мг/м <sup>3</sup>	0,32 ÷ 4,37
0602	Бензол	212	мг/м <sup>3</sup>	0,001 ÷ 0,060
0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	212	мг/м <sup>3</sup>	0,003 ÷ 0,165
0621	Толуол (метилбензол)	212	мг/м <sup>3</sup>	0,008 ÷ 0,138
0627	Этилбензол	212	мг/м <sup>3</sup>	0,001 ÷ 0,024
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	212	мг/м <sup>3</sup>	0,000 ÷ 0,068
2019 г.				
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	208	мг/м <sup>3</sup>	0,000 ÷ 0,066
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый), сера (IV) оксид, сернистый газ)	160	мг/м <sup>3</sup>	0,005 ÷ 0,149
0333	Сероводород	208	мг/м <sup>3</sup>	0,000 ÷ 0,003
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	172	мг/м <sup>3</sup>	0,52 ÷ 1,25
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>1</sub> -C <sub>10</sub>	208	мг/м <sup>3</sup>	0,53 ÷ 3,14
0602	Бензол	208	мг/м <sup>3</sup>	0,003 ÷ 0,053
0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	208	мг/м <sup>3</sup>	0,001 ÷ 0,143
0621	Толуол (метилбензол)	208	мг/м <sup>3</sup>	0,010 ÷ 0,106
0627	Этилбензол	208	мг/м <sup>3</sup>	0,001 ÷ 0,020
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	208	мг/м <sup>3</sup>	0,000 ÷ 0,066

Книга 3

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-- 7 5 3 5		

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

Продолжение таблицы 3.5

1	2	3	4	5
	2020 г.			
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	228	мг/м <sup>3</sup>	0,003 ÷ 0,025
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый), сера (IV) оксид, сернистый газ)	268	мг/м <sup>3</sup>	0,002 ÷ 0,103
0333	Сероводород	224	мг/м <sup>3</sup>	0,000 ÷ 0,0002
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	268	мг/м <sup>3</sup>	0,63 ÷ 1,15
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>1</sub> -C <sub>10</sub>	268	мг/м <sup>3</sup>	0,51 ÷ 2,93
0602	Бензол	250	мг/м <sup>3</sup>	0,000 ÷ 0,076
0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	208	мг/м <sup>3</sup>	0,004 ÷ 0,188
0621	Толуол (метилбензол)	208	мг/м <sup>3</sup>	0,008 ÷ 0,091
0627	Этилбензол	208	мг/м <sup>3</sup>	0,001 ÷ 0,019
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)		мг/м <sup>3</sup>	0,000 ÷ 0,028
	2021 г.			
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	232	мг/м <sup>3</sup>	0,000 ÷ 0,046
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый), сера (IV) оксид, сернистый газ)	232	мг/м <sup>3</sup>	0,001 ÷ 0,219
0333	Сероводород	208	мг/м <sup>3</sup>	0,000 ÷ 0,0073
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	232	мг/м <sup>3</sup>	0,705 ÷ 0,980
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>1</sub> -C <sub>10</sub>	232	мг/м <sup>3</sup>	0,425 ÷ 2,670
0602	Бензол	232	мг/м <sup>3</sup>	0,010 ÷ 0,072
0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	208	мг/м <sup>3</sup>	0,003 ÷ 0,154
0621	Толуол (метилбензол)	208	мг/м <sup>3</sup>	0,007 ÷ 0,145
0627	Этилбензол	208	мг/м <sup>3</sup>	0,000 ÷ 0,019
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	232	мг/м <sup>3</sup>	0,000 ÷ 0,040

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-- 7 5 3 5		

Книга 3

22002-ОВОС

Лист

39

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

### 3.1.3 Поверхностные воды

Экологический район промузла «Михалки» ограничен с севера р. Припять. Высокий правый берег реки образован Мозырской конечноморенной грядой, которая в южном и западном направлениях плавно переходит с общим понижением рельефа в Припятскую низменность.

Припять – средняя по величине река Черноморского бассейна и является крупнейшей рекой Припятского полесья.

Мозырская конечноморенная гряда, которая начинается к западу от г. Мозырь и протягивается в юго-восточном направлении по правобережью Припяти, самая высокая в Полесье. Максимальная ее высота 208 м, а средние абсолютные высоты в исследуемом районе от 160 до 180 м над уровнем моря. Гряда представляет собой всхолмленную лессовидную поверхность, подстилаемую мореной, склоны ее изрезаны оврагами и балками глубиной до нескольких десятков метров.

Территория Припятской низменности на исследуемом участке представляет собой плосковолнистую водно-ледниковую равнину с пятнами торфяно-болотных почв и заболоченными широкими речными долинами.

Река Припять относится к водным объектам I категории и является самым большим по величине и по водности притоком р. Днепр. Длина реки – 761 км, площадь водосбора – 121000 км<sup>2</sup>. Средний уклон водной поверхности – 0,09 %, средневзвешенный уклон – 0,08 %. Коэффициент извилистости – 1,25. По химическому составу вода р. Припять относится к гидрокарбонатному типу. Прозрачность по стандартному шрифту колеблется в пределах от 4 до 28 см. Цветность воды – не выше 250°, цвет – желто-зеленый. Особенностью гидрохимического режима реки является большая заболоченность ее водосбора, наибольшая в среднем течении.

По данным наблюдений 2021 г. р. Припять находится в числе водных объектов, подверженных наибольшей антропогенной нагрузке. [1]

На рисунке 3.3 представлено относительное количество поверхностных водных объектов (их частей) с различным состоянием (статусом) по гидробиологическим показателям в 2019 г. и 2021 г. Сравнение с 2019 г. проводится, поскольку наблюдения по гидробиологическим показателям проводятся один раз в год каждые два года.

Состояние поверхностных водных объектов по гидробиологическим показателям в бассейне р. Припять не ухудшилось.

Состояние (статус) преобладающего количества поверхностных водных объектов, охваченных наблюдениями в 2021 г., по гидрохимическим показателям оценивалось как отличное и хорошее (рисунок 3.4).

Водные ресурсы республики в 2021 г. определялись метеорологическими условиями, количеством выпавших осадков, а в зимний сезон – увлажненностью предшествующего осеннего периода (таблица 3.6).

Средняя температура воздуха зимнего сезона в бассейне р. Припять составила минус 3,1 °С, что на 0,2 °С выше климатической нормы. Осадков выпало 152 мм или 128 % от климатической нормы.

Изм. № подл.	Взам. инв. №
-- 7 5 3 5	
Подпись и дата	

Книга 3

22002-ОВОС

Лист  
40

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



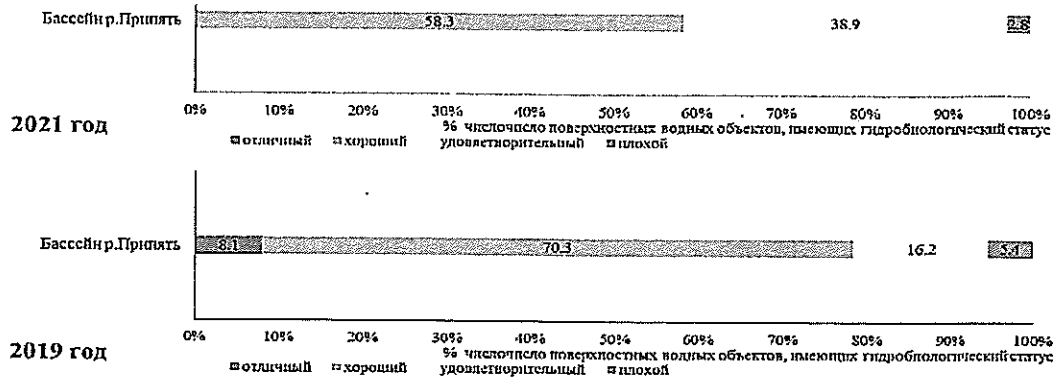


Рисунок 3.3 – Относительное количество поверхностных водных объектов (их частей) с различным состоянием (статусом) по гидробиологическим показателям

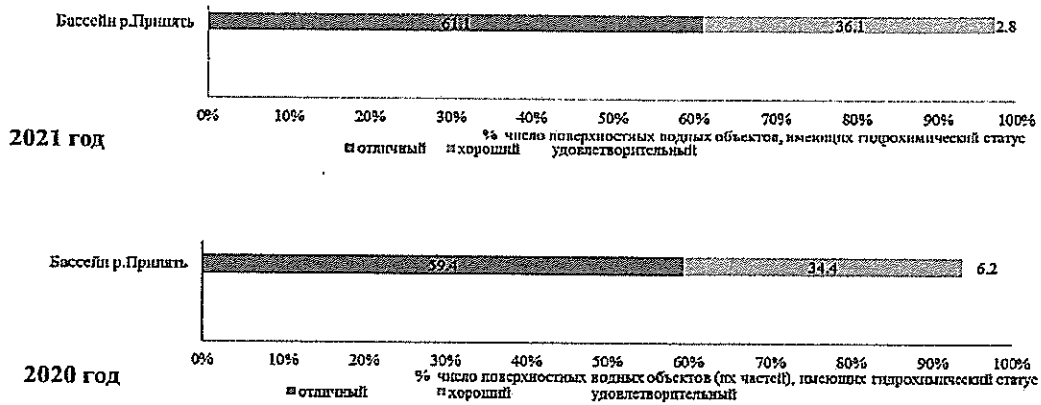


Рисунок 3.4 – Относительное количество поверхностных водных объектов (их частей) с различным состоянием (статусом) по гидрохимическим показателям

Водность рек зимнего сезона на большинстве рек бассейна р. Припять была ниже нормы и составила от 48 до 98 % от средних многолетних значений.

В период с декабря по январь средние месячные расходы воды были ниже нормы и составили от 58 до 96 % от средних многолетних значений. В феврале средние месячные расходы воды были неоднородны по территории и составили от 77 до 129 % от средних многолетних значений (таблица 3.7).

Средняя температура воздуха за весенний сезон в бассейне р. Припять составила плюс 7,2 °С, что ниже климатической нормы на 0,9 °С, осадков выпало 142 мм или 101 % климатической нормы.

Весенний подъем уровня воды на реках бассейна Припять начался в конце февраля–второй декаде марта, что в среднем на неделю раньше средних многолетних дат (таблица 3.8).

Пик весеннего половодья на реках бассейна р. Припять пришелся на конец марта начало апреля, что позже средних многолетних дат в среднем на пять дней.

По своим значениям высшие уровни весеннего половодья были ниже средних многолетних значений на 10 – 91 см.

Изн. № подл.	-- 7535	Подпись и дата	Взам. инв. №			
				Изм.	Колич.	Лист
				22002-ОВОС		Книга 3
						Лист
						41

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-- 7 5 3 5		

Таблица 3.6 – Ресурсы речного стока р. Припять до гидрологических створов

Участок реки – нижний створ	Наблюдаемый сток											
	Год		Зима (XII-II месяцы)		Весна (III-V месяцы)		Лето (VI-IX месяцы)		Осень (X-XI месяцы)		Летних многост.	
	значе- ние, км <sup>3</sup>	в % от летних многост.	значе- ние, км <sup>3</sup>	в % от летних многост.	значе- ние, км <sup>3</sup>	в % от летних многост.	значе- ние, км <sup>3</sup>	в % от летних многост.	значе- ние, км <sup>3</sup>	в % от летних многост.	значе- ние, км <sup>3</sup>	в % от летних многост.
2018 год												
р. Припять – г. Пинск	1,85	81	0,635	125	0,884	98	0,279	49	0,131	44		
р. Припять – г. Мозырь	13,8	111	4,78	222	7,42	122	1,69	59	0,695	55		
2019 год												
р. Припять – г. Пинск	1,50	66	0,406	80	0,532	59	0,468	82	0,119	40		
р. Припять – г. Мозырь	8,27	67	1,78	83	3,04	50	2,72	94	0,684	54		
2020 год												
р. Припять – г. Пинск	1,00	46	0,268	53	0,254	29	0,301	56	0,159	57		
р. Припять – г. Мозырь	5,97	49	1,51	59	1,64	27	1,90	67	0,810	65		
2021 год												
р. Припять – г. Пинск	2,03	93	0,349	70	1,02	118	0,402	74	0,226	81		
р. Припять – г. Мозырь	10,8	88	2,11	98	5,24	87	2,30	81	1,06	85		

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
- - 7 5 3 5		

Таблица 3.7 – Средние месячные, наибольшие, наименьшие расходы воды в р. Припять за 2021 г. в сравнение с многолетними значениями (в числителе за 2021 г., в знаменателе – за многолетнее значение)

Река-пост	Среднемесячный расход воды, м <sup>3</sup> /с												Среднегодовой расход, м <sup>3</sup> /с		Характерные расходы, м <sup>3</sup> /с			
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Наибольшие	Наименьшие				
														зимний	открытого русла			
р. Припять -	267	369	562	793	628	418	181	132	147	210	192	233	344	825	163	128		
Мозырь	278	287	489	1070	718	385	268	228	201	216	260	269	389	5670	22,0	48,0		

Таблица 3.8 – Средние годовые и характерные расходы воды в р. Припять за 2020 г.

Водный объект	Пункт	Средний многолетний расход, м <sup>3</sup> /с	Средний годоводой расход 2020/2021, м <sup>3</sup> /с	Максимальный расход, м <sup>3</sup> /с	Дата	Минимальный расход, м <sup>3</sup> /с	Дата	К	Водность
р. Припять	Мозырь	389	189/349	842	11 – 13.04	104	27 – 29.08	0,9	средняя

Водность рек весеннего сезона на большинстве рек бассейна р. Припять была ниже нормы и составила от 56 до 89 % от средних многолетних значений.

В марте средние месячные расходы воды были выше нормы и составили от 115 до 116 % от средних многолетних значений. В период с апреля по май средние месячные расходы воды были ниже нормы и составили от 63 до 87 % от средних многолетних значений.

Средняя температура воздуха за летний сезон (с июня по сентябрь) в бассейне р. Припять составила плюс 18,2 °С, что на 1,0 °С выше климатической нормы. Осадков выпало 330 мм, что составило 119 % от климатической нормы.

Водность рек летнего сезона была ниже нормы и составила от 34 до 98 % от средних многолетних значений.

На реках бассейна р. Припять в июне средние месячные расходы воды были неоднородны по территории и составили от 65 до 109 % от средних многолетних значений. С июля по сентябрь средние месячные расходы воды были ниже нормы и составили от 43 до 73 % от средних многолетних значений.

Средняя температура воздуха за осенний сезон (с октября по ноябрь) в бассейне р. Припять составила плюс 5,6 °С, что на 0,9 °С выше климатической нормы. Осадков выпало 41 % климатической нормы.

Водность рек осеннего сезона на большинстве рек бассейна р. Припять была ниже нормы и составила от 26 до 85 % от средних многолетних значений.

На реках бассейна р. Припять с октября по ноябрь средние месячные расходы воды были ниже средних многолетних значений и составили от 48 до 97 % от средних многолетних значений.

Участок р. Припять охвачен регулярными наблюдениями, расположен в границах от населенного пункта Большие Диковичи до населенного пункта Довляды, основными источниками загрязнения которого являются города Пинск, Мозырь и Наровля, а также сельскохозяйственные объекты, расположенные на водосборе.

Состояние (статус) водотоков и водоемов бассейна р. Припять по гидробиологическим показателям ухудшилось: уменьшилось количество водотоков и водоемов с отличным и хорошим состоянием, с удовлетворительным – увеличилось (рисунок 3.5, 3.6).

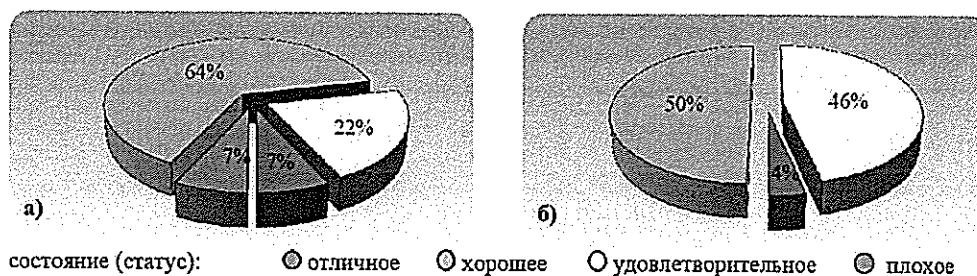


Рисунок 3.5 – Относительное количество участков водотоков р. Припять с различным состоянием (статусом) по гидробиологическим показателям в 2020 г. (а) и 2021 г. (б)

Изм. № подл.	7535
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

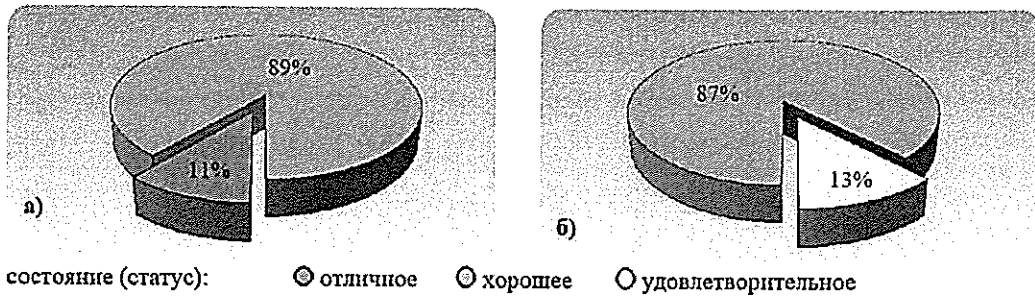


Рисунок 3.6 – Относительное количество водоемов р. Припять по гидробиологическим показателям в 2019 г. (а) и 2021 г. (б)

По гидробиологическим показателям отмечается ухудшение состояния, в том числе и р. Припять ниже г. Пинск, и р. Припять ниже г. Мозырь.

Состояние (статус) водотоков бассейна р. Припять по гидрохимическим показателям в 2021 г. осталось практически на том же уровне, что и в 2020 г. (рисунок 3.7).

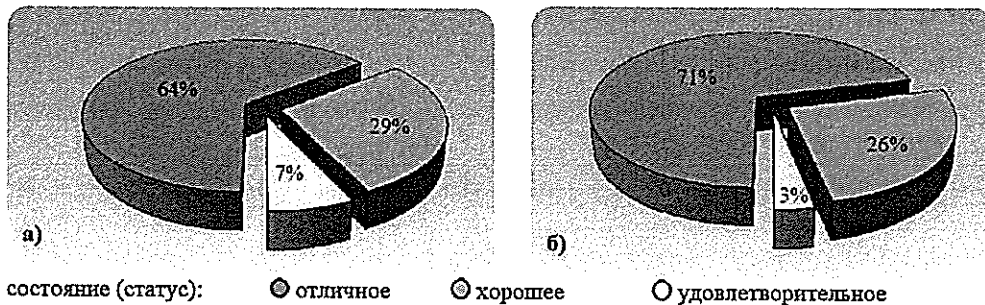


Рисунок 3.7 – Относительное количество участков водотоков р. Припять с различным состоянием (статусом) по гидрохимическим показателям в 2020 г. (а) и 2021 г. (б)

Состояние (статус) водоемов по гидрохимическим показателям ухудшилось: отсутствуют водоемы с отличным состоянием по гидрохимическим показателям (рисунок 3.8).

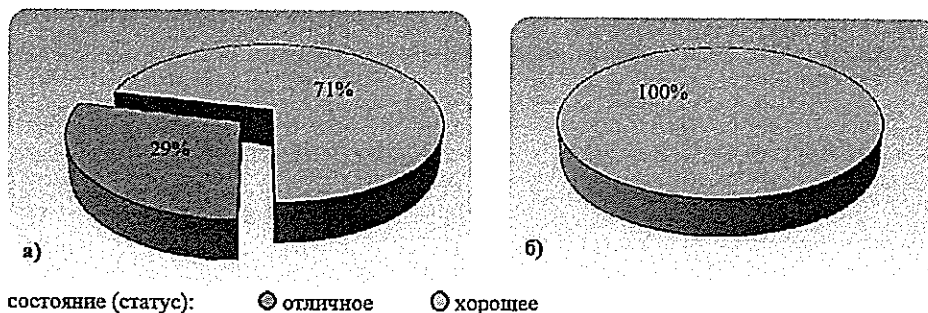


Рисунок 3.8 – Относительное количество водоемов р. Припять с по гидрохимическим показателям в 2019 г. (а) и 2021 г. (б)

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
7535		

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Содержание компонентов основного солевого состава в воде р. Припять сравнимо с прошлым годом и находилось в следующих пределах: гидрокарбонат-иона – от 167 до 199 мг/дм<sup>3</sup>, сульфат-иона – от 25,6 до 42,4 мг/дм<sup>3</sup>, хлорид-иона – от 16,1 до 21,7 мг/дм<sup>3</sup>, кальция – от 74,9 до 87 мг/дм<sup>3</sup>, магния – от 7,4 до 8,8 мг/дм<sup>3</sup>. Среднегодовые значения минерализации воды (в пределах от 304 до 339 мг/дм<sup>3</sup>) укладываются в диапазон характерный для природных вод со средней минерализацией.

Исходя из вариабельности фактических значений водородного показателя (рН в пределах от 6,7 до 8,3) реакция воды р. Припять находится в диапазоне от нейтральной до слабощелочной.

Кислородный режим большинства водоемов сохранялся удовлетворительным на протяжении всего года, содержание растворенного кислорода в воде варьировало от 7,5 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> ниже г. Мозырь до 11,2 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> у н. п. Довляды.

Содержание легкоокисляемых органических веществ (по БПК<sub>5</sub>) в воде р. Припять находилось в диапазоне от 1,8 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (н. п. Большие Диковичи) до 3 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (ниже г. Пинск). Значения трудноокисляемых органических веществ (по ХПК<sub>Cr</sub>) изменялись от 22,6 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> у н. п. Большие Диковичи в мае до 40,1 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (1,6 ПДК) г. Наровля в июле.

Динамика среднегодовых концентраций аммоний-иона в воде реки свидетельствует о снижении нагрузки (рисунок 3.9). Максимальное содержание данного показателя (0,17 мгN/дм<sup>3</sup>) отмечено в воде реки ниже г. Пинск в декабре, минимальное (0,04 мгN/дм<sup>3</sup>) – в воде реки у н. п. Большие Диковичи в сентябре.

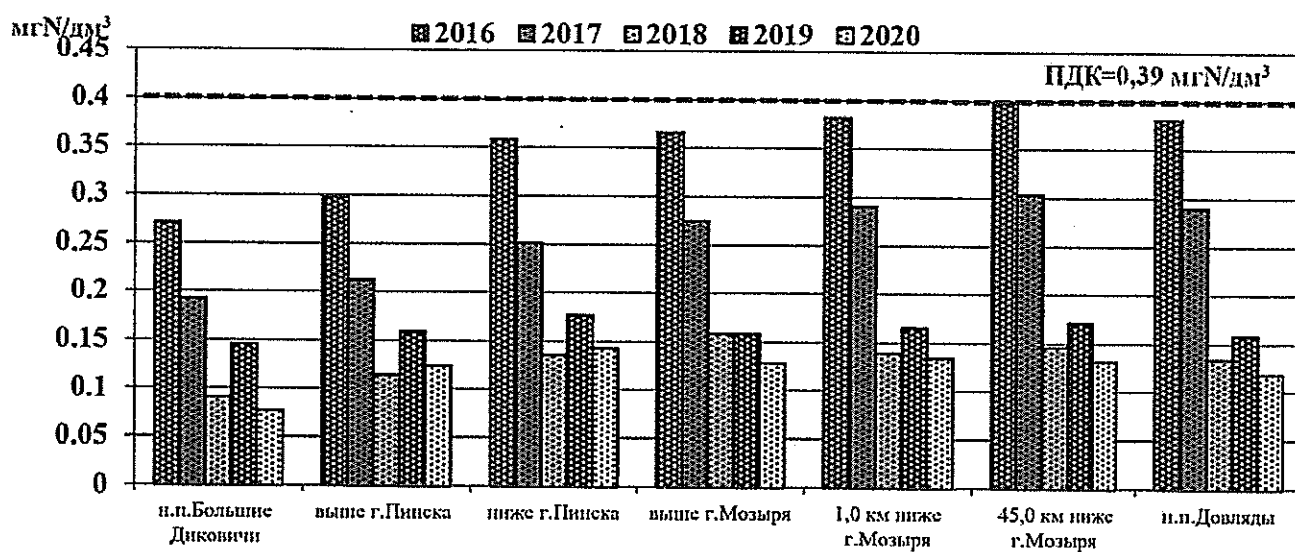


Рисунок 3.9 – Динамика среднегодовых концентраций аммоний-иона в воде р. Припять за 2017 – 2021 гг.

Результаты наблюдений свидетельствуют об уменьшении содержания фосфат-иона в воде реки Припять (рисунок 3.10). Среднегодовые значения не превышают норматива качества воды.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	7535

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

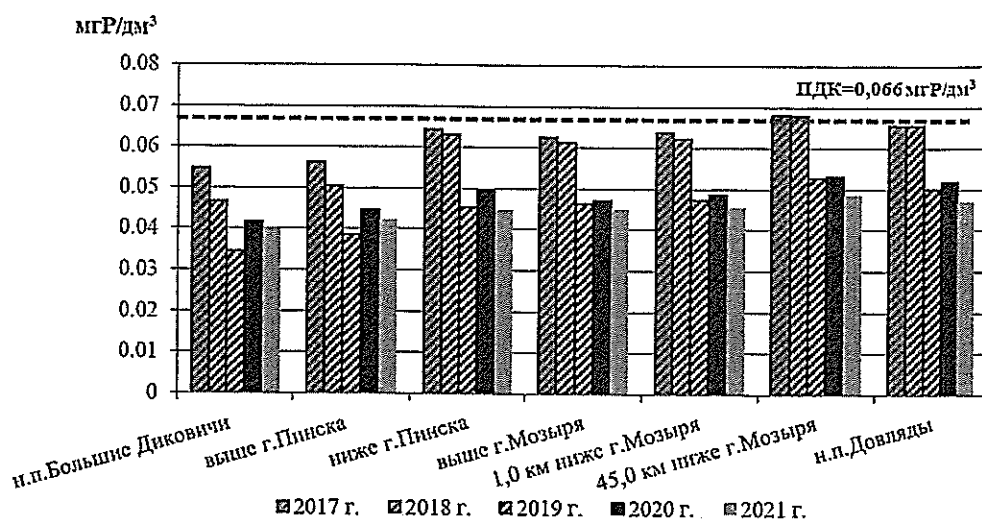


Рисунок 3.10 – Динамика среднегодовых концентраций фосфат-иона в воде р. Припять за 2017 – 2021 гг.

Наибольшее количество нитрит-иона (0,019 мгN/дм<sup>3</sup>), как и в 2020 г., фиксировалось у г. Наровля, фосфат-иона (0,072 мгP/дм<sup>3</sup>, 1,1 ПДК) и фосфора общего (0,093 мг/дм<sup>3</sup>) – у н. п. Довляды.

Во всех пунктах наблюдений отмечалось повышенное содержание металлов (железа общего, марганца, меди и цинка) в воде, что обусловлено их высоким природным содержанием. В 2021 г., как и в 2020 г., среднегодовые концентрации железа общего и марганца в воде реки превышали значения норматива качества воды, а среднегодовая концентрация меди соответствовала ПДК. [1]

В 2021 г., как и в 2020 г., прирост меди и цинка в воде отмечался на участке реки выше г. Пинск, затем происходило его разбавление за счет увеличения водности вниз по течению.

Случаев превышения норматива качества воды (0,05 мг/дм<sup>3</sup>) по нефтепродуктам в воде р. Припять не отмечалось.

Содержание синтетических природно-активных веществ анионоактивных за исследуемый период в воде р. Припять не превышало норматив качества воды.

Состояние (статус) р. Припять по гидрохимическим показателям оценивается как отличное. В пунктах наблюдений ниже г. Пинск, г. Наровля и н. п. Довляды состояние по гидрохимическим показателям изменилось с хорошего (2020 г.) на отличное (2021 г.).

**Фитоперифитон.** Таксономическое разнообразие фитоперифитона р. Припять изменялось от 19 (выше г. Пинск) до 45 таксонов (н. п. Большие Диковичи).

В р. Припять доминирующую роль в структуре перифитонных сообществ играют диатомовые водоросли (от 66,13 до 94,92 % относительной численности), в пункте наблюдений н. п. Большие Диковичи – зеленые водоросли (43,37 % относительной численности).

Максимальное значение индекса сапробности (2,03) зарегистрировано на участке реки ниже г. Пинск (рисунок 3.11).

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
			-- 7 5 3 5

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	22002-ОВОС	Книга 3	Лист
								47

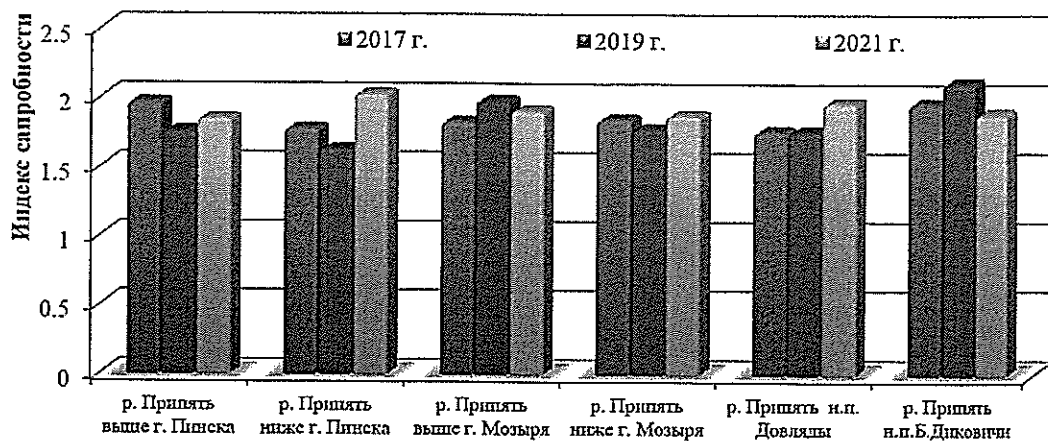


Рисунок 3.11 – Динамика значений индекса сапробности (по фитоперефитону) р. Припять за период с 2017 по 2021 гг.

**Макрозообентос.** Таксономическое разнообразие организмов макрозообентоса р. Припять изменялось от 2, на участке реки выше г. Мозырь, до 36 видов и форм у н. п. Большие Диковичи. Значения модифицированного биотического индекса изменялись в пределах от 3 (ниже и выше г. Мозырь, н. п. Довляды) до 8 (н. п. Большие Диковичи).

Состояние (статус) р. Припять по гидробиологическим показателям оценивается как хорошее (выше г. Пинск, н. п. Большие Диковичи) и удовлетворительное (ниже г. Пинск, выше и ниже г. Мозырь, н. п. Довляды). Состояние р. Припять н. п. Большие Диковичи по гидробиологическим показателям улучшилось с удовлетворительного (2020 г.) на хорошее (2021 г.).

ОАО «Мозырский НПЗ» осуществляет сбросы очищенных сточных вод в р. Припять.

В соответствии с нормативными документами, регламентирующими порядок проведения наблюдений, в системе локального мониторинга ОАО «Мозырский НПЗ» объектами наблюдений являются сбросы сточных вод и поверхностные воды. Наблюдения осуществляются:

- в месте выпуска сточных вод в р. Припять (коллектор 1);
- в контрольных створах водного объекта, расположенных выше (фоновый створ) и ниже по течению источников сбросов сточных вод.

Экологическая ситуация на предприятии остается стабильной. Концентрации загрязняющих веществ в сбросах сточных вод объекта соответствуют установленным природоохранным учреждениям допустимым нормативам. [3]

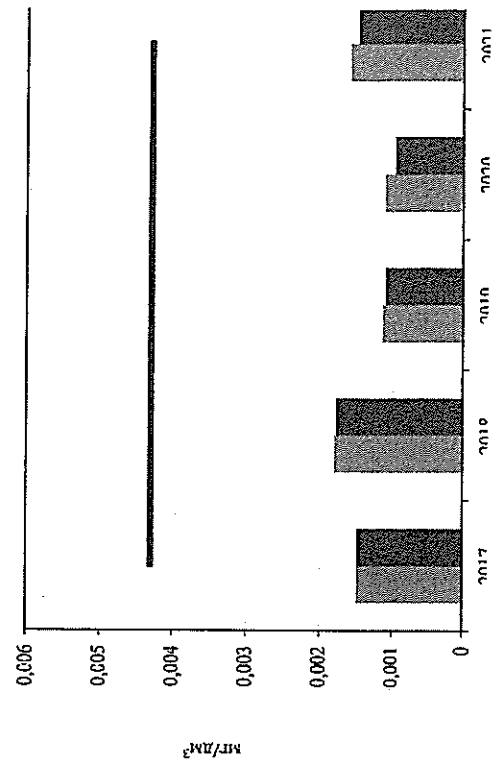
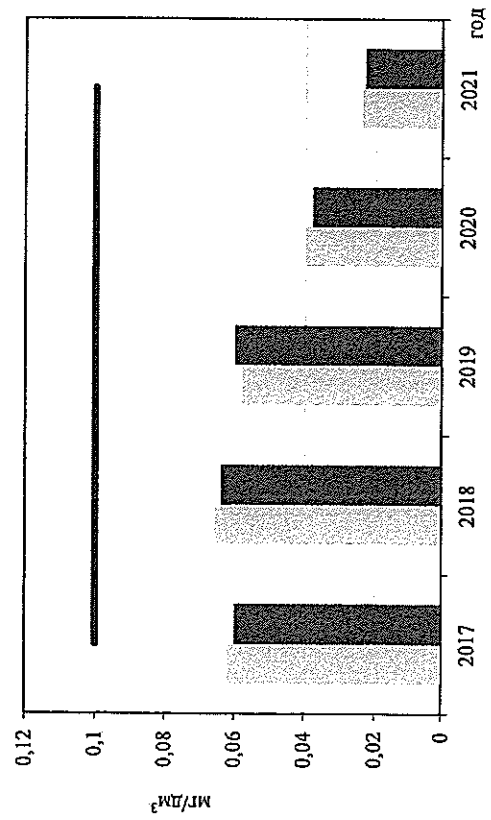
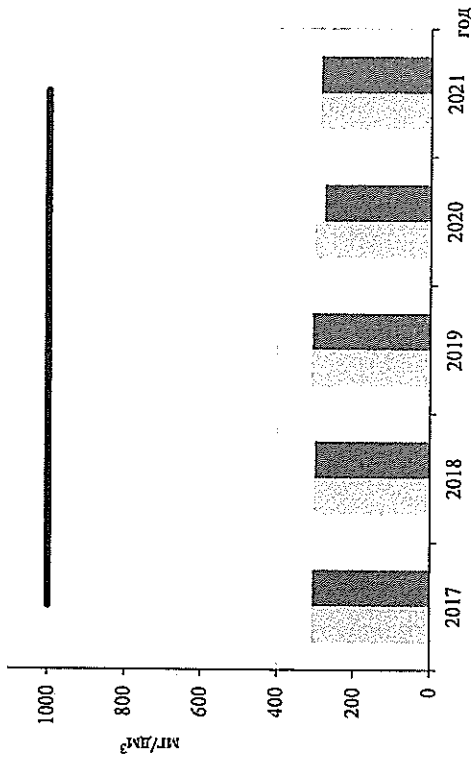
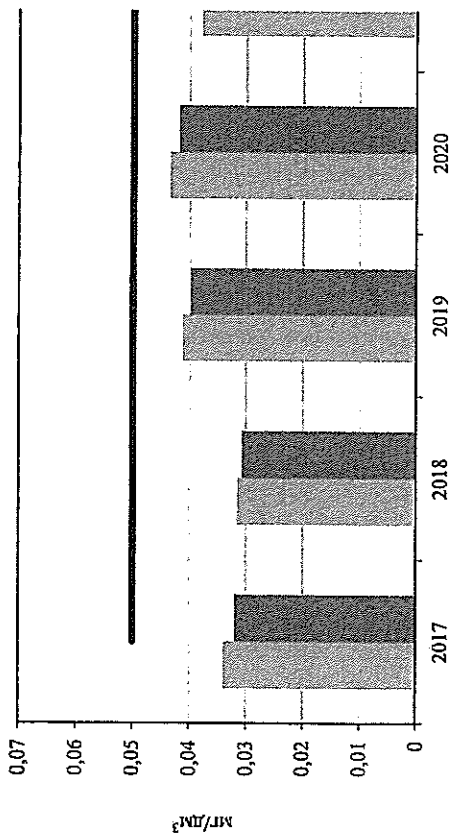
Анализ качества поверхностных вод в контрольных створах р. Припять, расположенных выше/ниже сбросов сточных вод, показал, что сбросы сточных вод ОАО «Мозырский НПЗ» не оказывали негативного влияния на качество воды в реке (рисунок 3.12). [4]

Индв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата							Книга 3	Лист
			-- 7 5 3 5							
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	22002-ОВОС			48	



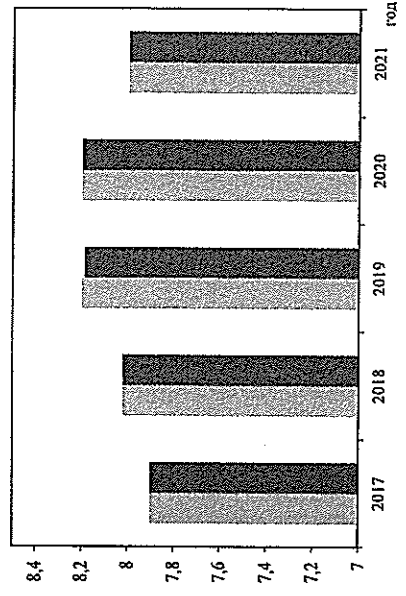
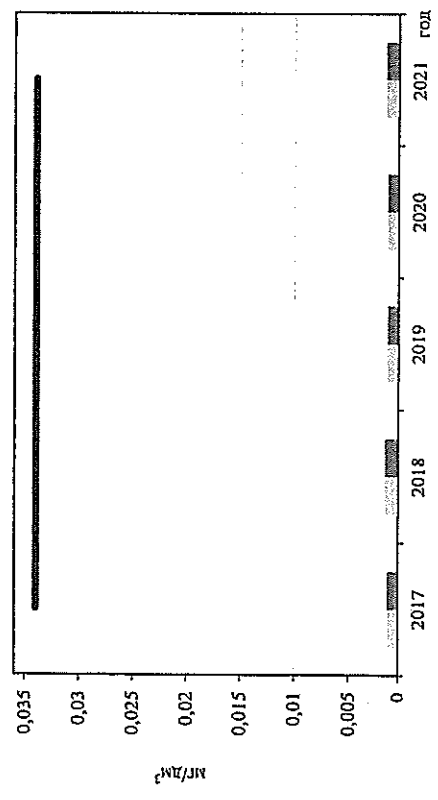
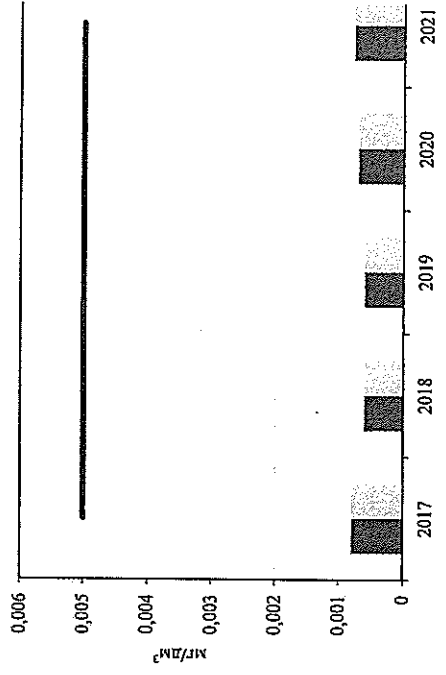
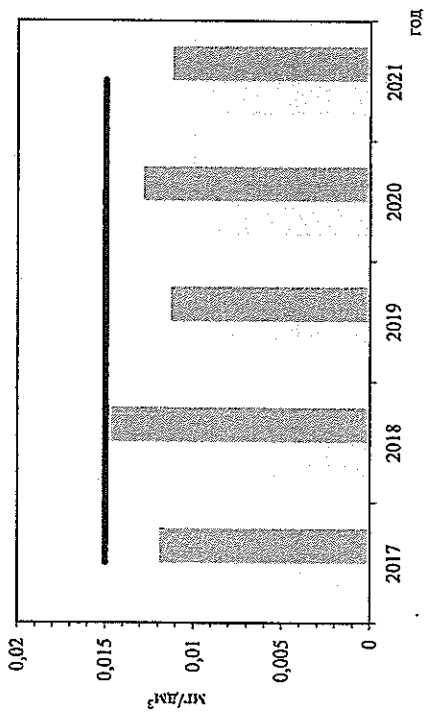
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--7535		

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



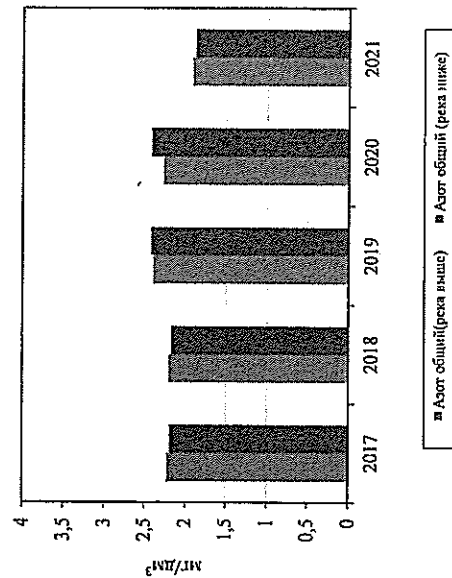
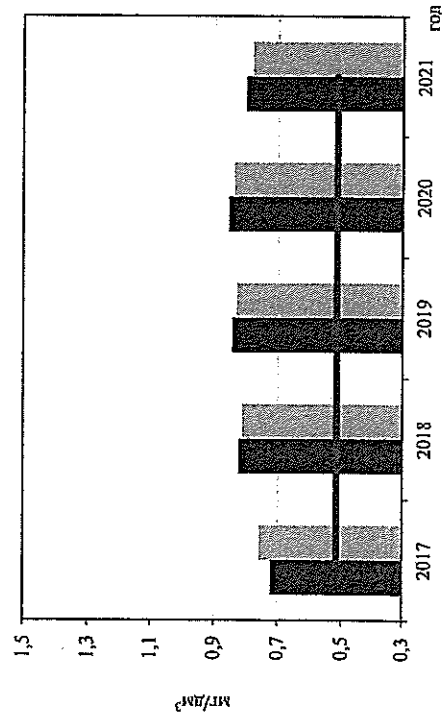
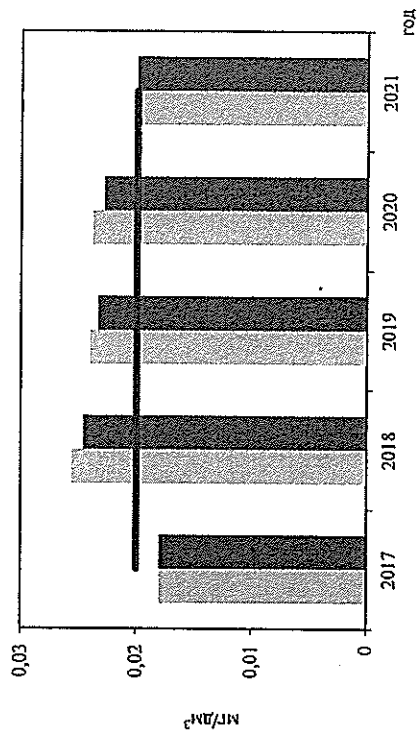
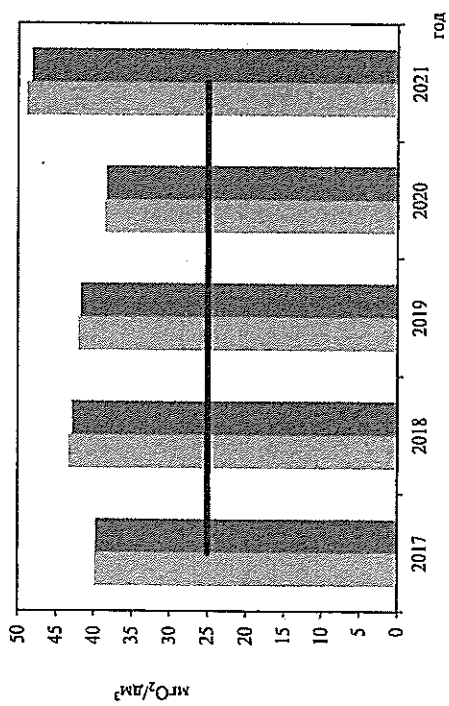
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-- 7535		

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--7535		

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--7535		

Изм.	Коллич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

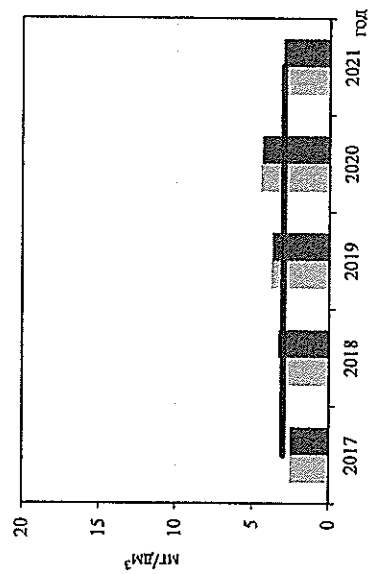
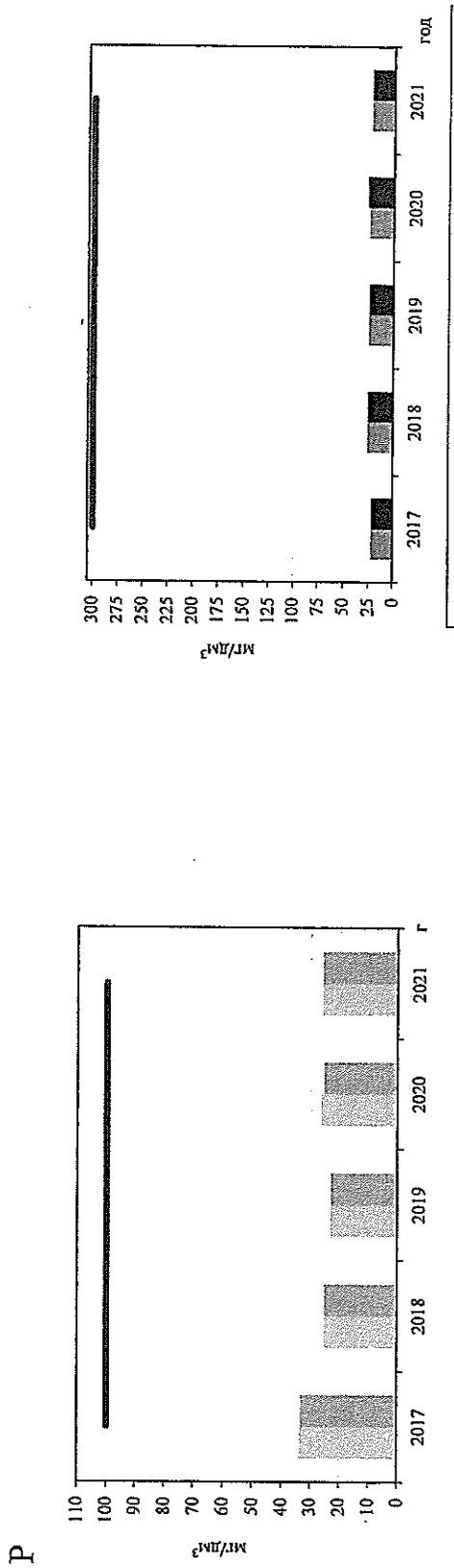


Рисунок 3.12 – Среднегодовые концентрации загрязняющих веществ в контрольных створах р. Припять, расположенных выше (фоновый створ) и ниже сброса сточных вод (контрольный створ) ОАО «Мозырский НПЗ»

### 3.1.4 Геологическая среда и подземные воды

Район промузла «Михалки» находится в северо-западной части Днепроовско-Донецкой впадины, которая в пределах Беларуси носит название Припятского прогиба.

Инженерно-геологические изыскания на данной стадии разработки документации не проводились.

ОАО «Мозырский НПЗ» осуществляет локальный мониторинг подземных вод на пунктах наблюдения, расположенных в промышленной зоне Мозырь-11: радиальные отстойники, иловые площадки хранения осадка, отвал технологических отходов (выведенный из эксплуатации), отвал технологических отходов (новая карта).

В сеть наблюдательных скважин ОАО «Мозырский НПЗ» входят семь скважин, которые располагаются по течению естественного подземного потока выше источника вредного воздействия на подземные воды и ниже по течению естественного потока за пределами границы прогнозируемой зоны загрязнения – для каждого из пунктов наблюдения.

Перечень объектов локального мониторинга подземных вод ОАО «Мозырский НПЗ», характеризующие их скважины и определяемые параметры приводятся в таблице 3.9.

Расположение наблюдательных скважин представлено в приложении Г.

Оценка стояния подземных вод производилась в соответствии с требованиями СанПиН 10-124 РБ 99 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». [5]

Многолетние наблюдения показали, что реакция среды подземных вод в зоне размещения ОАО «Мозырский НПЗ» изменяется от близкой к нейтральной до слабощелочной (таблицы 3.10, 3.11). При этом наименьшими значениями показателя рН характеризуются воды пунктов наблюдения «радиальные отстойники», что обусловлено относительно более высоким содержанием кислотных компонентов (хлориды, сульфаты, марганец, железо).

По результатам наблюдений за 2021 г. отмечается высокая концентрация СПАВ (таблицы 3.11, 3.12) в водах скважины 3 («радиальные отстойники») и скважины № 6 («отвал технологических отходов») и превышение ПДК по содержанию в подземных водах азота аммонийного в скважине № 1 («радиальные отстойники»).

В водах всех семи скважин наблюдается превышение ПДК по концентрации железа, что характерно для подземных вод Беларуси и фактически не связано с влиянием очистных сооружений.

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Книга 3

22002-ОВОС

Лист

53

Изн. № подл.	Подпись и дата	Бзам. инв. №
-- 7 5 3 5		

Таблица 3.9 – Перечень объектов локального мониторинга подземных вод ОАО «Мозырский НПЗ» и определяемые параметры

Пункты наблюдений	Радиальные отстойники	Иловые площадки хранения осадка	Отвал технологических отходов (выведенный из эксплуатации)	Отвал технологических отходов (новая карта)
Скважины	1 – выше источника; 2 – ниже по течению; 3 – ниже по течению	4 – выше источника, 5 – ниже по течению	4 – выше источника; 6 – ниже по течению	4 – выше источника; 7 – ниже по течению
Перечень параметров наблюдения локального мониторинга, объектом наблюдения которого являются подземные воды	1 Уровень воды 2 Температура воды 3 Водородный показатель (рН) 4 Минерализация воды 5 Концентрация аммоний-иона 6 Концентрация нитрат-иона 7 Концентрация фосфат-иона 8 Концентрация хлорид-иона 9 Концентрация сульфат-иона 10 Концентрация хрома 11 Концентрация железа общего 12 Концентрация марганца 13 Концентрация меди 14 Концентрация цинка 15 Концентрация никеля 16 Концентрация свинца 17 Концентрация кадмия 18 Концентрация ртути 19 Концентрация нефтепродуктов 20 Концентрация СПАВ анионоактивных 21 Концентрация фенолов	1 Уровень воды 2 Температура воды 3 Водородный показатель (рН) 4 Минерализация воды 5 Концентрация аммоний-иона 6 Концентрация нитрат-иона 7 Концентрация фосфат-иона 8 Концентрация хлорид-иона 9 Концентрация сульфат-иона 10 Концентрация хрома 11 Концентрация железа общего 12 Концентрация марганца 13 Концентрация меди 14 Концентрация цинка 15 Концентрация никеля 16 Концентрация свинца 17 Концентрация кадмия 18 Концентрация ртути 19 Концентрация нефтепродуктов 20 Концентрация СПАВ анионоактивных 21 Концентрация фенолов 22 Концентрация кобальта 23 Концентрация алюминия	1 Уровень воды 2 Температура воды 3 Водородный показатель (рН) 4 Минерализация воды 5 Концентрация аммоний-иона 6 Концентрация нитрат-иона 7 Концентрация фосфат-иона 8 Концентрация хлорид-иона 9 Концентрация сульфат-иона 10 Концентрация хрома 11 Концентрация железа общего 12 Концентрация марганца 13 Концентрация меди 14 Концентрация цинка 15 Концентрация никеля 16 Концентрация свинца 17 Концентрация кадмия 18 Концентрация ртути 19 Концентрация нефтепродуктов 20 Концентрация СПАВ анионоактивных 21 Концентрация фенолов 22 Концентрация кобальта 23 Концентрация алюминия	1 Уровень воды 2 Температура воды 3 Водородный показатель (рН) 4 Минерализация воды 5 Концентрация аммоний-иона 6 Концентрация нитрат-иона 7 Концентрация фосфат-иона 8 Концентрация хлорид-иона 9 Концентрация сульфат-иона 10 Концентрация хрома 11 Концентрация железа общего 12 Концентрация марганца 13 Концентрация меди 14 Концентрация цинка 15 Концентрация никеля 16 Концентрация свинца 17 Концентрация кадмия 18 Концентрация ртути 19 Концентрация нефтепродуктов 20 Концентрация СПАВ анионоактивных 21 Концентрация фенолов 22 Концентрация кобальта 23 Концентрация алюминия

Таблица 3.10 – Динамика состояния подземных вод на пункте наблюдения «радиальные отстойники» [5]

Параметр, мг/дм <sup>3</sup>	ПДК, мг/дм <sup>3</sup>	2018 г.			2019 г.			2020 г.			2021 г.		
		Скв. 1	Скв. 2	Скв. 3	Скв. 1	Скв. 2	Скв. 3	Скв. 1	Скв. 2	Скв. 3	Скв. 1	Скв. 2	Скв. 3
Концентрация нефтепродуктов	0,100	0,033	0,06	0,015	0,043	0,041	0,016	0,019	0,022	0,115	0,018	0,022	0,068
Минерализация воды	1000	239	217	285	260	260	223	164	267	343	271	262	190
Концентрация сульфат-иона	500	34,2	12,4	4,5	35	<2	<2	18,5	3,7	2,9	20,8	5,93	<2
Концентрация хлорид-иона	350	6	20	13,1	11	31,6	14,6	10,5	28,7	18,7	5,03	29,38	17,65
Концентрация аммоний-иона	2,0	4,67	0,31	2,33	4,667	0,933	0,545	4,675	0,078	0,972	2,256	0,311	0,545
Концентрация нитрат-иона	45	1,12	0,13	0,54	<0,023	<0,023	<0,023	<0,023	<0,023	<0,023	1,942	0,036	<0,023
Концентрация СПАВ анион.	0,500	0,012	0,047	0,009	0,074	0,2	0,282	<0,025	0,287	0,456	0,038	0,235	0,361
Концентрация фенолов	0,25	0,005	0,006	0,004	0,001	0,004	0,027	0,004	0,007	0,067	0,0019	0,0054	0,0566
Концентрация меди	1,000	<0,0025	<0,0025	<0,0025	0,017	0,018	0,0165	0,0011	<0,001	0,0045	<0,001	<0,001	<0,001
Концентрация цинка	5,000	<0,05	<0,05	<0,05	0,004	0,004	0,004	0,028	0,016	0,012	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Концентрация хрома	0,05	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Концентрация никеля	0,10	0,0138	0,0112	0,0076	0,0071	0,0081	0,0069	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,0064	<0,005
Концентрация свинца	0,03	<0,0025	<0,0025	<0,0025	0,0091	0,0148	0,0135	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Концентрация кадмия	0,001	<0,00025	<0,00025	<0,00025	0,0017	0,0025	0,0019	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Водородный показатель pH	6 - 9	6,8	6,9	7,8	6,5	6,8	7,6	6,5	7	7,5	6,8	7,33	7,39
Концентрация марганца	0,10	0,96	1,01	0,07	1,391	0,234	0,07	1,59	0,64	0,16	1,770	0,719	0,330
Концентрация ртути	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Концентрация железа общего	0,30	17,36	60,6	12,05	73,2	75,83	15,29	73,48	56,76	19,92	35,75	10,1	2,94
Концентрация фосфат-иона	3,5	0,01	0,023	0,03	0,003	0,006	0,004	0,016	0,010	0,052	0,0196	0,0261	0,0033

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-- 7535		

Таблица 3.1.1 – Динамика состояния подземных вод на пункте наблюдения «иловые площадки хранения осадка» [5]

Параметр, мг/дм <sup>3</sup>	ПДК, мг/дм <sup>3</sup>	2018 г.			2019 г.			2020 г.			2021 г.	
		Скв. 4	Скв. 5	Скв. 4	Скв. 5	Скв. 4	Скв. 5	Скв. 4	Скв. 5	Скв. 4	Скв. 5	
Концентрация нефтепродуктов	0,100	0,053	0,067	0,05	0,156	0,055	0,048	0,055	0,055	0,055	0,054	
Минерализация воды	1000	134	492	109	416	115	464	205	205	205	564	
Концентрация сульфат-иона	500	5,4	9,1	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	
Концентрация хлорид-иона	350	10	64,2	13,5	72,8	<10	65	59,7	59,7	59,7	75,9	
Концентрация аммоний-иона	2,0	3,5	1,56	3,5	1,167	3,5	1,05	<0,0778	<0,0778	<0,0778	0,3111	
Концентрация нитрат-иона	45	0,17	0,24	<0,023	<0,023	<0,023	<0,023	0,0497	0,0497	0,0497	0,0442	
Концентрация СПАВ анион.	0,50	0,03	0,14	<0,025	0,158	<0,025	0,088	<0,025	<0,025	<0,025	0,108	
Концентрация фенолов	0,25	0,011	0,019	0,0017	0,0103	0,01	0,0185	0,0015	0,0015	0,0015	0,0127	
Концентрация меди	1,00	<0,0025	<0,0025	0,0155	0,0311	0,0059	0,0036	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
Концентрация цинка	5,000	<0,05	<0,05	0,004	0,008	0,032	0,02	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	
Концентрация хрома	0,05	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	
Концентрация никеля	0,10	<0,005	0,0292	0,0042	0,0105	0,002	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	
Концентрация свинца	0,03	0,0037	<0,0025	0,0054	0,0222	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	
Концентрация кадмия	0,001	<0,00025	<0,00025	<0,0001	0,0031	<0,0005	0,001	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	
Водородный показатель рН	6-9	8,3	7,7	8,1	7,4	7,5	7,5	7,07	7,07	7,07	7,67	
Концентрация марганца	0,10	0,06	0,09	0,045	0,021	0,151	0,054	0,708	0,708	0,708	0,157	
Концентрация алюминия	0,50	0,07	<0,04	0,06	0,07	0,06	<0,04	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	
Концентрация ртути	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,00005	
Концентрация железа общего	0,30	3,13	17,52	2,49	29,28	4,04	24,83	12,1	12,1	12,1	0,73	
Концентрация фосфат-иона	3,50	0,023	0,02	0,013	0,006	0,003	0,020	0,0163	0,0163	0,0163	0,0065	
Концентрация кобальта	0,1	<0,02	<0,02	0,0013	0,058	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	



Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
- - 7 5 3 5		

Таблица 3.12 – Динамика состояния подземных вод на пунктах наблюдения «отвал технологических отходов (выведенный из эксплуатации)» (скважины 4 и 6) и «отвал технологических отходов (новая карта)» (скважины 4 и 7) [5]

Параметр	ПДК, мг/дм <sup>3</sup>	2018 г.					2019 г.					2020 г.					2021 г.	
		Скв. 4	Скв. 6	Скв. 7	Скв. 4	Скв. 6	Скв. 7	Скв. 4	Скв. 6	Скв. 7	Скв. 4	Скв. 6	Скв. 7	Скв. 4	Скв. 6	Скв. 7	Скв. 6	Скв. 7
Концентрация нефтепродуктов	0,100	0,053	0,051	0,009	0,05	0,059	0,02	0,055	0,043	0,025	0,037	0,03						
Минерализация воды	1000	134	724	506	109	581	524	115	533	576	597	311						
Концентрация сульфат-иона	500	5,4	404,1	2,1	<2	251	<2	<2	<2	<2	5,1	4,6						
Концентрация хлорид-иона	350	10	46,2	164,6	13,5	86,3	187,4	<10	77,2	235,1	29,2	28,1						
Концентрация аммоний-иона	2,0	3,5	4,67	4,67	3,5	4,5	4,6	3,5	1,36	4,3	1,6334	<0,0778						
Концентрация нитрат-иона	45	0,17	0,37	0,28	<0,023	<0,023	0,023	<0,023	<0,023	<0,023	0,0487	0,046						
Концентрация СПАВ анион.	0,50	0,03	0,1	0,032	<0,025	0,03	0,05	<0,025	0,118	<0,025	0,454	0,178						
Концентрация фенолов	0,25	0,011	0,091	0,004	0,0017	0,333	0,0283	0,01	0,0145	0,0234	0,216	0,005						
Концентрация меди	1,00	<0,0025	<0,0025	<0,0025	0,0155	0,0456	0,0215	0,0059	0,008	<0,001	<0,001	<0,001						
Концентрация цинка	5,00	<0,05	<0,05	<0,05	0,004	0,008	0,004	0,032	0,04	0,032	0,102	<0,0005						
Концентрация хрома	0,05	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005						
Концентрация никеля	0,10	<0,005	0,0544	<0,005	0,0042	0,0119	0,0064	0,002	<0,005	<0,005	0,0502	<0,005						
Концентрация свинца	0,03	0,0037	<0,0025	<0,0025	0,0054	0,0127	0,0099	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005						
Концентрация кадмия	0,001	<0,00025	<0,00025	<0,00025	<0,0001	0,0025	0,0016	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005						
Водородный показатель рН	6 - 9	8,3	6,1	8,4	8,1	6,8	8,7	7,5	7,5	8,6	5,62	7,41						
Концентрация марганца	0,10	0,06	0,51	<0,05	0,045	2,769	0,027	0,151	0,075	0,03	0,407	0,191						
Концентрация алюминия	0,50	0,07	-	<0,04	0,06	0,07	0,08	0,06	0,06	0,05	0,22	0,02						
Концентрация ртути	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005						
Концентрация железа общего	0,30	3,13	60,85	2,29	2,49	82,65	4,17	4,04	29,81	2,84	1,00	1,96						
Концентрация фосфат-иона	3,50	0,023	<0,003	0,02	0,013	0,004	0,007	0,003	0,003	<0,003	0,0124	0,0065						
Концентрация кобальта	0,1	-	-	-	0,0013	0,0037	-	<0,005	<0,005	-	<0,005	<0,005						

Книга 3

22002-ОВОС

Лист

57

Результаты исследований (таблица 3.13), проведенных в 2021 г. в рамках локального мониторинга, свидетельствуют о стабильности качественного состояния подземных вод ОАО «Мозырский НПЗ»: при существующем уровне антропогенной нагрузки на окружающую среду ухудшения характеристик природных компонентов не прогнозируется. [5] В 2021 г. по сравнению с 2020 г. качественные характеристики подземных вод улучшились.

Таблица 3.13 – Концентрации загрязняющих веществ в подземных водах в районе размещения ОАО «Мозырский НПЗ» (2021 год), доли ПДК

Параметр	ПДК, мг/дм <sup>3</sup>	Пункт наблюдения «радиальные отстойники»			Пункт наблюдения «иловые площадки хранения осадка»		Пункты наблюдения «отвал технологических отходов (выведенный из эксплуатации)» (скважина 6) и «отвал технологических отходов (новая карта)» (скважина 7)	
		Скв. 1	Скв. 2	Скв. 3	Скв. 4	Скв. 5	Скв. 6	Скв. 7
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Концентрация нефтепродуктов	0,1	0,18	0,22	0,68	0,55	0,54	0,37	0,3
Минерализация воды	1000	0,27	0,26	0,19	0,205	0,564	0,597	0,311
Концентрация сульфат-иона	500	0,042	0,01	< 0,004	< 0,004	< 0,004	0,01	0,01
Концентрация хлорид-иона	350	0,01	0,08	0,05	0,17	0,22	0,08	0,08
Концентрация аммоний-иона	2,0	1,1	0,16	0,27	< 0,04	0,16	0,82	< 0,04
Концентрация нитрат-иона	45	0,04	0,001	< 0,0005	0,001	0,001	0,001	0,001
Концентрация СПАВ анион.	0,5	0,08	0,47	0,72	< 0,05	0,216	0,91	0,36
Концентрация фенолов	0,25	0,01	0,02	0,23	0,006	0,05	0,86	0,02
Концентрация меди	1,0	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Концентрация цинка	5,0	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	0,02	< 0,0001
Концентрация хрома	0,05	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Концентрация никеля	0,1	< 0,05	0,06	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,5	< 0,05
Концентрация свинца	0,03	< 0,167	< 0,167	< 0,167	< 0,167	< 0,167	< 0,167	< 0,167
Концентрация кадмия	0,001	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Концентрация марганца	0,1	17,7	7,2	3,3	7,08	1,6	4,1	1,9
Концентрация ртути	0,0005	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Книга 3

22002-ОВОС

Лист

58

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата

Продолжение таблицы 3.13

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Концентрация железа общего	0,3	119,0	33,7	9,8	40,3	2,4	3,3	6,5
Концентрация фосфат-иона	3,5	0,006	0,008	0,001	0,005	0,002	0,004	0,002
Концентрация алюминия	0,5	-	-	-	< 0,04	< 0,04	0,44	0,04
Концентрация кобальта	0,1	-	-	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05

### 3.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

Размещение проектируемых объектов предусматривается в пределах существующего ограждения территории предприятия. Дополнительный отвод земельного участка не требуется.

Рассматриваемая площадка полностью располагается в производственной зоне, отличающейся длительным освоением хозяйственной деятельностью.

Участок проектируемого строительства – спланированный.

Таким образом, участок строительства представлен антропогенно-нарушенной территорией.

Оценка существующего состояния почв на территории проектируемого резервуарного парка на следующей стадии разработки проектной документации после выбора варианта размещения.

### 3.1.6 Растительный и животный мир. Леса

Мозырский лесхоз расположен в Полесско-Приднепровском лесорастительном районе южной подзоны широколиственно-сосновых лесов и относится к Припятско-Мозырскому комплексу лесных массивов. На территории природоохранного округа промузла «Михалки» расположено Михалковское лесничество Мозырского лесхоза, площадь лесного фонда которого составляет 11753,3 га.

В насаждениях, прилегающих к ОАО «Мозырский НПЗ», преобладают здоровые древостои с признаками ослабления как по категории жизненного состояния, так и по степени дефолиации. Здоровые, ослабленные, поврежденные древостои составляют только четвертую часть. Сильно поврежденные древостои составляют порядка одного процента.

Лесные сообщества промузла «Михалки» находятся в удовлетворительном состоянии. Однако отдельные участки леса нарушены и требуют проведения мероприятий по поддержанию устойчивости и функциональной эффективности. Удовлетворительное состояние древостоев объясняется как значительным снижением техногенного пресса на лесные сообщества, так и завершением периода адаптации

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-- 7 5 3 5		

Книга 3

22002-ОВОС

Лист

59

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

лесов к повышенному уровню загрязнения, а также лесохозяйственными мероприятиями по поддержанию их санитарного состояния.

Рассматриваемые территории строительства, размещения проектируемых объектов, полностью располагаются в границах территории действующего предприятия, отличающейся длительным освоением хозяйственной деятельностью.

Для размещения проектируемых объектов отвод земельного участка не требуется, вследствие чего прямое воздействие на объекты животного мира отсутствует.

### 3.2 Природоохранные и иные ограничения

Экологическими ограничениями для реализации планируемой деятельности является наличие в регионе особо охраняемых природных территорий, ареалов обитания редких животных, мест произрастания редких растений.

Особо охраняемые природные территории (заповедники, заказники, памятники природы) и места, представляющие историческую ценность, в районе расположения ОАО «Мозырский НПЗ» отсутствуют.

### 3.3 Социально-экономические условия

#### 3.3.1 Демографическая характеристика региона и характеристика заболеваемости

Демографические показатели наиболее полно отражают влияние совокупности факторов социально-экономического, природно-климатического, наследственно-биологического характера и являются индикатором степени благополучия в обществе. Здоровье населения и демографическая ситуация – две стороны важнейших процессов жизни общества: его экономического развития, национальной безопасности и стабильности. В последнее десятилетие демографическая ситуация в Мозырском районе и г. Мозырь, как и по Гомельской области, да и в целом по Республике Беларусь, характеризуется рядом негативных тенденций. Сложившийся уровень естественного воспроизводства населения остается низким и не обеспечивает прямого воспроизводства населения.

Численность населения по Мозырю и Мозырскому району за последние пять лет существенно не изменилась (рисунок 3.13). [6]

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
7 5 3 5		

Книга 3

22002-ОВОС

Лист

60

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

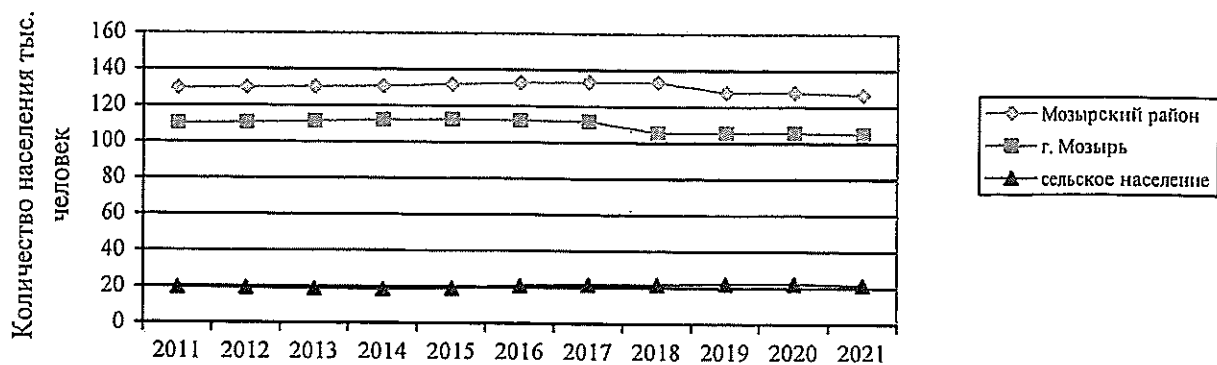


Рисунок 3.13 – Численность населения на территории г. Мозыря на начало года

Для Мозырского района, как и для Гомельской области и в целом для республики, характерен высокий уровень урбанизации населения. Доля горожан в структуре населения в 4,8 раз больше, чем сельских жителей, – 82,8 % и 17,2 % соответственно.

Население Мозырского района в трудоспособном возрасте (мужчины – от 16 до 59 лет, женщины – от 16 до 54 лет) составляет 59,7 %, лица пенсионного возраста (мужчины 60 лет и старше и женщины 55 лет и старше) – 20,6 %, младше трудоспособного возраста (от 0 до 15 лет) – 19,7 %.

Средний возраст жителей города около 34 лет. Происходит процесс старения населения, количество населения старше трудоспособного возраста увеличивается. С 2015 г. в трудоспособный возраст вступает малочисленное поколение родившихся в конце 90-х годов.

Основные демографические показатели населения по Мозырскому району приведены в таблице 3.14. Показатели рождаемости, смертности и естественного прироста приводятся на 1000 человек. [7,8]

Таблица 3.14 – Основные демографические показатели

Показатели	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Родилось, всего	1686	1649	1810	1743	1743	1643	1319	1342
Рождаемость	13,0	12,6	13,8	13,2	12,8	12,3	9,9	9,9
Умерло, всего	1500	1477	1438	1413	1496	1441	1462	1411
Общая смертность	11,5	11,3	11,0	10,7	11,2	10,8	10,9	10,8
Естественный прирост (+)/убыль населения (-)	+ 1,5	+ 1,3	+ 2,8	+ 2,5	+ 1,6	+ 1,5	- 1,0	- 0,9

Изн. № подл.	Взам. инв. №				
-- 7535					
Подпись и дата					
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Динамику демографической ситуации г. Мозырь и района определяют факторы как естественного, так и миграционного характера. За 2019 г. наблюдается естественная убыль населения города и района.

Показатель общей смертности в городе по классификации Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) относится к низкому. Снижение показателя общей смертности населения города связано с возрастной структурой населения, характеризующейся ростом доли населения младших и уменьшением старших возрастов.

Смертность населения является важнейшим интегральным показателем здоровья населения и отнесена Всемирной Организацией Здравоохранения к числу приоритетных, контрольных критериев, наиболее отражающих изменения в популяционных процессах и аккумулирующих воздействие различных факторов.

В 2019 г. показатель общей смертности населения Мозырского района составил 10,9 ‰ (2018 г. – 11,0 ‰), снижение на 0,9 % (с 1462 умерших в 2018 до 1411 в 2019 году), в том числе городского населения – 10,3 ‰ (2019 г. – 10,3 ‰); сельского – 14,3 ‰ (2018 г. – 14,6 ‰). [9]

В структуре причин общей смертности в Мозырском районе первое место занимают болезни системы кровообращения – 63,8 % (2018 г. – 62,2 %); второе место - новообразования – 18,2 % (2018 г. – 19,4 %); третье место – травмы и отравления, некоторые другие последствия воздействия внешних причин – 7 % (2018 г. – 6,42 %).

За 2019 г. умерло 289 человек трудоспособного возраста, показатель составил 3,6 ‰ (2018 г. – 298 человек, 3,8 ‰), снижение на 5,3 %.

В структуре причин смертности трудоспособного населения первое место занимают болезни системы кровообращения – 34,3 %, второе – травмы и отравления – 23,2 %, третье – новообразования – 19,7 %.

Смертность лиц трудоспособного возраста от болезней кровообращения снизилась на 6,3 %, новообразований – на 20,6 %, увеличилась на 15,4 % от травм и отравлений.

Для оценки состояния здоровья населения, наряду с демографическими показателями, используется его заболеваемость. Уровень здоровья населения в реальной степени зависит от социальных факторов и воздействия внешних факторов риска. От 49 до 53 % здоровья определяется образом жизни. Образ жизни имеет ряд факторов риска, которые по значимости распределены следующим образом: злоупотребление табаком, несбалансированное питание, употребление алкоголя, вредные условия труда, адинамия, гиподинамия, стрессовые ситуации, плохие материально-бытовые условия, употребление психоактивных веществ, злоупотребление лекарственными средствами, непрочность семей, одиночество, низкий уровень культуры.

Сложная экологическая обстановка, нестабильность экономики и снижение жизненного уровня являются причиной роста заболеваемости населения.

Заболеваемость – одна из важнейших характеристик общественного здоровья. Анализ заболеваемости различных групп населения позволяет определять приоритетные проблемы в охране здоровья, оценивать эффективность лечебных и профилактических мероприятий.

Книга 3

Изн. № подл.	7535
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

Лист

62

В 2019 г. отмечается снижение как общей заболеваемости населения Мозырского района на 4,1 % (128368,1 случая на 100 тыс. взрослого населения, в 2018 году – 133908,6), так и первичной заболеваемости взрослого населения на 6,0 % (58292,0 случая на 100 тыс. взрослого населения, в 2018 году – 62035,0). [9]

В 2019 году в структуре общей заболеваемости отмечался рост по следующим классам болезней:

- болезни органов дыхания на 6,8 %;
- инфекционные и паразитарные болезни на 129 %;
- травмы на 11,4 %;
- болезни эндокринной системы на 17 %;
- болезни крови на 13,9 %;
- новообразования на 13,7 %.

В то же время отмечалось снижение по следующим классам болезней:

- болезни системы кровообращения на 13,5 %;
- болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани на 11,8 %;
- болезни мочеполовой системы на 17,5 %

В структуре первичной заболеваемости отмечался рост:

- некоторые инфекционные и паразитарные болезни на 132 %);
- новообразования на 66 % за счет злокачественных новообразований;
- болезни крови на 39 %;
- болезни эндокринной системы на 2,78 %;
- болезни органов дыхания на 15,8 %;
- травмы на 9,2 %;
- болезни органов пищеварения на 1,8 %.

Отмечалось снижение по следующим классам болезней:

- болезни системы кровообращения на 54 %;
- болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани на 7,1 %;
- болезни мочеполовой системы на 1 %.

В 2019 г. число случаев временной нетрудоспособности увеличилось незначительно на 1,46 % (+ 480 случаев). Основная причина – рост числа случаев временной нетрудоспособности в связи с уходом за больными и острые респираторные инфекции.

В сложившихся условиях изменения основных медико-демографических показателей важнейшую роль приобретает объединение усилий органов исполнительной власти, учреждений здравоохранения, различных служб и ведомств, направленное на поиск и реализацию путей снижения негативного влияния факторов окружающей среды и на формирование и внедрение в практику принципов здорового образа жизни.

Одним из путей решения данной проблемы является выполнение комплекса существующих государственных программ и планов действий, внедрение социальных стандартов в медицине, программ социального развития на предприятиях.

Изн. № подл.	7535
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Книга 3

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

Лист

63

### 3.3.2 Социальная сфера

Руководство ОАО «Мозырский НПЗ» уделяет пристальное внимание вопросам совершенствования социальной и кадровой политики, охраны труда и отдыха сотрудников, повышению их благосостояния.

«Мозырский НПЗ» – образец современного предприятия, в котором выведены на самый высокий уровень все сферы жизни работающих здесь людей. Всё, что достигнуто, – и внедрение самых современных технологий, и конкурентоспособность выпускаемой продукции на мировом рынке – все это для достижения главной цели – обеспечения высокого качества жизни людей.

Программа социального развития ОАО «Мозырский НПЗ» предусматривает охрану здоровья работающих и членов их семей, в том числе ежегодные медицинские осмотры работников завода, оздоровление работников завода и членов их семей в санатории «Сосны», лечение и оздоровление работников завода и членов их семей в санаториях, пансионатах и базах отдыха, организации летнего оздоровления детей работников завода. Во время работы ежегодных медицинских комиссий проходят осмотр работники завода, работающие во вредных и особо вредных условиях труда, один раз в три года имеют возможность пройти медицинский осмотр и работники, работающие в нормальных условиях труда. На проведение оздоровления и лечения в санаториях, пансионатах или базах отдыха работники завода получают материальную помощь в размере, зависящем от стажа работы на заводе. Также работники имеют возможность воспользоваться предоставляемым заводом займом на приобретение путевок и оплату проезда к месту отдыха.

При приобретении путевок в заводской санаторий «Сосны» работники завода и члены их семей, получают заводскую дотацию. В санатории «Сосны» по льготным путевкам ежегодно проходят оздоровление до 1400 работников завода и членов их семей. Во время проведения капитального ремонта санатория «Сосны» работникам завода предоставлялись путёвки в санатории Республики Беларусь.

Ежегодно завод вывозит на оздоровление от 850 до 1000 детей работников завода, полностью оплачивая все связанные с этим расходы.

При необходимости завод производит оплату сложных медицинских операций или дорогостоящего лечения по заявлениям работников завода.

С целью содержания территорий, зданий, сооружений и отдельных помещений разработана программа «Благоустройство», которая предусматривает осуществление комплекса мероприятий по улучшению содержания бытовых и административных помещений, столовых, комнат приема пищи, операторных, территорий, закрепленных за цехами.

ОАО «Мозырский НПЗ», являясь одним из крупнейших предприятий Гомельской области, оказывает значительное влияние на развитие инфраструктуры города Мозыря и Мозырского района. С участием предприятия благоустраиваются городские улицы и территории, построена первая очередь горнолыжного комплекса. В 2008 г. ОАО «Мозырский НПЗ» стал инициатором и спонсором строительства в городе Мозыре современного Дворца игровых видов спорта.

Книга 3

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-- 7535		

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

Лист

64



В 2012 г. предприятием было выделено 32 млрд руб. на строительство спортивно-оздоровительного центра, а также финансовые средства для общеобразовательных школ, детских дошкольных учреждений, учреждений здравоохранения. Значительные суммы были выделены на благоустройство г. Мозыря.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
7535		

Книга 3

22002-ОВОС

Лист

65

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## 4 ВОЗДЕЙСТВИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### 4.1 Воздействие на атмосферный воздух

Промплощадка ОАО «Мозырский НПЗ» принадлежит к числу предприятий, оказывающих воздействие на окружающую среду. В соответствии с «Инструкцией о порядке отнесения объектов воздействия на атмосферный воздух к определенным категориям», утвержденной постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.05.2009 № 30 относится к I категории объектов воздействия на атмосферный воздух.

Процессы переработки нефтепродуктов сопровождаются выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Согласно корректировке № 3 Акта инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух ОАО «Мозырский НПЗ», выполненной УО «БелГУТ» в 2017 г., валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 39611,034 т/год.

Воздействие планируемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух происходит на стадии строительства объекта и во время его эксплуатации.

Источниками воздействия на атмосферный воздух на стадии строительства являются:

- автомобильный транспорт и строительная техника, используемые:
  - а) при подготовке строительной площадки и в процессе строительно-монтажных работ (снятие плодородного почвенного слоя, выемка грунта, рытье котлована, траншей, прокладка коммуникаций и инженерных сетей);
  - б) для доставки и погрузочно-разгрузочных работ материалов, конструкций и деталей;
- строительные работы (приготовление растворов, сварка, резка, механическая обработка металлов, кровельные, окрасочные и другие работы).

Основными загрязняющими веществами, выделяющимися в атмосферный воздух на стадии строительства, являются углерода оксид, азота диоксид, сера диоксид, углеводороды предельные алифатического ряда C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>, углеводороды предельные алифатического ряда C<sub>11</sub>-C<sub>19</sub>, пыль неорганическая, сварочные аэрозоли, окрасочный аэрозоль, твердые частицы суммарно.

Загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации проектируемого объекта будет происходить в результате выбросов загрязняющих веществ при процессах перекачки и хранения бензина.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемых резервуаров по типу РВСП (резервуар вертикальный стальной с понтоном) осуществляются вследствие наполнения резервуара при закачке бензина в результате вытеснения паровоздушной смеси из газового пространства через вентиляционные патрубки, испарения хранимой жидкости (бензина) из арматуры (потери при хранении), а также потерями жидкости, оставшейся на внутренних стенках резервуара при опускании понтона (потери при изъятии).

Книга 3

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-- 7 5 3 5		

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

Лист

66

При реализации проектных решений по варианту 1.3 проектом предусматривается ввод в эксплуатацию следующего источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее по тексту – ИЗА):

- ИЗА № 1809 – парк резервуаров (титул 21/2-6). Организованный источник выбросов. Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух поступает через вентиляционные патрубки  $H = 15,5$  м,  $d = 0,5$  м. Загрязняющие вещества: углеводороды предельные алифатического ряда  $C_1-C_{10}$ , углеводороды непредельные алифатического ряда, бензол, ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол), толуол (метилбензол), этилбензол.

При реализации проектных решений по варианту 2 проектом предусматривается ввод в эксплуатацию трех новых ИЗА:

- ИЗА № 1809 – парк резервуаров (титул 21/2-6). Организованный источник выбросов. Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух поступает через вентиляционные патрубки  $H = 18,5$  м,  $d = 0,5$  м. Загрязняющие вещества: углеводороды предельные алифатического ряда  $C_1-C_{10}$ , углеводороды непредельные алифатического ряда, бензол, ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол), толуол (метилбензол), этилбензол;

- ИЗА № 6415 – неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений насосной под навесом (титул 21/2-7). Неорганизованный источник выбросов. Загрязняющие вещества: углеводороды предельные алифатического ряда  $C_1-C_{10}$ , углеводороды непредельные алифатического ряда, бензол, ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол), толуол (метилбензол), этилбензол;

- ИЗА № 1810 – дренажная емкость с полупогружным насосом. Организованный источник выбросов. Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух поступает через воздушник  $H = 5$  м,  $d = 0,1$  м. Загрязняющие вещества: углеводороды предельные алифатического ряда  $C_1-C_{10}$ , углеводороды непредельные алифатического ряда, бензол, ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол), толуол (метилбензол), этилбензол.

Характеристика загрязняющих веществ, которые выделяются в атмосферный воздух от проектируемых источников выбросов, приводится в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Характеристика загрязняющих веществ

Код вещества	Наименование вещества	ПДК <sub>м.р.</sub> , мкг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>с.с.</sub> , мкг/м <sup>3</sup>	Класс опасности
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда $C_1-C_{10}$	25000	10000	4
0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	3000	1200	4
0602	Бензол	100	40	2
0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	200	100	3
0621	Толуол (метилбензол)	600	300	3
0627	Этилбензол	20	-	3

Параметры проектируемых источников выбросов по вариантам 1.3 и 2 приводятся в таблицах 4.3 и 4.4 соответственно.

Книга 3

Изм. № подл.	-- 7 5 3 5	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

Лист

67

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-- 7535		

Таблица 4.3 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по варианту 1.3

Наименование здания, сооружения и номер по генплану	Наименование производства, цеха, участка	Источники выбросов	Источники выделения загрязняющих веществ		Координаты источника выбросов в локальной системе координат				Параметры источника выбросов		
			наименование (тип), номер позиции	Количество	точечного источника или одного конца линейного источника выбросов, или середины одной стороны площадного, м	второго конца линейного источника выбросов или середины противоположной стороны площадного, м	высота, м	диаметр устья точечного или ширина площадного, м			
1	2	номер	4	5	6	X1	Y1	X2	Y2	11	12
Резервуарный парк хранения бензина (титул 21/2-6)	Товарно-сырьевой участок № 5	1809	Вентиляционный патрубков	Резервуары хранения бензинов АИ-92, АИ-95, АИ-98	8	-1020	-795	-1214	-647 ш.21	15,5	0,5

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
- 7 5 3 5		

Продолжение таблицы 4.3

Номер источника выброса	Параметры ГВС на выходе из источника выбросов				ГОУ				Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух					
	при реальных условиях				наименование, тип	количество, ед.	вещества, по которым производится газоочистка	эффективность работы, %	загрязняющее вещество		концентрация загрязняющего вещества, мг/м <sup>3</sup>		масса загрязняющего вещества	
	температура, °С	скорость, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	объем при н.у., м <sup>3</sup> /с					код	наименование	максимальная на источнике выброса	установленная в НПА, в т.ч. ТНПА	максимальный, т/год	годовой
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1809	40	2,405	0,472	0,412	-	-	-	-	0401	Угледороды пред. С <sub>1</sub> -С <sub>10</sub>	-	-	94,293	476,681
									0550	Угледороды непред.	-	-	0,988	1,867
									0602	Бензол	-	-	0,502	1,780
									0616	Ксилолы	-	-	2,833	9,400
									0621	Толуол	-	-	3,208	13,180
									0627	Этилбензол	-	-	0,519	2,044

Ивл. № подл.	Подпись и дата	Взам. ивл. №
-- 7535		

Таблица 4.4 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по варианту 2

Наименование здания, сооружения и номер по генплану	Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов		Источник выделения загрязняющих веществ		Координаты источника выбросов в локальной системе координат					Параметры источника выбросов		
		номер	наименование	наименование (тип), номер позиции	Количество	X1	Y1	X2	Y2	высота, м	диаметр устья точечного или ширина площадного, м		
												4	5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Резервуарный парк хранения бензина (титул 21/2-6)	Товарно-сырьевой участок № 5	1809	Вентиляционный пагубок	Резервуары хранения бензинов АИ-92, АИ-95, АИ-98	4	-1432	-1534	-391	-1563	18,5	0,5		
Насосная под навесом (титул 21/2-7)	Товарно-сырьевой участок № 5	6415	неорганизованный выброс	Неплотности ЗРА и фланцевых соединений	590	-494	-1575	-470	-1593	2,0	12,0		
Дренажная емкость	Товарно-сырьевой участок № 5	1810	воздушник	Дренажная емкость	1	-465	-1596	-	-	5,0	0,1		

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-- 7 5 3 5		

Продолжение таблицы 4.4

Номер источника выброса	Параметры ГВС на выходе из источника выбросов				ГОУ				Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух					
	при реальных условиях		объем при н.у., м³/с	наименование, тип	количество, ед.	вещества, по которым производится газоочистка	эффективность работы, %	загрязняющее вещество		концентрация загрязняющего вещества, мг/м³		масса загрязняющего вещества		
	температура, °С	скорость, м/с						объем, м³/с	код	наименование	максимальная на источнике выброса	установленная в НПА, в т.ч. ТНПА	максимальный, г/с	годовой, т/год
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1809	40	1,839	0,361	0,315	-	-	-	-	0401	Углеводороды пред. С <sub>1</sub> -С <sub>10</sub>	-	-	72,106	476,681
									0550	Углеводороды непред.	-	-	0,755	1,867
									0602	Бензол	-	-	0,384	1,780
									0616	Ксилолы	-	-	2,167	9,400
									0621	Толуол	-	-	2,453	13,180
									0627	Этилбензол	-	-	0,397	2,044
6415	-	-	-	-	-	-	-	-	0401	Углеводороды пред. С <sub>1</sub> -С <sub>10</sub>	-	-	0,150	4,329
									0550	Углеводороды непред.	-	-	0,002	0,045
									0602	Бензол	-	-	0,000	0,001
									0616	Ксилолы	-	-	0,005	0,130
									0621	Толуол	-	-	0,002	0,051
									0627	Этилбензол	-	-	0,001	0,024
1810	16	0,071	0,014	0,013	-	-	-	-	0401	Углеводороды пред. С <sub>1</sub> -С <sub>10</sub>	-	-	2,367	0,006
									0550	Углеводороды непредельные	-	-	0,025	0,000
									0602	Бензол	-	-	0,001	0,000
									0616	Ксилолы	-	-	0,071	0,000
									0621	Толуол	-	-	0,028	0,000
									0627	Этилбензол	-	-	0,013	0,000

Расположение источников выбросов указано на карте-схеме расположения источников выбросов загрязняющих веществ (см. приложение Д).

Расчеты выбросов от резервуаров хранения бензина, дренажной емкости выполнены в соответствии с ТКП 17.08-16-2011 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Порядок определения выбросов от объектов предприятий нефтехимической отрасли».

Возможные утечки через уплотнения и соединения запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений рассчитаны по ТКП 17.08-15-2011 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов от объектов нефтедобычи и газопереработки».

Расчеты выбросов представлены в приложении Е.

Валовые выбросы загрязняющих веществ от источников проектируемых объектов приводятся в таблице 4.4.

Таблица 4.4 – Предлагаемые максимально разовые и валовые выбросы

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы загрязняющих веществ по варианту 1.3		Выбросы загрязняющих веществ по варианту 2	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>1</sub> -C <sub>10</sub>	94,293	476,681	74,623	481,016
0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	0,988	1,867	0,782	1,912
0602	Бензол	0,502	1,780	0,385	1,781
0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	2,833	9,400	2,243	9,530
0621	Толуол (метилбензол)	3,208	13,180	2,483	13,231
0627	Этилбензол	0,519	2,044	0,411	2,068
	ВСЕГО	102,343	504,952	80,927	509,538

## 4.2 Воздействие физических факторов

Из физических факторов возможного воздействия устанавливаемого оборудования в связи со строительством нового резервуарного парка бензина на компоненты окружающей среды и людей следует выделить воздействие внешнего шума от работы насосного оборудования.

Другие факторы физического воздействия (вибрация, инфразвук, электромагнитное излучение, ультразвук, ионизирующее излучение) отсутствуют.

Источниками шума на проектируемом объекте являются насосы.

Книга 3

Изм. № подл.	7535
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

Лист

72



При гигиеническом нормировании в качестве допустимого устанавливается такой уровень шума, влияние которого в течение длительного времени не вызывает изменений во всем комплексе физиологических показателей, отражающих реакции наиболее чувствительных к шуму систем организма.

Шумовые характеристики оборудования приводятся в таблице 4.5. Характеристики приняты исходя из паспортных данных оборудования либо их аналогов.

Таблица 4.5 – Шумовые характеристики оборудования, процессов

Наименование оборудования, процесса	Расположение оборудования	Уровень звукового давления, дБА
<i>Вариант 1.3</i>		
Насос центробежный откачки «мертвого остатка», N = 70 кВт	открытая площадка	88
<i>Вариант 2</i>		
Насос бензина (поз. НБ-20/1,2) (1 рабочий, 1 резервный), N = 400 кВт	открытая площадка (навес)	90
Насос бензина (поз. НБ-21/1,2) (1 рабочий, 1 резервный), N = 400 кВт	открытая площадка (навес)	90
Насос полупогружной (поз. НД-1), N = 18 кВт	открытая площадка	81
Насос центробежный откачки «мертвого остатка», N = 70 кВт	открытая площадка	88

#### 4.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды

В ОАО «Мозырский НПЗ» существуют отдельные системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевая;
- производственно-противопожарная;
- оборотное водоснабжение.

Источником промышленного водоснабжения предприятий промузла «Михалки» является р. Припять, которая относится к рыбохозяйственным водоемам I категории.

Поверхностный водозабор производительностью 5,3 тыс. м<sup>3</sup>/ч расположен на правом берегу р. Припять в районе д. Акулинка на расстоянии 158 км от устья реки.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение городов Мозырь и Калинковичи, промузла «Михалки» осуществляется от водозабора «Лучежевичи», расположенного в долине р. Припять в 5 км от реки, в 12 км на северо-запад от г. Мозыря.

ОАО «Мозырский НПЗ» располагает также двумя собственными скважинами для добычи подземных вод глубиной от 98 до 104 м и суммарной производительностью 111 м<sup>3</sup>/сут.

На основные технологические нужды используется оборотная вода.

Данные по использованию воды на предприятии в 2019-2021 гг. приведены в таблице 4.6.

Книга 3

Изн. № подл.	7535
Взам. инв. №	
Подпись и дата	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

Лист

73

Таблица 4.6 – Водопотребление в 2019-2021 гг., тыс. м<sup>3</sup> [3]

Наименование показателей	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Использование воды на собственные нужды, всего	9424,201	10093,650	10214,683
в том числе:			
для хозяйственно-питьевого водоснабжения	369,892	408,168	396,607
на производственные нужды	9054,309	9685,477	9818,076
Расход воды в системах оборотного водоснабжения	191130,530	222255,025	213221,713
Объем воды в системах повторного (последовательного) водоснабжения	3,695	3,428	3,373

Разрешенные объемы водопотребления и водоотведения ОАО «Мозырский НПЗ» приведены в комплексном природоохранном разрешении № 15 от 01.10.2017 с изменениями и дополнениями от 28.06.2021, выданном Гомельским областным комитетом природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Данные по нормативам водопотребления и водоотведения приведены в таблице 4.7.

Таблица 4.7 – Нормативы водопотребления и водоотведения на 2022 г.

Наименование показателей	Норматив по КПП № 15, тыс. м <sup>3</sup> /год
<i>Использование воды на собственные нужды, всего</i>	<i>23169,6</i>
из них:	
<i>на хозяйственно-питьевые нужды</i>	<i>635,6</i>
<i>на нужды промышленности</i>	<i>22534,0</i>
в том числе:	
поверхностных	18643,5
химочищенная вода от ТЭЦ	3890,4
<i>Объем отводимых сточных вод, всего</i>	<i>27103,3</i>
из них:	
<i>в окружающую среду</i>	<i>27089,7</i>
в том числе:	
хозяйственно-бытовых	16208,9
производственных	9235,4
поверхностных	1645,4
<i>отводимых в канализацию г. Мозыря</i>	<i>13,6</i>
<i>Расход воды в системах оборотного водоснабжения</i>	<i>332179,2</i>
<i>Расход воды в системах повторного (последовательного) водоснабжения</i>	<i>567,6</i>

Изн. № подл.	Взам. инв. №
-- 7 5 3 5	
Подпись и дата	

Книга 3

22002-ОВОС

Лист

74

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Внеплощадочная канализация в ОАО «Мозырский НПЗ» запроектирована по раздельной системе с отводом различных видов сточных вод самостоятельными сетями.

В ОАО «Мозырский НПЗ» существуют системы канализации:

- I система предназначена для отведения и очистки производственно-ливневых сточных вод, загрязненных нефтепродуктами. Вместе со сточными водами I системы канализации очищаются нефтесодержащие сточные воды ТЭЦ;

- II система предназначена для отведения и очистки химически загрязненных сточных вод, загрязненных нефтепродуктами, реагентами, солями и другими органическими и неорганическими веществами, а также сточных вод промывочно-пропарочной станции (ППС) Барбаров;

- система бытовых сточных вод предназначена для отведения и очистки хозяйственно-бытовых сточных вод с территории завода, промышленного узла и гг. Мозырь, Калинковичи и Ельск;

- для организованного сбора, отведения и очистки ливневых сточных вод с территории завода предусмотрены придорожные лотки, ливневый коллектор и ливневые пруды.

ОАО «Мозырский НПЗ» располагает собственными очистными сооружениями. Общая мощность очистных сооружений составляет 60,0 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

В состав очистных сооружений входят:

- узел механической и физико-химической очистки производственных сточных вод I и II систем канализации;

- узел механической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод гг. Мозырь, Калинковичи, Ельск и промышленного узла;

- узел совместной двухступенчатой биологической очистки производственных сточных вод I и II систем канализации и хозяйственно-бытовых сточных вод с доочисткой на биопрудах;

- узел одноступенчатой биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод с нитриденитрификацией и биологической дефосфотацией, с последующим обеззараживанием на установках ультрафиолетового обеззараживания;

- узел совместной одноступенчатой биологической очистки производственных сточных вод I системы и хозяйственно-бытовых сточных вод.

Количество сточных вод, отводимых на очистные сооружения, и поступающих в водный объект, приводится в таблице 4.8.

Таблица 4.8 – Количество сточных вод в 2019-2021 гг., тыс. м<sup>3</sup> [3]

Наименование показателей	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Нормативно очищенные сточные воды после очистных сооружений в р. Припять	15152,831	15826,129	15925,046

Воздействие проектируемой деятельности на водные ресурсы рассматривается в следующих условиях:

- при проведении строительных работ;
- при эксплуатации объекта;
- в аварийной ситуации.

Книга 3

22002-ОВОС

Лист

75

Индв. № подл.	Взам. инв. №
-- 7 5 3 5	
Подпись и дата	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

### **Водоснабжение**

Для варианта 1.3 строительства резервуарного парка предусматриваются сети противопожарного и производственно-противопожарного водоснабжения.

Пожаротушение резервуаров предусматривается стационарными автоматическими установками пенного пожаротушения, охлаждение – стационарными установками орошения.

Источником водоснабжения для автоматических установок пенного пожаротушения является существующая кольцевая сеть противопожарного водопровода от насосной станции пожаротушения.

Источником водоснабжения стационарных установок охлаждения резервуаров является существующая производственно-противопожарная сеть предприятия.

Вода технического качества из сети производственно-противопожарного водопровода используется периодически (один раз в пять лет) на промывку резервуаров с расходом 25 м<sup>3</sup>/ч в течении двух часов - 50 м<sup>3</sup>/сут; 225 м<sup>3</sup>/год.

Для варианта 2 строительства резервуарного парка предусматриваются сети производственно-противопожарного водоснабжения.

Пожаротушение резервуаров предусматривается стационарными автоматическими установками пенного пожаротушения, охлаждение – стационарными установками орошения.

Источником водоснабжения для автоматических установок пенного пожаротушения и стационарных установок охлаждения резервуаров является проектируемая кольцевая сеть производственно-противопожарного водопровода вокруг проектируемого резервуарного парка.

Производственный водопровод предназначен для подачи воды на смыв пола насосной бензина, на охлаждение бачков системы торцевых уплотнений насосов и на промывку резервуаров.

Периодический расход воды (один раз в пять лет) на промывку резервуаров составляет 25 м<sup>3</sup>/ч в течении двух часов - 50 м<sup>3</sup>/сут; 225 м<sup>3</sup>/год.

Расход воды на охлаждение бачков системы торцевых уплотнений насосов составляет 10 м<sup>3</sup>/ч, 80000 м<sup>3</sup>/год.

Периодический расход воды (в теплое время года) на смыв пола насосной составляет 18 м<sup>3</sup>/ч в течении 30 минут - 9 м<sup>3</sup>/сут; 324 м<sup>3</sup>/год.

### **Канализация**

#### **Вариант 1.3**

Проектируемая производственно-дождевая канализация предназначена для отвода дождевых и талых вод из поддонов резервуарных парков, сточных вод с незастроенной территории, а также сточных вод от промывки резервуаров.

Периодический расход сточных вод (один раз в пять лет) от промывки резервуаров составляет 25 м<sup>3</sup>/ч в течении двух часов - 50 м<sup>3</sup>/сут; 225 м<sup>3</sup>/год.

Расход поверхностных сточных вод – 786,7 м<sup>3</sup>/сут, 4644,64 м<sup>3</sup>/год. Состав сточных вод: взвешенные вещества – до 300 мг/дм<sup>3</sup>; нефтепродукты – до 20 мг/дм<sup>3</sup>.

Общий расход сточных вод по варианту 1.3 составляет 4869,64 м<sup>3</sup>/год.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-- 7535		

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

Книга 3

Лист

76

### Вариант 2

Производственно-дождевая канализация предназначена для отвода дождевых и талых вод, сточных вод с незастроенной территории, а также сточных вод от промывки резервуаров, от охлаждения бачков системы торцевых уплотнений насосов, от смыва пола насосной.

Периодический расход сточных вод (один раз в пять лет) от промывки резервуаров составляет 25 м<sup>3</sup>/ч в течении двух часов - 50 м<sup>3</sup>/сут; 225 м<sup>3</sup>/год.

Периодический расход сточных вод (в теплое время года) от смыва пола насосной с расходом 18 м<sup>3</sup>/ч в течении 30 минут - 9 м<sup>3</sup>/сут; 324 м<sup>3</sup>/год.

Постоянный расход сточных вод (условно чистых) после охлаждения бачков системы торцевых уплотнений насосов составляет 10 м<sup>3</sup>/ч, 80000 м<sup>3</sup>/год.

Расход поверхностных сточных вод от проектируемого резервуарного парка составляет 823,9 м<sup>3</sup>/сут, 4256,1 м<sup>3</sup>/год.

Расход поверхностных сточных вод с прилегающей территории парка составляет 336,61 м<sup>3</sup>/сут, 1861,03 м<sup>3</sup>/год. Состав сточных вод: взвешенные вещества - до 300 мг/дм<sup>3</sup>; нефтепродукты - до 20 мг/дм<sup>3</sup>.

Общий расход сточных вод по варианту 2 составляет 86666,13 м<sup>3</sup>/год.

Максимальный единовременный расход воды на проведение гидроиспытаний проектируемого резервуарного парка составит 10000 м<sup>3</sup>. Вода после гидроиспытаний сбрасывается в сеть производственно-дождевой канализации.

Сточные воды по проектируемым и существующим сетям канализации отводятся на существующие очистные сооружения. Мощности предприятия по очистке всех видов образующихся сточных вод обеспечивают прием и очистку дополнительных объемов.

Все сточные воды предприятия отводятся в существующую сеть канализации и далее направляются на существующие очистные сооружения ОАО «Мозырский НПЗ», после чего сбрасываются в р. Припять.

### 4.4 Воздействие на геологическую среду

Воздействие на геологическую среду рассматривается при проведении строительных работ и в период эксплуатации объекта.

Воздействие на геологическую среду будет происходить в период строительства при проведении земляных работ, связанных с организацией рельефа, рытьем траншей и котлованов.

Проведение земляных работ носит временный характер, глубина разработки грунта не превышает 5 м.

Песчано-гравийная смесь для строительных работ подвозится из действующих промышленных карьеров.

Инд. № подл.	Взам. инв. №
-- 7 5 3 5	
Подпись и дата	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

Книга 3

Лист

77

#### 4.5 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Воздействия, оказываемые на ландшафт, обусловлены в основном подготовкой и планировкой площадок строительства.

Это связано с механическими нарушениями почвенного покрова, изъятием плодородного слоя, расчисткой территории от растительности, что, в свою очередь, нарушает экологическое равновесие почвенной системы.

Воздействие на земельные ресурсы рассматривается в следующих условиях:

- при строительстве;
- при эксплуатации;
- в аварийной ситуации.

Строительство проектируемых сооружений связано с воздействием на земельные ресурсы – нарушением грунтового покрова строительной техникой, нарушением грунтов при рытье траншей, котлованов под проектируемые сооружения, возможным загрязнением почв отходами, горюче-смазочными материалами.

Площадки для размещения проектируемых сооружений выбраны с учетом сложившейся застройки (наличия свободной территории), обеспечения сырьем, вспомогательными материалами, кратчайших технологических связей, наличия рядом существующих инженерных коммуникаций (сетей, эстакад).

Для строительства объектов резервуарного парка отвод земельного участка не требуется.

Подготовкой территории под строительство проектируемого резервуарного парка и вспомогательных объектов предусматривается:

- срезка плодородного слоя почвы с перемещением в места хранения;
- организация рельефа и планировка территории с учетом природных условий.

Объемы снимаемого плодородного слоя почвы, мероприятия по его хранению и последующему обращению, в соответствии с действующим законодательством, будут определены на стадии разработки проектной документации.

Благоустройством территории предусматривается устройство бетонированных площадок, проездов, озеленение нарушенной территории.

При проведении строительных работ предусматривается оснащение строительных площадок контейнерами для раздельного сбора отходов.

#### 4.6 Воздействие на растительный и животный мир

Для размещения проектируемых объектов отвод земельного участка не требуется, вследствие чего прямое воздействие на объекты животного мира отсутствует.

Мероприятиями по подготовке территории строительства предусматривается (предварительно) вырубка деревьев и кустарников с корчевкой пней.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-- 7 5 3 5		

Книга 3

22002-ОВОС

Лист

78

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

В соответствии со статьей 38 главы 8 Закона Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 № 205-3, при удалении объектов растительного мира требуется осуществление компенсационных мероприятий.

Количественные и качественные показатели удаляемых объектов растительного мира будут уточнены на стадии разработки проектной документации в соответствии с разработанным таксационным планом.

Также, на следующей стадии разработки проектной документации, будут предусмотрены мероприятия по сохранению объектов растительного мира, не подлежащих удалению.

Показатели генерального плана будут уточнены на следующей стадии разработки проектной документации.

При удалении объектов растительного мира возможно негативное воздействие на животный мир. В случае необходимости на следующей стадии разработки проектной документации требуется провести расчет компенсационных выплат за ущерб животному миру и среде его обитания при осуществлении строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

#### 4.7 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами

Система обращения с отходами должна строиться с учетом выполнения требований природоохранного законодательства, изложенных в статье 4 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» № 271-3, а также следующих базовых принципов:

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

В связи со спецификой планируемой деятельности проблему обращения с отходами необходимо рассматривать по двум направлениям: образование отходов производства при строительстве и изменение в структуре образования отходов при эксплуатации.

Основными источниками образования отходов на этапе строительства сооружений является: проведение подготовительных и строительномонтажных работ (снос сооружений, сварочные, изоляционные и другие работы), обслуживание и ремонт строительной техники, механизмов и дополнительного оборудования, жизнедеятельность рабочего персонала.

В процессе строительства предусматривается широкое применение строительной техники. Обслуживание спецтехники будет производиться на специализированных пунктах технического обслуживания. Отходы от обслуживания автотехники (отработанные масла, фильтры масляные, топливные и воздушные, шины изношенные, свинцовые аккумуляторы) на строительной площадке не образуются.

Книга 3

Изн. № подл.	7 5 3 5
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

Лист

79

Организация хранения отходов на стройплощадке до момента их передачи на использование и захоронение должно осуществляться в соответствии с требованиями статьи 22 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» № 271-З.

Перечень и количество отходов, образующихся в период проведения строительно-монтажных работ, мероприятия по их складированию и направлениям использования, в соответствии с действующим законодательством, будут определены на стадии разработки проектной документации.

В таблице 4.9 представлен перечень отходов, образующихся в период эксплуатации проектируемого резервуарного парка при обслуживании проектируемого оборудования.

Информация по направлению использования отходов будет уточняться после проведения тендера. Выбор организации, осуществляющей обращение с отходами, предусматривается в соответствии с реестром объектов по использованию отходов.

Для выполнения мероприятий по охране окружающей среды от отходов производства и потребления на площадке должен осуществляться контроль:

- за своевременным вывозом отходов;
- за размещением отходов в соответствии с нормами предельного размещения отходов;
- за состоянием мест хранения отходов.

В составе проектируемого резервуарного парка предусматривается строительство новой распределительной трансформаторной подстанции РТП-24. Силовые трансформаторы приняты сухие с литой изоляцией в защитном кожухе (мощность будет уточнена на стадии разработки проектной документации).

Целью контроля за безопасным размещением отходов является соблюдение:

- установленных нормативов образования отходов производства и потребления;
- условий сбора и складирования отходов на территории площадки;
- периодичности вывоза отходов с территории для использования, складирования и захоронения на полигонах.

Количественный и качественный состав отходов, образующихся при эксплуатации резервуарного парка, а также мероприятия по обращению с ними, будут уточнены на стадии разработки проектной документации.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
- - 7 5 3 5		

Книга 3

22002-ОВОС

Лист

80

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
- - 7 5 3 5		

Таблица 4.9 – Отходы, образующиеся при эксплуатации резервуарного парка хранения автомобильных бензинов

Наименование отхода	Код отхода	Степень опасности или класс опасности	Количество, т/год	Источник образования	Предлагаемый порядок обращения с отходами	Объект, на который планируется передача отходов <sup>1)</sup>
Синтетические и минеральные масла отработанные	5410201	третий	0,054 (1 раз в 4 года)	обслуживание насосного оборудования	использование	Передаются для дальнейшего использования в НХП либо направляются на объекты по использованию
Общирочный материал, загрязненный маслами	5820601	третий	0,01	периодически при ремонтных и профилактических работах	захоронение	Полигон ТКО «Провтюки» г. Мозыря КЖУП «Мозырский райжилкомхоз»
Отходы (смет) от уборки промышленных предприятий и организаций	9120800	четвертый	58,5	уборка территории предприятия	использование	Направляются на объекты по использованию
Отходы производства, побочные отходам жизнедеятельности населения	9120400	неопасные	1,3	жизнедеятельность персонала	захоронение	Полигон ТКО «Провтюки» г. Мозыря КЖУП «Мозырский райжилкомхоз»

Примечание – <sup>1)</sup> Объект по использованию отходов будет уточнен на стадии разработки проектной документации

## 5 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Оценка воздействия на окружающую среду основывается на прогнозах экологических последствий, к которым приводят изменения среды в результате строительства и эксплуатации объектов.

Методика оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду основывается на определении показателей пространственного масштаба воздействия, временного масштаба воздействия и значимости изменений в результате воздействия, переводе качественных характеристик и количественных значений этих показателей в баллы согласно таблицам Г.1 – Г.3 ТКП 17.02-08-2012 (02120) «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета».

### 5.1 Прогноз и оценка состояния атмосферного воздуха

Качество атмосферного воздуха является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.

На основании результатов оценки воздействия на компоненты окружающей среды в период строительства аналогичных объектов можно ожидать, что масштаб воздействия будет характеризоваться как *локальный* (в пределах площадки размещения объекта), продолжительный (от 1 года до 3 лет) с незначительной интенсивностью воздействия (изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости).

Исходя из этого, воздействие на атмосферный воздух в период строительства оценивается как воздействие низкой значимости (общее количество баллов – 3).

Для оценки влияния проектируемого источника выбросов на атмосферный воздух при эксплуатации проектируемого объекта был выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы произведен с использованием программного средства – унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы «Эколог» (версия 4.60), которая позволяет рассчитать приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах предприятий (ОНД-86)», разработанной Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова.

Расчет рассеивания проводился для прямоугольной площадки 11000х11000 м, а также для расчетных точек на границе санитарно-защитной зоны промузла «Михалки» и в районе жилой застройки. Расчетные точки приведены на схеме функционального использования территории с СЗЗ (см. приложение А). Шаг

Изн. № подл.	7535
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Книга 3

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

Лист

82

расчетной сетки 500 м по осям X и Y. Ось абсцисс основной координатной системы образует с направлением на север угол 90°.

Метеорологические параметры для расчета приняты на основании письма Мозырского межрайонного центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды № 25-20-3/169 от 19.02.2021 «О фоновых концентрациях и расчетных метеохарактеристиках» (см. приложение Б).

Коэффициент оседания загрязняющих веществ принимался согласно ОНД-86.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ приняты на основании письма Мозырского межрайонного центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды № 25-20-3/169 от 19.02.2021 «О фоновых концентрациях и расчетных метеохарактеристиках» (см. приложение Б).

В расчете рассеивания учитываются существующие источники выбросов ОАО «Мозырский НПЗ», а также выбросы всех источников всех предприятий промузла «Михалки».

Исходя из условия одновременности работы источников, из расчета рассеивания исключены источники ОАО «Мозырский НПЗ» №№ 41, 47, 111, 6018, 6045, 311, 6034, 324, 333, 334, 361, 941, 943, 948, 949, 954, 956, 1128, 1129, 1531, 1612.

Согласно «Методическим рекомендациям по заполнению бланка инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферный воздух на нефтеперерабатывающих предприятиях. М., 1980» высота наземных очистных сооружений принята равной 4 м.

Согласно п. 5.15 ОНД-86 существующие площадные источники 6001, 6002, 6003, 6004, 6007, 6008, 6016, 6018, 6020, 6021, 6023, 6024, 6028, 6030, 6031, 6032, 6033, 6034, 6035, 6036, 6037, 6046, 6047, 6048, 6056, 6060, 6063, 6094, 6096, 6099, 6100, 6101, 6102, 6103, 6104, 6105, 6106, 6107, 6108, 6109, 6110, 6111, 6112, 6113, 6114, 6115, 6116, 6117, 6118, 6119, 6120, 6121, 6122, 6123, 6124, 6125, 6126, 6172, 6180, 6183, 6201, 6279, 6284 рассматривались как точечные.

В расчете рассеивания на существующее положение учтены источники выбросов по проектам, по которым в настоящее время ведется строительство: «Комплекс гидрокрекинга тяжелых нефтяных остатков. Корректировка»; «Установка утилизации сернисто-щелочных стоков цеха № 10 ОАО «Мозырский НПЗ» по адресу: Мозырский район, Михалковский с/с, 18».

Параметры выбросов в атмосферный воздух от источников перспективных установок приводятся в расчете рассеивания.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы представлены в таблице 5.1 и на картах-схемах приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы (см. приложение И).

Расчет рассеивания проводился по веществам, выбросы которых после реконструкции изменяются.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
7535		

Книга 3

22002-ОВОС

Лист

83

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Анализ результатов расчетов рассеивания на «проектируемое положение» (таблица 5.1) показал, что расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ и в жилой застройке после строительства резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов изменяются незначительно. Увеличения приземных концентраций наблюдаются по следующим загрязняющим веществам:

- этилбензол - на 0,09 долей ПДК;
- ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-) – на 0,04 долей ПДК;
- бензолу – на 0,01 долей ПДК.

По всем рассматриваемым загрязняющим веществам, входящим в состав новых источников выбросов, на границе СЗЗ и на территории жилой застройки, расчетные приземные концентрации не превышают максимально разовую предельно-допустимую концентрацию в атмосферном воздухе (далее - ПДКм.р.) для этих загрязняющих веществ.

После ввода в эксплуатацию проектируемого объекта уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения предприятия останется в пределах допустимого.

Воздействие ОАО «Мозырский НПЗ» на атмосферный воздух с учетом ввода в эксплуатацию проектируемого резервуарного парка характеризуется как *местное* (в радиусе до 5 км от площадки размещения объекта), многолетнее (наблюдаемое более трех лет) с умеренной интенсивностью воздействия (изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных ее компонентов, природная среда сохраняет способность к самовосстановлению).

Воздействие планируемой деятельности на атмосферный воздух сохраняется на прежнем уровне и характеризуется как воздействие высокой значимости (общее количество баллов – 36).

Изм. № подл.	Изм. инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Книга 3
										Лист
7	5	3	5	22002-ОВОС						84
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-- 7 5 3 5		

Таблица 5.1 – Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Фон, доли ПДК	Максимальные приземные концентрации, доли ПДКм.р.								
			существующее положение			проектируемое положение					
			на границе СЗЗ		в жилье		на границе СЗЗ		в жилье		
без учета фона	с учета фона	без учета фона	с учета фона	без учета фона*	с учета фона*	без учета фона*	с учета фона*				
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда С <sub>1</sub> -С <sub>10</sub>	-	0,37	-	0,32	-	0,37	0,32	-	0,32	-
0550	Углеводороды непредельные	-	0,08	-	0,05	-	0,08	0,08	-	0,05	0,05
0602	Бензол	0,005	0,84	0,84	0,43	0,43	0,85	0,84	0,85	0,44	0,44
0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-)	-	0,53	-	0,34	-	0,57	0,57	-	0,37	0,37
0621	Толуол (метилбензол)	-	0,35	-	0,16	-	0,36	0,35	-	0,17	0,17
0627	Этилбензол	-	0,82	-	0,50	-	0,90	0,91	-	0,56	0,55

Примечание- \* в числителе указаны значения для варианта 1.3, в знаменателе – для варианта 2

## 5.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия

Основным источником шума в период проведения строительных работ будет являться работа строительной техники. Значительное уменьшение шумового воздействия при проведении строительных работ не представляется возможным.

Необходимо отметить, что данное воздействие будет локальным, дискретным и кратковременным, работа техники будет проводиться только в рабочие дни в рабочее время на территории предприятия с незначительной интенсивностью воздействия.

Исходя из этого, шумовое воздействие в период строительства оценивается как воздействие низкой значимости (общее количество баллов – 1).

Из физических факторов возможного воздействия устанавливаемого нового оборудования в новом резервуарном парке для хранения автомобильных бензинов на окружающую среду следует выделить воздействие внешнего шума от работы насосного оборудования.

Другие факторы физического воздействия (вибрация, инфразвук, электромагнитное излучение, ультразвук, ионизирующее излучение) отсутствуют.

В соответствии с таблицей 7.3 строительных норм Республики Беларусь СН 2.04.01-2020 «Защита от шума», утвержденных постановлением Министерства архитектуры и строительства от 15.09.2020 № 54, уровень шума от группы насосов бензина составляет 93 дБА.

Согласно формуле 7.8 строительных норм Республики Беларусь СН 2.04.01-2020 «Защита от шума», утвержденных постановлением Министерства архитектуры и строительства от 15.09.2020 № 54, уровень звукового давления на расстоянии 2000 м (размер санитарно-защитной зоны НПЗ) снижается на 80 дБА, а на расстоянии 3000 м (расстояние от проектируемого объекта до ближайшего жилья – д. Провтюки) – на 90 дБА. Таким образом, шум от вновь устанавливаемого насосного оборудования не оказывает реального влияния на окружающую среду и ближайшее жилье.

Представителями ГУ «Мозырский зональный ЦГЭ» 03÷04.03.2015 были проведены измерения уровней шума на границе территории жилой застройки в населенных пунктах Митьки, Провтюки и Половки (протокол № 4.2.2/91 Д, приложение Ж). Было установлено, что в дневное время (с 7 до 23 часов) эквивалентный уровень звука составляет от 46 до 48 дБА и не превышает нормативный уровень 55 дБА, в ночное время (с 23 до 7 часов) – от 39 до 41 при норме 45 дБА.

После строительства резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов на территории ОАО «Мозырский НПЗ» величина уровня шума на границе СЗЗ и территории жилой застройки сохраняется на прежнем уровне и не будет превышать установленные нормативы.

После ввода в эксплуатацию проектируемого объекта уровень звукового давления на границе установленной санитарно-защитной и в районе расположения ближайшей жилой застройки останется на прежнем уровне.

В соответствии с вышеизложенным, воздействие физических факторов на окружающую среду может быть оценено как воздействие низкой значимости.

Книга 3

22002-ОВОС

Лист

86

Инв. № подл.	7535
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Для предотвращения негативного воздействия на водные ресурсы при выполнении строительно-монтажных работ должны выполняться мероприятия и требования, смягчающие вредные воздействия:

- обязательное соблюдение границ территории, где выполняются строительно-монтажные работы;
- оснащение площадок строительства инвентарными контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;
- исключение попадания нефтепродуктов в грунт;
- после окончания строительных работ участка, на которых они выполнялись, должны быть убраны от строительных отходов.

Воздействие при выполнении строительно-монтажных работ по осуществлению планируемого строительства носит временный разовый характер и оценивается как воздействие низкой значимости.

Общий расход сточных вод по проектируемому объекту составляет:

- по варианту 1.3 – 4869,64 м<sup>3</sup>/год.
- по варианту 2 – 86666,13 м<sup>3</sup>/год.

Сточные воды по проектируемым и существующим сетям канализации отводятся на существующие очистные сооружения. Мощности предприятия по очистке всех видов образующихся сточных вод обеспечивают прием и очистку дополнительных объемов.

Все сточные воды предприятия отводятся в существующую сеть канализации и далее направляются на существующие очистные сооружения ОАО «Мозырский НПЗ», после чего сбрасываются в р. Припять.

При соблюдении проектных решений воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как воздействие низкой значимости.

### 5.4 Прогноз и оценка изменения состояния объектов геологических условий и рельефа

Воздействие на геологическую среду в период строительства носит временный характер.

Глубина разработки грунта не превышает 5 м.

В границах территории производства земляных работ отсутствуют ценные минеральные месторождения.

Воздействие проектируемой деятельности во время строительных работ оценивается как воздействие низкой значимости.

В период эксплуатации проектируемых объектов воздействие на геологическую среду отсутствует.

Изн. № подл.	Взам. инв. №
Изн. № подл.	Подпись и дата
7535	

Книга 3

22002-ОВОС

Лист

87

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## 5.5 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова

Инженерной подготовкой территории предусматривается срезка плодородного слоя почвы (мероприятия по его хранению и последующему обращению, в соответствии с действующим законодательством, будут определены на стадии разработки проектной документации).

Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров в период строительства имеет локальный характер (в границах площадки строительства) и оценивается как воздействие низкой значимости.

Для исключения негативного воздействия на состояние земельных ресурсов и почвенного покрова на период эксплуатации проектируемого резервуарного парка предусматривается:

- строительство резервуаров для хранения нефти с защитной стенкой по типу «стакан в стакане», конструкция которых исключает розлив продуктов при разгерметизации рабочего резервуара;

- применение земляных валов вокруг резервуаров (обвалование) для ограничения площади разлива продуктов вокруг резервуарного парка.

На этапе эксплуатации одним из видов возможного негативного воздействия на почвенно-растительный покров может быть неправильное обращение с образующимися отходами. Политика в области обращения с отходами должна обеспечивать своевременный вывоз накопившихся отходов производства и потребления, а также соблюдение правил их временного хранения.

При рекомендуемом обращении с отходами и правильном их хранении, предотвращается загрязнение окружающей среды продуктами распада – исключается попадание загрязняющих веществ в почву, подземные и поверхностные воды. Соблюдение правил учета, сбора, хранения и перевозки отходов обеспечивает безопасную для жизнедеятельности людей эксплуатацию объекта.

При обеспечении обращения с отходами в строгом соответствии с требованиями законодательства, а также строгом производственном экологическом контроле негативное воздействие отходов на компоненты природной среды отсутствует.

Воздействие проектируемых объектов на земельные ресурсы и почвенный покров в период эксплуатации отсутствует.

## 5.6 Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира

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

Книга 3

Изм. № подл.	7535
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

Лист

88



В процессе выполнения запланированных строительных работ (инженерная подготовка территории, вертикальная планировка) будут происходить изменения во внешнем облике ландшафтов, видовом составе и структуре растительного покрова на территории строительства.

Воздействие объекта на растительный мир имеет локальный характер (в границах площадки строительства) и характеризуется как воздействие низкой значимости.

При удалении объектов растительного мира возможно негативное воздействие на животный мир. В случае необходимости на следующей стадии разработки проектной документации требуется провести расчет компенсационных выплат за ущерб животному миру и среде его обитания при осуществлении строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

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

Прогнозирование частоты аварий проводится на основе статистической информации.

В таблице 5.3 приведены значения частоты реализации иницирующих пожароопасные ситуации на производственных объектах событий, связанных с разгерметизацией технологического оборудования.

Таблица 5.3 – Частота разгерметизации технологического оборудования производственных объектов

Наименование оборудования	Иницирующее аварийное событие	Диаметр отверстия истечения, мм	Частота разгерметизации, год <sup>-1</sup>
Резервуары, емкости, сосуды и аппараты под давлением	Разгерметизация с последующим истечением жидкости, газа или двухфазной среды	5	$4,0 \cdot 10^{-5}$
		12,5	$1,0 \cdot 10^{-5}$
		25	$6,2 \cdot 10^{-6}$
		50	$3,8 \cdot 10^{-6}$
		100	$1,7 \cdot 10^{-6}$
		Полное разрушение	$3,0 \cdot 10^{-7}$

Частота утечек из технологических трубопроводов в зависимости от типа утечки (величины размера отверстия, разрыв) и диаметра трубопровода (от 50 до 1200 мм) находится в пределах от  $1,4 \cdot 10^{-6}$  до  $3,2 \cdot 10^{-9}$  м<sup>-1</sup>·год<sup>-1</sup>.

Основными причинами аварий являются ошибки и нарушение правил техники безопасности персоналом, неисправность и изношенность оборудования (рисунк 5.1). [10]

Книга 3

22002-ОВОС

Лист

89

Изм. № подл.	7
Изм. инв. №	535
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

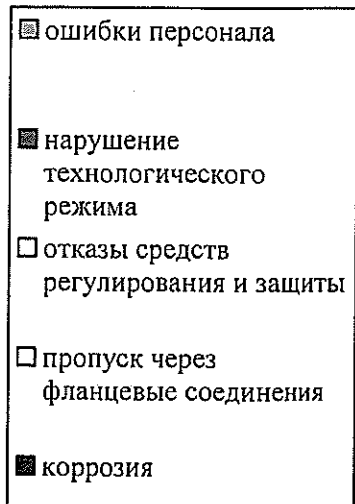
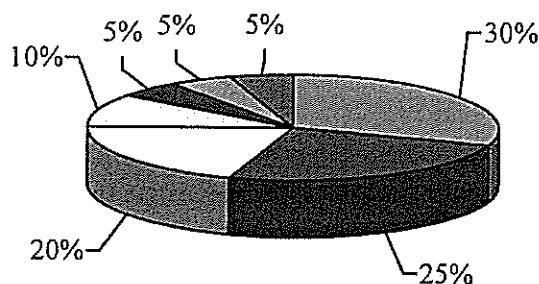


Рисунок 5.1 – Причины возникновения аварий на предприятиях нефтегазопереработки

Анализ статистической информации показывает, что к наиболее тяжелым последствиям приводят аварии, связанные с разрушением резервуаров, содержащих нефтепродукты, или взрывами газовых смесей внутри емкостей, повышении температуры сверх допустимой, применении несоответствующих материалов в низком качестве изготовления сосудов.

Анализ свойств перерабатываемых веществ на производстве, причин аварий и неполадок на аналогичных объектах показал, что самым неблагоприятным сценарием развития аварии является мгновенная разгерметизация резервуара или емкости, выброс углеводородных смесей с формированием парогазового облака, с последующим его загоранием и взрывом, а также образование пожара пролива.

Основными факторами опасности на проектируемом объекте являются:

- возможность образования при разгерметизации резервуара взрывоопасной смеси паров бензина с воздухом с последующим взрывом;
- токсичные свойства бензина;
- наличие оборудования, находящегося под напряжением электрического тока;
- наличие вращающихся частей оборудования;
- наличие процесса коррозии и эрозии в резервуарах и трубопроводах;
- возможность падения с высоты при обслуживании оборудования.

Наиболее опасными местами являются:

- зона внутри обвалования резервуара;
- канализационные колодцы.

Условиями безопасного ведения процесса является соблюдение нормального технологического режима и правил техники безопасности при работе, пуске, остановке и при проведении ремонтных работ производства.

В проектируемом резервуарном парке в зависимости от характера разгерметизации, погодных и других условий аварийные ситуации могут реализоваться в следующих видах аварий:

- формирование возможной взрывоопасной зоны – это гипотетическая максимально возможная пространственная зона, внутри которой во время возникнове-

Изм. № подл.	7535
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	22002-ОВОС	Лист
							90

ния или развития крупной аварии возможно существование горючих газов при концентрациях, превышающих концентрацию на нижнем пределе распространения пламени;

- дефлаграция (хлопок, вспышка, волна пламени) – сгорание топливовоздушных облаков с дозвуковыми скоростями;

- взрыв – сгорание предварительно перемешанных топливовоздушных облаков со сверхзвуковыми скоростями;

- пожар пролива – диффузионное горение паров горючих жидкостей в атмосфере над поверхностью пролива.

При аварийной ситуации на площадке воздействие можно оценить как интенсивное, однако, учитывая строительство новых технологических сооружений, применение современного технологического оборудования, наличие автоматизированной системы управления технологическими процессами, а также соблюдение технологического регламента эксплуатации, вероятность возникновения аварийных ситуаций находится в пределах допустимого риска.

### 5.8 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектных решений связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития региона и реализации социальных программ.

Строительство нового резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов обеспечит:

- создание полезного объема резервуарных парков для хранения автомобильных бензинов АИ-92, АИ-95 и АИ-98, обеспечивающего месячную потребность внутреннего рынка Республики Беларусь;

- бесперебойные поставки моторного топлива для народного хозяйства и населения Республики Беларусь в периоды проведения капитальных ремонтов нефтеперерабатывающих заводов, снижения объемов поставки углеводородного сырья и загрузки их мощностей.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-- 7 5 3 5		

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## 6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ И КОМПЕНСАЦИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух*

С целью максимального сокращения вредного воздействия на атмосферный воздух предусматриваются следующие решения:

- применение резервуаров для хранения бензинов с понтонами, что значительно сокращает количество испаряющего продукта;
- строгое соблюдение технологического регламента производства;
- своевременное и качественное ремонтно-техническое обслуживание;
- ограничение операций в периоды неблагоприятных метеоусловий;
- автоматический контроль загазованности на площадках размещения технологического оборудования;
- проведение производственного экологического мониторинга.

*Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы, почвы*

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного покрова от возможного химического загрязнения предусматривается:

- соблюдение границ территории, отводимой для строительства;
- запрещение эксплуатации строительных машин, имеющих течи горюче-смазочных материалов;
- максимальное использование малоотходных технологий строительства и эксплуатации объектов;
- своевременная уборка отходов для исключения их размыва, выдувания и оседания в почвенном профиле;
- своевременный вывоз образующихся отходов производства и потребления, исключение переполнения мест временного размещения отходов;
- проведение мероприятий по благоустройству и озеленению территории после завершения строительных работ;
- применение земляных валов вокруг резервуаров (обвалование) для ограничения площади разлива нефтепродуктов вокруг резервуарного парка или применение конструкции резервуаров по типу «стакан-в-стакане»;
- бетонное покрытие парка с уклонами для сбора и локализации возможных проливов и атмосферных осадков.

*Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на поверхностные и подземные воды*

Для предотвращения и снижения потенциальных неблагоприятных воздействий на поверхностные и подземные воды при эксплуатации резервуарного парка предусматриваются:

Инд. № подл.	Взам. инв. №
-- 7 5 3 5	
Подпись и дата	

Книга 3

22002-ОВОС

Лист

92

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- отведение образующихся на проектируемом объекте сточных вод на существующие очистные сооружения ОАО «Мозырский НПЗ», обеспечивающих очистку сточных вод до нормативов допустимых сбросов;
- бетонное покрытие парка с уклонами для сбора и локализации возможных проливов и атмосферных осадков;
- устройство гидрофобного слоя под резервуары;
- испытание резервуаров и трубопроводов на герметичность;
- применение земляных валов вокруг резервуаров (обвалование) для ограничения площади разлива продуктов вокруг резервуарного парка или применение конструкции резервуаров по типу «стакан-в-стакане».

*Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на растительность и животный мир*

Для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта предусматривается:

- строгое соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- соблюдение границ территории строительства;
- оснащение территории строительства (в период строительства) и площадки (в период эксплуатации) инвентарными контейнерами для отдельного сбора отходов; сбор отходов отдельно по видам и классам опасности;
- вывоз на использование, захоронение образующихся отходов;
- компенсационные мероприятия за удаление объектов растительного мира.

Вышеизложенные мероприятия в области обращения с отходами, в области предотвращения и снижения потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы, почвы, направлены также на предотвращение и снижение потенциальных неблагоприятных воздействий на растительность.

В целом для предотвращения и снижения потенциальных неблагоприятных воздействий на природную среду и здоровье населения при эксплуатации объекта необходимо:

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

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-- 7 5 3 5		

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## 7 АЛЬТЕРНАТИВЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Планируемой хозяйственной деятельностью предусматривается строительство резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов.

Сравнительная характеристика вариантов реализации планируемой хозяйственной деятельности приводится в таблице 7.1.

Исходя из приведенной сравнительной характеристики, варианты 1.3 и 2 являются приоритетными.

Инв. № подл.	7535	Подпись и дата	Взам. инв. №							Книга 3
				Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
								22002-ОВОС	94	

Таблица 7.1 - Сравнительная характеристика вариантов реализации планируемой хозяйственной деятельности

Область воздействия	Вариант 1.1	Вариант 1.2	Вариант 1.3	Вариант 2	Вариант 3
1	2	3	4	5	6
Земельные ресурсы	В соответствии с СН 3.02.04-2019 «Склады нефти и нефтепродуктов» разрешить проектируемый парк (титул 21/2-6) невозможно: дорога проходит по обвалованию существующих резервуаров, тем самым нарушается целостность конструкций существующих парков	В соответствии с СН 3.02.04-2019 «Склады нефти и нефтепродуктов» разрешить проектируемый парк (титул 21/2-6) невозможно: дорога проходит по обвалованию существующих резервуаров, тем самым нарушается целостность конструкций существующих парков	Отвод дополнительного земельного участка не требуется. Осуществляется срезка плодородного слоя почвы. Требуется удаление объектов растительного мира и осуществление компенсационных мероприятий	Отвод дополнительного земельного участка не требуется. Осуществляется срезка плодородного слоя почвы. Требуется удаление объектов растительного мира и осуществление компенсационных мероприятий	По данному варианту невозможно разместить четыре резервуара номинальным объемом 10000 м <sup>3</sup> каждый ввиду плотности существующей производственной застройки
Растительный мир	В соответствии с СН 3.02.04-2019 «Склады нефти и нефтепродуктов» разрешить проектируемый парк (титул 21/2-6) невозможно: дорога проходит по обвалованию существующих резервуаров, тем самым нарушается целостность конструкций существующих парков	В соответствии с СН 3.02.04-2019 «Склады нефти и нефтепродуктов» разрешить проектируемый парк (титул 21/2-6) невозможно: дорога проходит по обвалованию существующих резервуаров, тем самым нарушается целостность конструкций существующих парков	Требуется удаление объектов растительного мира и осуществление компенсационных мероприятий	Требуется удаление объектов растительного мира и осуществление компенсационных мероприятий	По данному варианту невозможно разместить четыре резервуара номинальным объемом 10000 м <sup>3</sup> каждый ввиду плотности существующей производственной застройки
Животный мир	В соответствии с СН 3.02.04-2019 «Склады нефти и нефтепродуктов» разрешить проектируемый парк (титул 21/2-6) невозможно: дорога проходит по обвалованию существующих резервуаров, тем самым нарушается целостность конструкций существующих парков	В соответствии с СН 3.02.04-2019 «Склады нефти и нефтепродуктов» разрешить проектируемый парк (титул 21/2-6) невозможно: дорога проходит по обвалованию существующих резервуаров, тем самым нарушается целостность конструкций существующих парков	Требуется удаление объектов растительного мира и осуществление компенсационных мероприятий	Требуется удаление объектов растительного мира и осуществление компенсационных мероприятий	По данному варианту невозможно разместить четыре резервуара номинальным объемом 10000 м <sup>3</sup> каждый ввиду плотности существующей производственной застройки
Атмосферный воздух	В соответствии с СН 3.02.04-2019 «Склады нефти и нефтепродуктов» разрешить проектируемый парк (титул 21/2-6) невозможно: дорога проходит по обвалованию существующих резервуаров, тем самым нарушается целостность конструкций существующих парков	В соответствии с СН 3.02.04-2019 «Склады нефти и нефтепродуктов» разрешить проектируемый парк (титул 21/2-6) невозможно: дорога проходит по обвалованию существующих резервуаров, тем самым нарушается целостность конструкций существующих парков	Количество выбросов, поступающих в атмосферный воздух от проектируемого резервуарного парка, составляет 504,952 т/год	Количество выбросов, поступающих в атмосферный воздух от проектируемого резервуарного парка, составляет 509,538 т/год	По данному варианту невозможно разместить четыре резервуара номинальным объемом 10000 м <sup>3</sup> каждый ввиду плотности существующей производственной застройки
Поверхностные и подземные воды	В соответствии с СН 3.02.04-2019 «Склады нефти и нефтепродуктов» разрешить проектируемый парк (титул 21/2-6) невозможно: дорога проходит по обвалованию существующих резервуаров, тем самым нарушается целостность конструкций существующих парков	В соответствии с СН 3.02.04-2019 «Склады нефти и нефтепродуктов» разрешить проектируемый парк (титул 21/2-6) невозможно: дорога проходит по обвалованию существующих резервуаров, тем самым нарушается целостность конструкций существующих парков	Объем отводимых поверхностных сточных вод от проектируемого объекта составляет 4869,64 м <sup>3</sup> /год. Воздействие на подземные воды отсутствует.	Объем отводимых поверхностных сточных вод от проектируемого объекта составляет до 8666,13 м <sup>3</sup> /год. Воздействие на подземные воды отсутствует.	По данному варианту невозможно разместить четыре резервуара номинальным объемом 10000 м <sup>3</sup> каждый ввиду плотности существующей производственной застройки
Социально-экономические условия	В соответствии с СН 3.02.04-2019 «Склады нефти и нефтепродуктов» разрешить проектируемый парк (титул 21/2-6) невозможно: дорога проходит по обвалованию существующих резервуаров, тем самым нарушается целостность конструкций существующих парков	В соответствии с СН 3.02.04-2019 «Склады нефти и нефтепродуктов» разрешить проектируемый парк (титул 21/2-6) невозможно: дорога проходит по обвалованию существующих резервуаров, тем самым нарушается целостность конструкций существующих парков	Ожидаемый экономический эффект заключается в создании полезного объема резервуарных парков для хранения автомобильных бензинов АИ-92, АИ-95 и АИ-98, обеспечивающего месячную потребность внутреннего рынка Республики Беларусь.	Ожидаемый экономический эффект заключается в создании полезного объема резервуарных парков для хранения автомобильных бензинов АИ-92, АИ-95 и АИ-98, обеспечивающего месячную потребность внутреннего рынка Республики Беларусь.	По данному варианту невозможно разместить четыре резервуара номинальным объемом 10000 м <sup>3</sup> каждый ввиду плотности существующей производственной застройки

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
- - 7 5 3 5		

Продолжение таблицы 7.1

1	2	3	4	5	6
			Социальный эффект – создание новых шести рабочих мест. Коммерческий эффект - бесперебойное обеспечение моторным топливом народного хозяйства и населения Республики Беларусь в периоды проведения капитальных ремонтов нефтеперерабатывающих заводов, снижения объемов поставки углеводородного сырья и загрузки их мощностей.	Социальный эффект – создание новых 13 рабочих мест. Коммерческий эффект - бесперебойное обеспечение моторным топливом народного хозяйства и населения Республики Беларусь в периоды проведения капитальных ремонтов нефтеперерабатывающих заводов, снижения объемов поставки углеводородного сырья и загрузки их мощностей.	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



## 8 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Работы по строительству планируется проводить в условиях действующего производства ОАО «Мозырский НПЗ», расположенного на расстоянии более 30 км от границы Украины.

Планируемая деятельность перечислена в Добавлении I к Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (г. Эспо, Финляндия, 25.02.1991), в связи с чем трансграничного воздействия не прогнозируется.

Зоны возможного воздействия на окружающую среду ОАО «Мозырский НПЗ» при вводе в эксплуатацию проектируемого резервуарного парка приводятся в приложении И.

Размер зон возможного вредного воздействия от промплощадки ОАО «Мозырский НПЗ» приводится в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Размер зон возможного вредного воздействия

	Размер зоны возможного значительного вредного воздействия по направлениям, м							
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Зона возможного значительного вредного воздействия (1,0 долей ПДК)	502	742	1086	1302	292	2022	502	483
Зона возможного вредного воздействия (0,2 долей ПДК)	4642	6330	5613	6543	6211	7356	5189	5763

Как видно из приложения И, зона значительного вредного воздействия не выходит за пределы установленной санитарно-защитной зоны промузла «Михалки».

Максимальный размер зоны возможного воздействия от промплощадки предприятия составляет 6,5 км в юго-восточном направлении.

Расстояние от ОАО «Мозырский НПЗ» до границы Республики Беларусь составляет 30 км. Возможного трансграничного воздействия проектируемой деятельности не ожидается.

После реализации проектных решений по строительству резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов воздействие ОАО «Мозырский НПЗ» на компоненты окружающей среды сохранится на прежнем уровне.

Инд. № подл.	Взам. инв. №
-- 7 5 3 5	
Изм.	Колич.
Лист	№ док.
Подпись	Дата

Книга 3

22002-ОВОС

Лист

97

## 9 ПРОГРАММА ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА (ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА)

Согласно постановлению Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11.01.2017 № 5 (в редакции постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 10.07.2018 № 18), ОАО «Мозырский НПЗ» по виду оказываемого вредного воздействия на окружающую среду осуществляет наблюдения за следующими объектами:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками;
- сбросы сточных вод в водные объекты;
- поверхностные воды в районе расположения источников сбросов сточных вод;
- подземные воды в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения;
- земли (включая почвы) в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения.

Для целей оценки состояния воздуха в районе размещения ОАО «Мозырский НПЗ» наибольший интерес представляют собственные выбросы этого предприятия.

В системе локального мониторинга экологической службой ОАО «Мозырский НПЗ» ведутся наблюдения за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Объектами локального мониторинга выбросов в атмосферный воздух являются нагревательные печи технологических установок, печи дожига, а также котельные установки.

Перечень контролируемых веществ, нормативы допустимых выбросов (ДВ) и периодичность наблюдений определяются территориальными органами Минприроды Республики Беларусь для каждого конкретного источника на предприятии с учетом специфики производства и предполагаемого уровня вредного воздействия на атмосферный воздух.

Контроль за влиянием предприятия на качество атмосферного воздуха в санитарно-защитной зоне и на промышленной площадке осуществляется путем периодического отбора проб воздуха. Анализ выполняется лабораторией ОАО «Мозырский НПЗ».

ОАО «Мозырский НПЗ» осуществляет контроль состояния атмосферного воздуха в районе расположения предприятия по основным и специфическим загрязняющим веществам. Мониторинг состояния атмосферного воздуха в санитарно-защитной зоне предприятия проводится в 16 точках. Измерения выполняются два раза в неделю в точке по направлению ветра на границе СЗЗ, а также в ближайшем населенном пункте.

ОАО «Мозырский НПЗ» осуществляет контроль за работой очистных сооружений, за качеством очищенных сточных вод в выпускных коллекторах, за ка-

Книга 3

Изн. № подл.	-- 7 5 3 5	Подпись и дата	Взам. инв. №						22002-ОВОС	Лист
				Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись		Дата

чеством поверхностных вод р. Припять выше и ниже выпусков сточных вод предприятия.

Для оценки степени загрязнения водных объектов по гидрохимическим показателям используются предельно допустимые концентрации, принятые для водоемов рыбохозяйственного назначения, которые предъявляют более жесткие требования к качеству поверхностных вод.

ОАО «Мозырский НПЗ» осуществляет контроль подземных вод из наблюдательных скважин на территории производственной площадки и отвала не утилизируемых отходов.

После строительства нового резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов в программе мониторинга должно предусматриваться проведение измерений наиболее значимых характеристик антропогенного воздействия на окружающую среду.

Экологический мониторинг и слепопроектный анализ должны осуществляться в отношении:

- источников выбросов загрязняющих веществ, содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны;
- эксплуатации и эффективности очистных сооружений;
- мест хранения отходов производства.

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм. № подл.	7535	Подпись и дата	Взам. инв. №	Книга 3
										22002-ОВОС

## 10 УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель разработки условий для проектирования объекта – 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.

### *Перечень условий:*

- учесть требования полученных технических условий;
- обращение с отходами вести в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами», требованиями ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», утвержденными постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 5-Т от 18 июля 2017 г. Проектом предусмотреть места временного хранения отходов на строительной площадке;
- учесть требования Закона Республики Беларусь от 14.06.2003 № 205-3 «О растительном мире» при удалении объектов растительного мира - проектом должны быть определены размеры и иные условия осуществления компенсационных мероприятий за удаляемые объекты растительного мира;
- проведение работ по вырубке древесно-кустарниковой растительности имеет временное ограничение по срокам: не должно приходиться на сезон гнездования птиц, т.е. на период со второй половины марта по вторую половину июля;
- проектные решения должны соответствовать требованиям ЭкоНиП 17.01.06-001-2017.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Книга 3
-- 7535								
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	22002-ОВОС		
						Лист 100		

## 11 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Анализ проектных решений по строительству резервуарного парка в составе ОАО «Мозырский НПЗ», а также анализ условий окружающей среды рассматриваемого региона позволили провести оценку воздействия на окружающую среду планируемой деятельности.

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

Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду основывается на определении показателей пространственного масштаба воздействия, временного масштаба воздействия и значимости изменений в результате воздействия, переводе качественных характеристик и количественных значений этих показателей в баллы.

Воздействие в процессе строительства имеет локальный, кратковременный характер, характеризуется незначительной интенсивностью и оценивается как воздействие низкой значимости.

Эксплуатационные воздействия будут проявляться в течение периода эксплуатации проектируемого объекта.

На основании результатов оценки воздействия планируемой деятельности на окружающую среду в период эксплуатации воздействие ОАО «Мозырский НПЗ» характеризуется как *местное* (в радиусе до 5 км от площадки размещения объекта), многолетнее (наблюдаемое более трех лет) с умеренной интенсивностью воздействия (изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных ее компонентов, природная среда сохраняет способность к самовосстановлению).

Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду сохраняется на прежнем уровне и характеризуется как воздействие высокой значимости (общее количество баллов – 36).

Строительство нового резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов позволит:

- создать полезный объем резервуарных парков для хранения автомобильных бензинов АИ-92, АИ-95 и АИ-98, обеспечивающий месячную потребность внутреннего рынка Республики Беларусь;
- бесперебойно обеспечить моторным топливом народное хозяйство и население Республики Беларусь в периоды проведения капитальных ремонтов нефтеперерабатывающих заводов, снижения объемов поставки углеводородного сырья и загрузки их мощностей.

Интв. № подл.	7535
Подпись и дата	
Взам. интв. №	

Книга 3

22002-ОВОС

Лист

101

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: результаты наблюдений, 2021/ Под общей редакцией М.И. Лемутова – Минск, ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» [Электронный ресурс]. – 2022. – Режим доступа: <http://www.nsmos.by/content/805.html>.

2 Справки по результатам исследования атмосферного воздуха санитарной зоны ОАО «Мозырский НПЗ» за период с 2018 по 2021 гг.

3 Государственная статистическая отчетность. Отчет об использовании воды. Форма 1-вода (Минприроды) за период с 2017 по 2021 гг.

4 Данные локального мониторинга, объектом наблюдений которого являются сточные воды, сбрасываемые в поверхностные водные объекты или систему канализации населенных пунктов, и поверхностные воды в фоновых створах, расположенных выше по течению мест сброса сточных вод, и контрольных створах, расположенных ниже по течению мест сброса сточных вод за период с 2017 по 2021 гг.

5 Данные локального мониторинга, объектом наблюдения которого являются подземные воды в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения за период с 2018 по 2021 гг.

6 Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Численность населения на 1 января 2022 г. и среднегодовая численность населения за 2021 год по Республике Беларусь в разрезе областей, районов, городов, поселков городского типа. Статистический бюллетень. – Минск, 2022 г.

7 Здоровье населения и окружающая среда Гомельской области в 2019 году. Информационно-аналитический бюллетень. ГУ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья». – Гомель, 2020 г.

8 Статистический ежегодник Гомельской области, 2019. Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск, 2020 г.

9 Здоровье населения и окружающая среда Мозырского района в 2019 году. Информационно-аналитический бюллетень. ГУ «Мозырский зональный центр гигиены и эпидемиологии». – Мозырь, 2020 г.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-- 7 5 3 5		

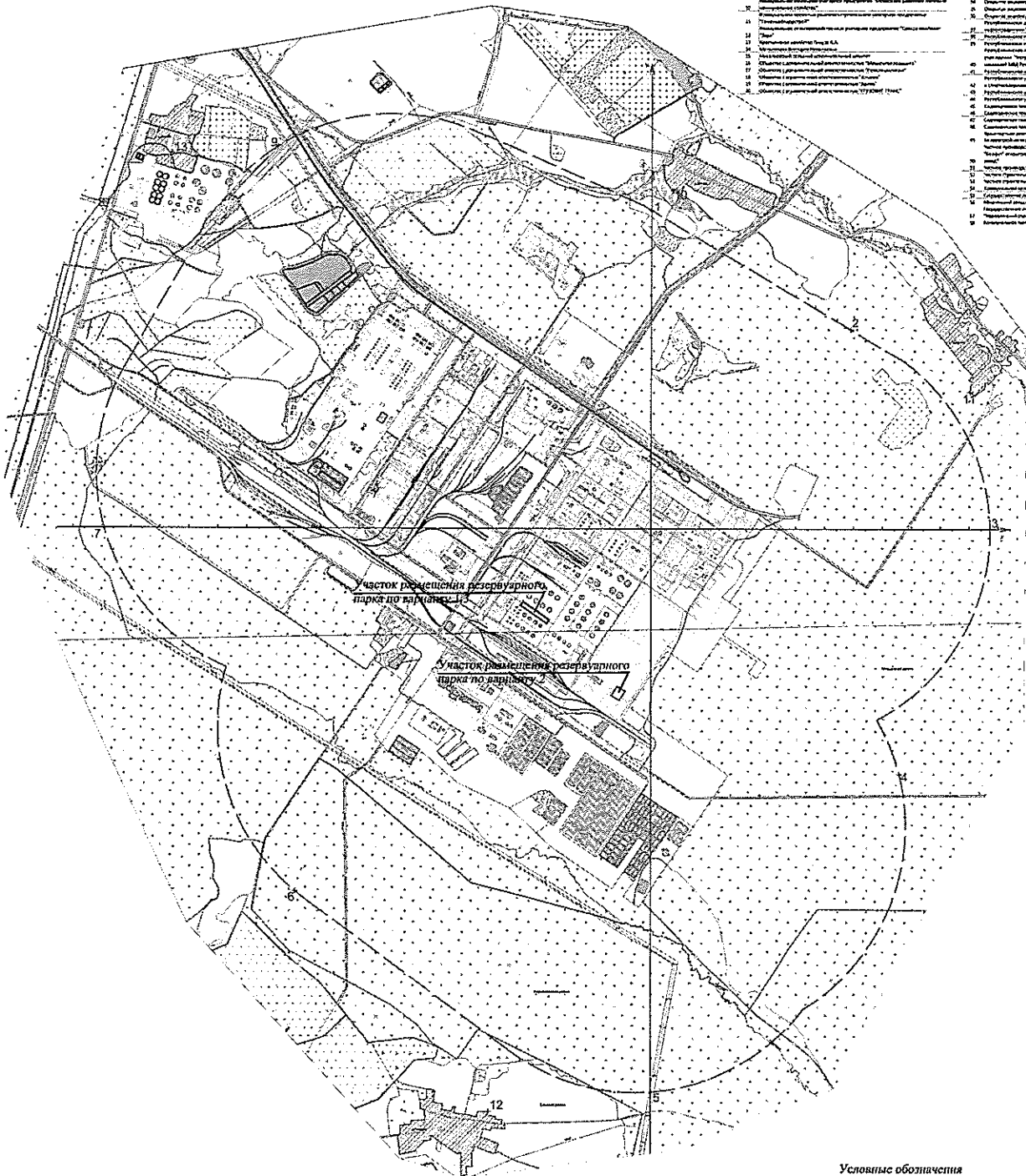
Книга 3

**22002-ОВОС**

Лист

102

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



- Сводный перечень объектов
1. Объект 1
  2. Объект 2
  3. Объект 3
  4. Объект 4
  5. Объект 5
  6. Объект 6
  7. Объект 7
  8. Объект 8
  9. Объект 9
  10. Объект 10
  11. Объект 11
  12. Объект 12
  13. Объект 13
  14. Объект 14
  15. Объект 15
  16. Объект 16
  17. Объект 17
  18. Объект 18
  19. Объект 19
  20. Объект 20
  21. Объект 21
  22. Объект 22
  23. Объект 23
  24. Объект 24
  25. Объект 25
  26. Объект 26
  27. Объект 27
  28. Объект 28
  29. Объект 29
  30. Объект 30
  31. Объект 31
  32. Объект 32
  33. Объект 33
  34. Объект 34
  35. Объект 35
  36. Объект 36
  37. Объект 37
  38. Объект 38
  39. Объект 39
  40. Объект 40
  41. Объект 41
  42. Объект 42
  43. Объект 43
  44. Объект 44
  45. Объект 45
  46. Объект 46
  47. Объект 47
  48. Объект 48
  49. Объект 49
  50. Объект 50
  51. Объект 51
  52. Объект 52
  53. Объект 53
  54. Объект 54
  55. Объект 55
  56. Объект 56
  57. Объект 57
  58. Объект 58
  59. Объект 59
  60. Объект 60
  61. Объект 61
  62. Объект 62
  63. Объект 63
  64. Объект 64
  65. Объект 65
  66. Объект 66
  67. Объект 67
  68. Объект 68
  69. Объект 69
  70. Объект 70
  71. Объект 71
  72. Объект 72
  73. Объект 73
  74. Объект 74
  75. Объект 75
  76. Объект 76
  77. Объект 77
  78. Объект 78
  79. Объект 79
  80. Объект 80
  81. Объект 81
  82. Объект 82
  83. Объект 83
  84. Объект 84
  85. Объект 85
  86. Объект 86
  87. Объект 87
  88. Объект 88
  89. Объект 89
  90. Объект 90
  91. Объект 91
  92. Объект 92
  93. Объект 93
  94. Объект 94
  95. Объект 95
  96. Объект 96
  97. Объект 97
  98. Объект 98
  99. Объект 99
  100. Объект 100

Условные обозначения

----- установленная граница СЗЗ промузла "Михалки"

⊕ расчетная точка

СОБРАСОВАНО

Лист 2 из 2

Итого листов 2

№ 7535

Книга 3

<b>22002-ОВОС</b>					
Строительство резервуарного парка для хранения автомобильных бензинов номинальным объемом 40000 куб. м					
Этап	Класс	Лист	Дата	Подпись	Длина
Упр.	Материал	1/1	28.22		
И. Завер.	Грунтовая	2/2	29.22		
Проект	Цельно	3/3	29.22		
Разреш.	Разрешительная	4/4	09.22		
				Специальный план с СЗЗ	ОАО "ПИАИ"
				М1-20000	г.Грозный
				Стр. 1	Лист 2
				ОИ	1 2

Формат А1





МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ,  
ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ  
Веществ в атмосфере г. МОЗЫРЯ и МОЗЫРСКОГО РАЙОНА

№ п/п	Наименование характеристик	Взвешивает
1.	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
2.	Коэффициент рельефа местности	1
3.	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июль), Т, градусы Цельсия	+ 22,0
4.	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь), Т, градусы Цельсия	- 3,0
5.	Среднегодовая роза ветров, %	
	С СВ В ЮВ Ю ЮЗ З СЗ Шторм	
январь	6 5 10 16 16 16 18 13 8	
июль	11 10 9 8 9 11 21 21 15	
год	8 8 12 16 13 12 17 14 11	
6.	Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 9%	6 м/с

Начальник

В.И.Далько

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-- 7 5 3 5		

15.09.2004 г. 23-43-12  
Фон АС

Государственное учреждение  
«Мозырский зональный центр гигиены и эпидемиологии»,  
247760, г. Мозырь, ул. Интернациональная, 41, т.34-32-93

Санитарно-гигиеническое заключение  
10.11.2016 г. (дата)

№ 35

Объект государственной санитарно-гигиенической экспертизы: проект санитарно-защитной зоны ОАО «Мозырский НПЗ».

Данным проектом выполнены расчеты границ санитарно-защитной зоны для промузла «Михалки».

Граница предлагаемой СЗЗ промузла «Михалки» составляет:

- в северном, северо-восточном, восточном направлениях - 2000 м от границы ОАО «Мозырский НПЗ» с учетом перспективной застройки;

- в юго-восточном, южном, юго-западном направлениях - 2000 м от площадок очистных сооружений ОАО «Мозырский НПЗ» и ОАО «Мозырский спиртоводочный завод»;

- в западном направлении - 200 м от территории промывочно-пропарочной станции «Барбаров» транспортного РУП «Гомельское отделение Белорусской железной дороги»;

- в северо-западном направлении граница санитарно-защитной зоны совпадает с утвержденной границей СЗЗ филиала ЛПДС «Мозырь» ОАО «Гомельтранснефтьдружба». Размер санитарно-защитной зоны составляет 2750 м от границы промузла (94 м от площадки ЛПДС «Мозырь»);

Жилые застройки в пределах предлагаемой СЗЗ отсутствуют. Проектом учтены выбросы от движения автотранспорта, внесены дополнения в перечень загрязняющих веществ, по которым проводится контроль атмосферного воздуха, определены точки отбора проб атмосферного воздуха.

(информация об объекте экспертизы, характеризующая объект государственной санитарно-гигиенической экспертизы)  
Заявитель: дирекция по реконструкции и развитию открытого акционерного общества «Мозырский нефтеперерабатывающий завод», 247760, Гомельская область, г. Мозырь-1, ОАО «Мозырский НПЗ».

(наименование и место нахождения юридического лица, организации, физического лица, являющегося индивидуальным предпринимателем)  
Документы, рассмотренные при проведении государственной санитарно-гигиенической экспертизы:

1. Заявление ОАО «Мозырский НПЗ», входящий № 4178 от 07.06.2016.
2. Проект санитарно-защитной зоны ОАО «Мозырский НПЗ», разработан ОАО «ГИАП», г. Гродно, 2016 год., расчет рассеивания с учетом движения автотранспорта по территории предприятия, дополнения и изменения к отчету о проведении оценки риска для здоровья населения по объекту ОАО «Мозырский НПЗ», письмо – разъяснение ГУ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» 19.11.2015 год.

Нормативные правовые акты, в том числе технические нормативные правовые акты, на соответствие которым проведена государственная санитарно-гигиеническая экспертиза:

Санитарные нормы и правила «Требования к проектированию, строительству, капитальному ремонту, реконструкции, благоустройству объектов строительства, вводу объектов в эксплуатацию и проведению строительных работ», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 4 апреля 2014 г. № 24

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-- 7535		

Санитарные нормы и правила «Требования к организации санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденные Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 35 от 15 мая 2014 года.

Заключение по результатам государственной санитарно-гигиенической экспертизы: соответствует требованиям законодательства Республики Беларусь в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

(соответствует (не соответствует) требованиям законодательства Республики Беларусь в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.)

Срок действия настоящего заключения\*: бессрочно.

*В.И.* Главный государственный санитарный врач Мозырского района

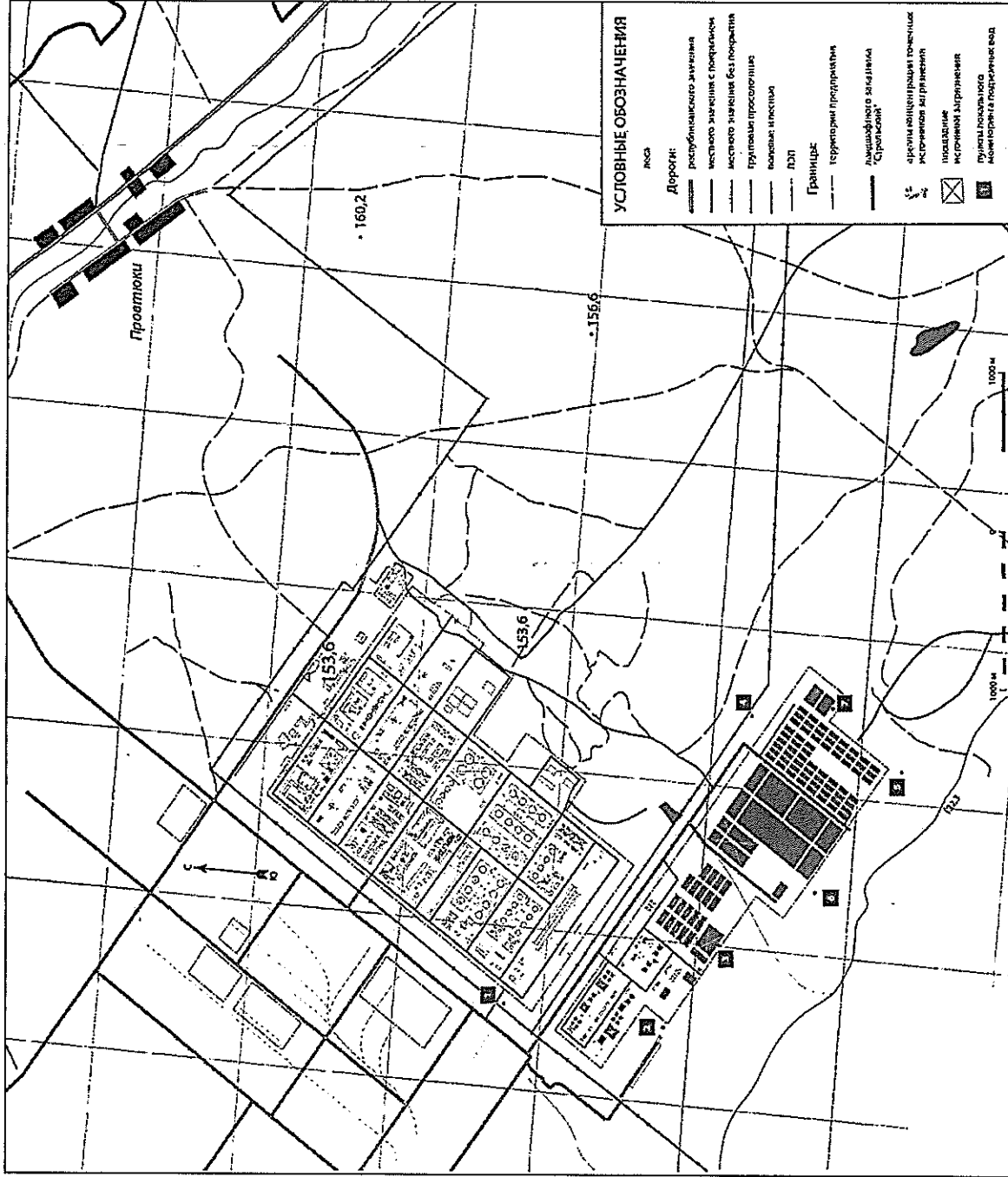


*В.И. Грэмочич*  
М.П.

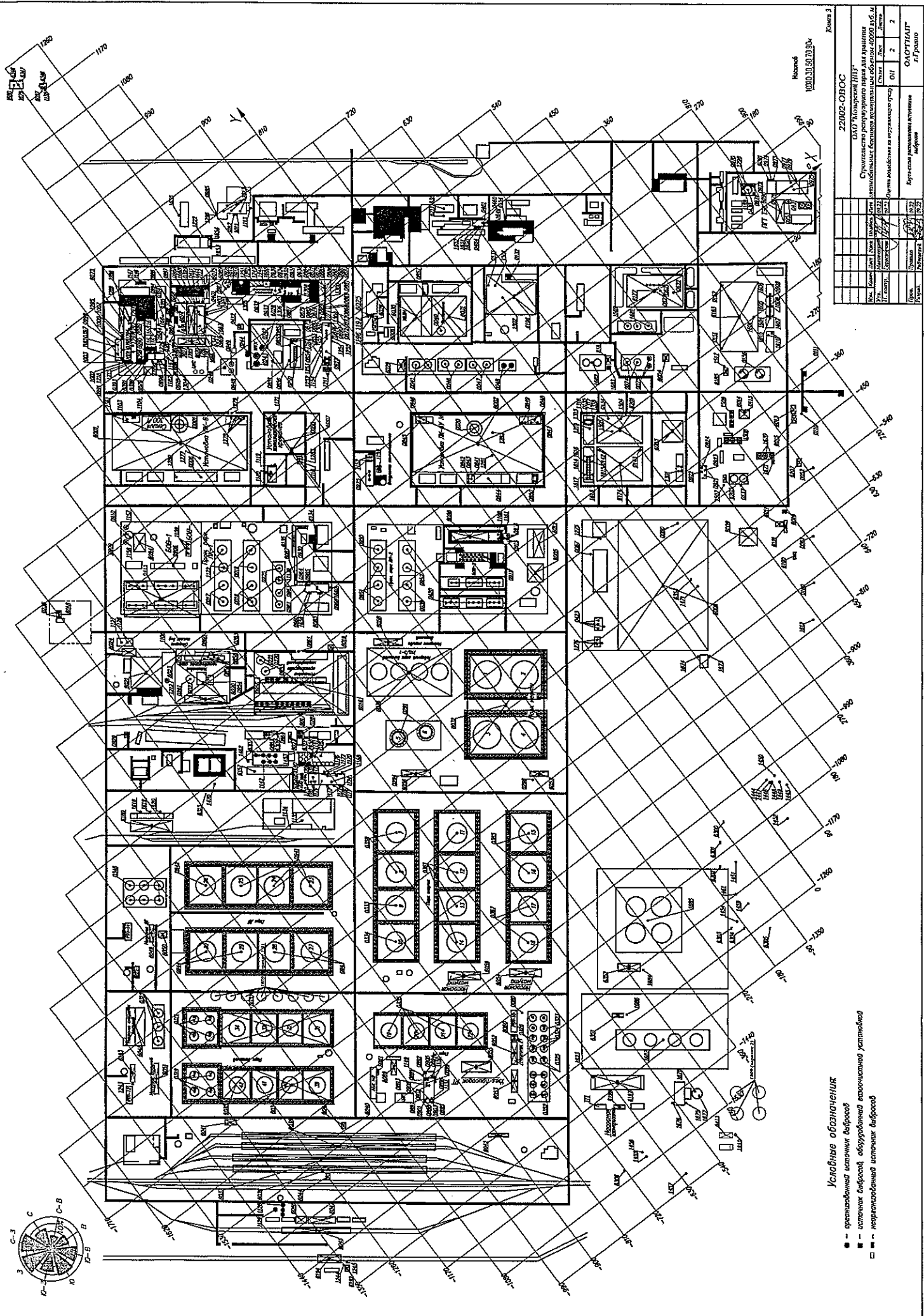
А.Н. Грамочич  
(инициалы, фамилия)

\* Срок действия при условии соблюдения условий заключения

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
7535		



№ п/п	Координаты
1	59°15'24.42\"E 18°18'31.24\"N
2	59°15'23.50\"E 18°18'32.14\"N
3	59°15'23.11\"E 18°18'32.27\"N
4	59°15'22.51\"E 18°18'30.81\"N
5	59°15'22.04\"E 18°18'30.69\"N
6	59°15'21.18\"E 18°18'30.77\"N
7	59°15'20.64\"E 18°18'30.81\"N



Условные обозначения

- — ориентировочная установка вибростанов
- — установка вибростанов, обработка естественной установки
- — установка вибростанов, обработка искусственной установки

Класс 3

22002-ОБ/ОС

ОАО "Испытательный центр" (ИЦ) им. академика С.П. Королёва

Структурное подразделение: Испытательный центр

Адрес: 100130, 30.70.30А

Исходный номер: 100130.30.70.30А

№	Конт.	Дет.	Изм.	Исполн.	Дата	Содерж.	Лист	Листов
1							1	2
2							2	2

Исполнитель: О.А.Трипант

Проверенный: Г.Р.Розов

Курсовые материалы к выполнению: 100130.30.70.30А

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-- 7535		

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Приложение Б  
на 11 листах

**Расчет выбросов загрязняющих веществ от резервуаров хранения нефтепродуктов**

1 Концентрация i-го вещества в насыщенных парах углеводородных жидкостей  $c_i$ , мг/м<sup>3</sup>, рассчитывается по формуле:

$$c_i = 1,203 \cdot \frac{P_{кс(зс)} \cdot Y_i \cdot m_k \cdot K_T}{T_{ж}}$$

где:

1,203 коэффициент преобразования, 1/Па;

$P_{кс(зс)}$  давление насыщенных паров жидкости при 311 К (38 °С), определяемое инструментальными методами;

$Y_i$  содержание i-го вещества, группы веществ в насыщенных парах, определяемое инструментальными методами, % масс.;

$m_k$  молекулярная масса паров углеводородных жидкостей, определяемая по рисунку Л.1 или таблице Л.1 (приложение Л);

$K_T$  коэффициент пересчета давления насыщенных паров компонента с температуры 311 К (38 °С) на реальную

температуру жидкости, определяемый по таблицам П.2-П.5 (приложение П);

$T_{ж}$  температура жидкости, определяемая инструментальными методами или по технологическому регламенту, К.

2 Максимальный выброс i-го вещества, группы веществ из резервуаров с жидкостями нагревыми до температуры не более 313 К, рассчитывается по формуле:

$$M_i^{max} = 7,58 \cdot 10^{-5} \cdot \frac{c_i^{max} \cdot K_p^{max} \cdot Q_{ч}^{max}}{T_{ж}^{max}}$$

где:

$7,58 \cdot 10^{-5}$  коэффициент преобразования, К;

$c_i^{max}$  максимальная концентрация i-го вещества, группы веществ в насыщенных парах жидкости, определяемая при

максимальной температуре жидкости  $T_{ж}^{max}$ , мг/м<sup>3</sup>;

$K_p^{max}$  опытный коэффициент, определяемый по таблице Ж.1 (приложение Ж);

$Q_{ч}^{max}$  максимальный объемный расход газов из резервуара, соответствующий максимальной производительности насоса, м<sup>3</sup>/ч;

$T_{ж}^{max}$  максимальная температура жидкости, определяемая по технологическому регламенту, К.

3 Валовый выброс i-го вещества, группы веществ из резервуаров с жидкостями нагретыми до температуры не более 313 К рассчитывается по формуле:

$$G_i = 2,73 \cdot 10^{-4} \cdot \frac{C_i \cdot K_p \cdot K_{об} \cdot V_{ж}}{\rho_{ж} \cdot T_{ж}}$$

где:

- $2,73 \cdot 10^{-4}$  коэффициент преобразования, К;
- $C_i$  средняя концентрация i-го загрязняющего вещества, группы веществ в насыщенных парах жидкости, определяемая при средней температуре жидкости  $T_{ж}$  мг/м<sup>3</sup>;
- $K_p$  среднее значение опытного коэффициента, определяемого по таблице Ж.1 (приложение Ж);
- $K_{об}$  коэффициент обрачиваемости, определяемый по таблице К.1 (приложение К);
- $V_{ж}$  количество жидкости, поступившей в резервуар в течение года или иного периода времени, определяемое по технологическому регламенту или материальному балансу, т/год (т/период);
- $\rho_{ж}$  средняя плотность жидкости, определяемая инструментальными методами или паспорту физико-химических показателей жидкости, а при отсутствии показателя в паспорте - по справочным данным, кг/м<sup>3</sup>;
- $T_{ж}$  средняя температура жидкости в резервуаре, определяемая как среднее арифметическое между максимальной и минимальной температуры жидкости в резервуаре, которые определяются по технологическому регламенту или инструментальными методами за определенный период, К.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-- 7535		

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
7535		

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Приложение Е  
лист 3 из 11

4 Концентрация i-го вещества в насыщенных парах углеводородных жидкостей с температурой начала кипения не менее 633 К,  $c_i$ , мг/м<sup>3</sup>, рассчитывается по формуле:

$$c_i = c_i^{нас} \cdot K_{гг}$$

где:

$c_i^{нас}$  концентрация i-го вещества или группы веществ в насыщенных парах жидкости, определяемая инструментальными методами, мг/м<sup>3</sup>;

к-г коэффициент пересчета концентраций при температуре жидкости, определяемый по таблице П.6 (приложение П).

5 Максимальный выброс i-го вещества, группы веществ из резервуаров с жидкостями нагретыми до температуры не менее 313 К и температурой конца кипения не менее 573 К,  $M_i^{max}$ , г/с, рассчитывается по формуле:

$$M_i^{max} = 3,79 \cdot 10^{-5} \cdot Q_{ч}^{max} \cdot \left( \frac{c_{i(ж)}^{max}}{T_{ж}^{max}} + \frac{c_{i(а)}^{max}}{296} \right)$$

где:

$3,79 \cdot 10^{-5}$  коэффициент преобразования, К;

$Q_{ч}^{max}$  максимальный объемный расход газов из резервуара, соответствующий максимальной производительности насоса, м<sup>3</sup>/ч;

$T_{ж}^{max}$  максимальная температура жидкости, определяемая по технологическому регламенту, К.

$c_{i(ж)}^{max}$  максимальная концентрация i-го вещества, группы веществ в насыщенных парах жидкости, определяемая при

максимальной температуре жидкости  $T_{ж}^{max}$ , мг/м<sup>3</sup>;

$c_{i(а)}^{max}$  максимальная концентрация i-го вещества, группы веществ в насыщенных парах жидкости, определяемая при

максимальной температуре атмосферы  $T_a^{max}$ , мг/м<sup>3</sup>;

296 средняя максимальная температура атмосферы наиболее теплого месяца года (июля) для г.Минска, К.



Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
---	7	5	3	5	

Изм. № подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

6 Валовый выброс i-го вещества, группы веществ из резервуаров с жидкостями нагретыми до температуры не менее 313 К и температурой конца кипения не менее 573 К,  $G_i$ , т/год (т/период), рассчитывается по формуле:

$$G_i = 1,5 \cdot 10^{-4} \cdot \frac{V_{ж} \cdot \left( \frac{C_{i(ж)}}{T_{ж}} + \frac{C_{i(а)}}{278,5} \right)}{\rho_{ж}}$$

где:

$1,5 \cdot 10^{-4}$

коэффициент преобразования, К;

$V_{ж}$

количество жидкости, поступившей в резервуар в течение года или иного периода времени,

$\rho_{ж}$

определяемое по технологическому регламенту или материальному балансу, т/год (т/период);

$C_{i(ж)}$

средняя плотность жидкости, определяемая инструментальными методами или паспорту физико-химических показателей жидкости, а при отсутствии показателя в паспорте - по справочным данным, кг/м<sup>3</sup>;

$C_{i(а)}$

средняя концентрация i-го загрязняющего вещества, группы веществ в насыщенных парах, определяемая при средней температуре жидкости  $T_{ж}$ , мг/м<sup>3</sup>;

$T_{ж}$

средняя концентрация i-го загрязняющего вещества, группы веществ в насыщенных парах, определяемая при средней температуре атмосфере  $T_{а}$ , мг/м<sup>3</sup>;

$T_{а}$

средняя температура жидкости в резервуаре, определяемая как среднее арифметическое между максимальной и минимальной температурами жидкости в резервуаре, которые определяются по технологическому регламенту или инструментальными методами за определенный период, К;

278,5

средняя годовая температура атмосферы для г.Минска, К.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
- - 7 5 3 5		

Приложение Б  
ЛИСТ 5 ИЗ 11

Резервуарный парк бензина (хранение и перекачка товарного бензина)  
Вариант 1.3

№ пост.	№ резв.	Vp м³	ССВ	Продукт	T <sub>ж</sub> <sup>max</sup>		Q <sub>ж</sub> <sup>max</sup> м³/ч	P <sub>ж</sub> <sup>max</sup> кг/м³	V <sub>ж</sub> т/год	P <sub>ис(ев)</sub>	P <sub>i</sub> <sup>max</sup>	P <sub>z</sub>	ш (шк)	K <sub>p</sub> <sup>max</sup>	K <sub>p</sub>	K <sub>T</sub> <sup>max</sup> (K <sub>T</sub> <sup>max</sup> )	K <sub>T</sub>	(K <sub>TT</sub> <sup>max</sup> )		K <sub>об</sub>	Квп
					К	Т												К <sub>Т(б)</sub>	К <sub>Т(в)</sub>		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1809	РВС-128-136	5000	понтон	API-92	313	292	1700	733	1004726,5	54400	-	-	67,2	0,16	0,12	1,078	0,462	-	-	1,35	1,26
		5000	понтон	API-95	313	292	1700	748	1975333	48900	-	-	69,6	0,16	0,12	1,079	0,457	-	-	1,35	1,26
	Всего по источнику																				

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
7535		

Изм.	Коллич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Приложение Б  
лист 6 из 11

№ пст.	ЗВ	Y <sub>i</sub> (%)	C <sub>i</sub> ликс мг/м <sup>3</sup>	C <sub>i</sub> <sup>max</sup> мг/м <sup>3</sup>		C <sub>i</sub> мг/м <sup>3</sup>	C <sub>i(a)</sub> <sup>max</sup> мг/м <sup>3</sup>	C <sub>i(a)</sub> мг/м <sup>3</sup>	M <sub>i</sub> <sup>max</sup> г/с	G <sub>i</sub> т/год
				C <sub>i(вв)</sub> <sup>max</sup>	C <sub>i(ос)</sub>					
1	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1809	Бензол	0,02	-	302,93	139,16	-	-	0,01995	0,036	
	Ксилол	2,84	-	43015,66	19761,11	-	-	2,83348	5,169	
	Толуол	1,12	-	16963,92	7793,11	-	-	1,11743	2,039	
	Углевод-ды непред.	0,99	-	14994,89	6888,55	-	-	0,98773	1,802	
	Углевод-ды пред. C <sub>1</sub> -C <sub>10</sub>	94,51	-	1431482,31	657613,45	-	-	94,29307	172,020	
	Этилбензол	0,52	-	7876,11	3618,23	-	-	0,51881	0,946	
	Бензол	0,54	-	7621,75	3460,28	-	-	0,50205	1,744	
	Ксилол	1,31	-	18489,80	8394,38	-	-	1,21794	4,231	
	Толуол	3,45	-	48694,50	22107,32	-	-	3,20755	11,141	
	Углевод-ды непред.	0,02	-	282,29	128,16	-	-	0,01859	0,065	
	Углевод-ды пред. C <sub>1</sub> -C <sub>10</sub>	94,34	-	1331547,63	604523,16	-	-	87,71028	304,661	
	Этилбензол	0,34	-	4798,88	2178,69	-	-	0,31611	1,098	
	Бензол							0,502	1,780	
	Ксилол							2,833	9,400	
	Толуол							3,208	13,180	
	Углевод-ды непред.							0,988	1,867	
	Углевод-ды пред. C <sub>1</sub> -C <sub>10</sub>							94,293	476,681	
	Этилбензол							0,519	2,044	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-- 7535		

Приложение Б  
Лист 7 из 11

Резервуарный парк бензина (хранение и перекачка товарного бензина)  
Вариант 2

№ инст.	№ резв.	Vp м³	ССВ	Продукт	T <sub>ж</sub> <sup>max</sup> К	T <sub>ж</sub> К	Q <sub>ж</sub> <sup>max</sup> м³/ч	ρ <sub>ж</sub> кг/м³	V <sub>ж</sub> л/год	F <sub>к(об)</sub> Па	P <sub>i</sub> <sup>max</sup> Па	P <sub>ж</sub> Па	m <sub>ж</sub> (мг)	K <sub>p</sub> <sup>max</sup>	K <sub>p</sub>	K <sub>r</sub> <sup>max</sup> (K <sub>rr</sub> )	K <sub>r</sub>	K <sub>т</sub> <sup>max</sup> (K <sub>т</sub> )	K <sub>т</sub>	K <sub>об</sub>	K <sub>вп</sub>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1809	РВС-128-131	10000	понтон	АИ-92	313	292	1300	733	1004726.5	54400	-	67.2	1.078	0.16	0.12	1.079	0.462	-	-	1.35	1.26
		10000	понтон	АИ-95	313	292	1300	748	1973333	48900	-	69.6	1.079	0.16	0.12	1.079	0.457	-	-	1.35	1.26
	Всего по источнику																				

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
7535		

Приложение Б  
Лист 8 из 11

№ лист.	ЗВ	Y <sub>i</sub> (X <sub>i</sub> )	C <sub>i</sub> <sup>инс</sup> мг/м <sup>3</sup>	C <sub>i</sub> <sup>макс</sup> C <sub>i(фв)</sub> мг/м <sup>3</sup>		C <sub>i</sub> мг/м <sup>3</sup>	C <sub>i(ф)</sub> <sup>макс</sup> мг/м <sup>3</sup>	C <sub>i(ф)</sub> мг/м <sup>3</sup>	M <sub>i</sub> <sup>макс</sup> г/с	G <sub>i</sub> т/год
				C <sub>i(фв)</sub> <sup>макс</sup>	C <sub>i(фв)</sub>					
1	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1809	Бензол	0.02	-	302.93	159.16	-	-	0.01526	0.036	
	Ксилол	2.84	-	43015.66	19761.11	-	-	2.16678	5.169	
	Толуол	1.12	-	16963.92	7793.11	-	-	0.85450	2.039	
	Углев-ды неперд.	0.99	-	14994.89	6888.55	-	-	0.75532	1.802	
	Углев-ды пред. C <sub>1</sub> -C <sub>10</sub>	94.51	-	1431482.31	657613.45	-	-	72.10646	172.020	
	Этилбензол	0.52	-	7876.11	3618.23	-	-	0.39673	0.946	
	Бензол	0.54	-	7621.75	3460.28	-	-	0.38392	1.744	
	Ксилол	1.31	-	18489.80	8394.38	-	-	0.93137	4.231	
	Толуол	3.45	-	48694.50	22107.32	-	-	2.45283	11.141	
	Углев-ды неперд.	0.02	-	282.29	128.16	-	-	0.01422	0.065	
	Углев-ды пред. C <sub>1</sub> -C <sub>10</sub>	94.34	-	1331547.63	604523.16	-	-	67.07256	304.661	
	Этилбензол	0.34	-	4798.88	2178.69	-	-	0.24173	1.098	
	Бензол							0.384	1.780	
	Ксилол							2.167	9.400	
	Толуол							2.453	13.180	
	Углев-ды неперд.							0.755	1.867	
	Углев-ды пред. C <sub>1</sub> -C <sub>10</sub>							72.106	476.681	
	Этилбензол							0.397	2.044	

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--7535		

Приложение Б  
Лист 9 из 11

Емкость дренажная (при дренаровании насосного оборудования перед ремонтом)  
Вариант 2

№ пст.	№ рев.	Vp	ССВ	Продукт	T <sub>ж</sub> <sup>max</sup>	T <sub>ж</sub>	Q <sub>т</sub> <sup>max</sup>	P <sub>ж</sub>	V <sub>ж</sub>	P <sub>ж</sub> (ср)	P <sub>ж</sub> <sup>max</sup>	P <sub>ж</sub>	n <sub>ж</sub> (мл)	K <sub>р</sub> <sup>max</sup>	K <sub>т</sub> <sup>max</sup> (K <sub>т-т</sub> )	K <sub>т</sub>	K <sub>т</sub> <sup>max</sup> (K <sub>т-т</sub> )	K <sub>т</sub>	K <sub>об</sub>	K <sub>вп</sub>	
																					K
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1810	ЕД-1	20	нет	АИТ-92	308	308	50	733	11,728	54400	-	-	67.2	0.16	0.14	0.891	0.891	-	-	2.5	1.00
	Всего по источнику																				

№ пст.	ЗВ	Y <sub>i</sub> (X <sub>i</sub> )	C <sub>i</sub> <sup>инв</sup>	C <sub>i</sub> <sup>max</sup>	C <sub>i</sub> <sup>max</sup> C <sub>i(ср)</sub>	C <sub>i</sub>	C <sub>i(ср)</sub>	C <sub>i(ср)</sub> <sup>max</sup>	C <sub>i(ср)</sub>	M <sub>i</sub> <sup>max</sup>	G <sub>i</sub>
1	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
1810	Бензол	0,02	-	254,44	254,44	-	-	0,001	0,000		
	Ксилол	2,84	-	36130,93	36130,93	-	-	0,071	0,000		
	Толуол	1,12	-	14248,82	14248,82	-	-	0,028	0,000		
	Углев-ды неперед.	0,99	-	12594,94	12594,94	-	-	0,025	0,000		
	Углев-ды пред. C <sub>1</sub> -C <sub>10</sub>	94,51	-	1202371,16	1202371,16	-	-	2,367	0,006		
	Этилбензол	0,52	-	6615,52	6615,52	-	-	0,013	0,000		
											0,006

**Источник № 6415**

Массовый выброс нефтепродукта  $M^{HC}$  (г/с) через уплотнения неподвижных соединений всех аппаратов, агрегатов, трубопроводов установки рассчитывают по формуле:

$$M^{HC} = A \times \bar{X} \times a \times n \times 10^{-3}$$

Валовый выброс  $V^{HC}$  (т/год) через уплотнения неподвижных соединений рассчитывают по формуле:

$$V^{HC} = M^{HC} \times \tau \times 10^{-6}$$

где:

- A - расчетная величина утечки на одно фланцевое соединение, принимают средне-статистические данные по таблице Д.1 (приложение Д), мг/с;
- X - содержание компонентов нефтепродуктов, массовые доли;
- a - расчетная доля фланцевых соединений потерявших герметичность, принимают среднестатистические данные по таблице Д.1 (приложение Д);
- n - количество фланцевых соединений на технологическом потоке одного вида, шт;
- τ - время эксплуатации фланцевых соединений, потерявших герметичность, принимают по результатам технического контроля, с.

Массовый выброс от ЗРА нефтепродукта  $M^{ЗРА}$  (г/с) рассчитывают по формуле:

$$M^{ЗРА} = A \times \bar{X} \times a \times n \times 10^{-3}$$

Валовый выброс через сальниковые уплотнения ЗРА нефтепродукта  $V^{ЗРА}$  (т/год) в расчетный период рассчитывают по формуле:

$$V^{ЗРА} = M^{ЗРА} \times \tau \times 10^{-6}$$

где:

- A - расчетная величина утечки через сальниковые уплотнения для ЗРА, принимают среднестатистические данные по таблице Д.1 (приложение Д), мг/с;
- X - содержание компонентов нефтепродуктов, массовые доли;
- a - расчетная доля уплотнений ЗРА, потерявших герметичность, принимают по по таблице Д.1 (приложение Д);
- n - общее количество единиц ЗРА, шт;
- τ - время эксплуатации ЗРА, потерявших герметичность, принимают по результатам технического контроля за расчетный период, с.

Массовый выброс нефтепродукта  $M^K$  (г/с) через уплотнения подвижных соединений насосов рассчитывают по формуле:

$$M^k = A \times \bar{X} \times a \times n \times 10^{-3}$$

Валовый выброс нефтепродукта  $V^k$  (т/год) через уплотнения подвижных соединений насосов рассчитывают по формуле:

$$V^k = M^k \times \tau \times 10^{-6}$$

Книга 3

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	7535

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

где:

A - расчетная величина аварийного выброса (утечки) на один рабочий насос, принимают среднестатистические данные по таблице Д.1 (приложение Д), мг/с;  
X - содержание компонентов нефтепродуктов, массовые доли;  
a - расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, принимают по таблице Д.1 (приложение Д);  
n - количество насосов одного типа, шт;  
τ - продолжительность эксплуатации насосов, потерявших герметичность, принимают по результатам технического контроля с момента обнаружения до ликвидации утечки, с

**Расчет выбросов ЗВ по источнику № 6415 (насосная - неплотности фланцевых соединений, ЗРА и оборудования)**

**Вариант 2**

*Среда - бензин, легкие углеводороды*

от фланцевых соединений		от арматуры		от уплотнений насосов		от предохранительных клапанов	
A =	0,11 мг/с	A =	3,61 мг/с	A =	5,56 мг/с	A =	24,45 мг/с
n =	500	n =	80	n =	4	n =	6
a =	0,05	a =	0,365	a =	0,638	a =	0,25
X =	1	X =	1	X =	1	X =	1
τ =	8000 ч/год	τ =	8000 ч/год	τ =	8000 ч/год	τ =	8000 ч/год
M <sup>нс</sup> =	0,00275 г/с	M <sup>нс</sup> =	0,10541 г/с	M <sup>нс</sup> =	0,01419 г/с	M <sup>нс</sup> =	0,03668 г/с

Сумма M<sup>нс</sup> = 0,15903 г/с

B<sup>нс</sup> = 4,57995 т/год

Всего по источнику № 6415

M = 0,15903 г/с

в том числе:

бензол	0,02 %	0,000 г/с
ксилол	2,84 %	0,005 г/с
толуол	1,12 %	0,002 г/с
углеводороды непредельные	0,99 %	0,002 г/с
углеводороды C1-C10	94,51 %	0,150 г/с
этилбензол	0,52 %	0,001 г/с

G = 4,57995 т/год

в том числе:

бензол	0,02 %	0,001 т/год
ксилол	2,84 %	0,130 т/год
толуол	1,12 %	0,051 т/год
углеводороды непредельные	0,99 %	0,045 т/год
углеводороды C1-C10	94,51 %	4,329 т/год
этилбензол	0,52 %	0,024 т/год

Литература:

1. ТКП 17.08-15-2011 (02120). Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов от объектов нефтедобычи и газопереработки.

Инд. № подл.	Взам. инв. №
7535	
Подпись и дата	

Книга 3

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

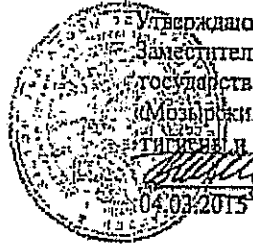
Лист

120



Министерство здравоохранения Республики Беларусь  
Государственное учреждение «Мозырский зональный центр гигиены и эпидемиологии»  
ул. Интернациональная, 41, 247760, г. Мозырь, тел./факс: 34 32 93  
Лабораторный отдел  
Лаборатория физических факторов  
тел. 32 70 39

Лабораторный отдел аккредитован  
на соответствие требованиям  
СТБ ИСО/МЭК 17025  
Аттестат аккредитации  
№ ВУ/112 02.1.0.1311 по 07 мая 2017 г.



Утверждаю  
Заместитель главного врача  
государственного учреждения  
«Мозырский зональный центр  
гигиены и эпидемиологии»  
В.Л.Шота

Протокол  
измерений физических факторов  
от 04.03.2015 № 4.2.2/91 Д

1. Заказчик измерений: ОАО «Мозырский НПЗ»
2. Объект (место измерений), адрес: ОАО «Мозырский НПЗ», г. Мозырь-11
3. Показания для проведения измерений: производственный лабораторный контроль
4. Входящая документация: заявка ОАО «Мозырский НПЗ» от 02.03.2015 № 75
5. Период проведения измерений: начало 03.03.2015, окончание 04.03.2015
6. Программа измерений:

Наименование фактора	Обозначение ТНПА, устанавливающего требования к нормированию	Обозначение ТНПА, устанавливающего требования к методикам исследований (измерений)
Шум	Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы, утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16 ноября 2011 г. № 115	ГОСТ 23337-78 Инструкция по применению № 108-1210

7. Условия проведения измерений: температура воздуха 4 °С; относительная влажность воздуха 68 %

8. Средства измерений, применяемые для проведения измерений:

	Наименование и тип СИ	Заводской номер	Номер свидетельства поверки СИ	Срок действия свидетельства о поверке СИ «до»
1	Психрометр МВ-4М	4975	6212	01.12.2015
2	ОКТАВА 110 А	А 070665	976/А-43	13.05.2015

Ив. № подл.	7535
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

Книга 3

Лист  
121

Страница 2, всего страниц 2  
 Протокол №4.2.29/ Д от 04.03. 2015

9. Результаты измерений:

9.1 Результаты измерений шума

Место и условия проведения измерений шума

Предельно допустимые уровни: в дневное время Пределы допустимых уровней: в ночное время Время проведения измерений - 10.00-13.00 и.л. Половкы, Бельский район 1. Точка №15 ССЗ, общий шум	Характер шума		Уровень звука в дБА или дБА экв	Максимальный уровень звука в дБА или дБА экв	Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах со среднечастотными частотами (Гц)														
	По структуре шума	По временным характеристикам шума			31,5	63	125	250	500	1000/2000	4000/8000								
и.л. Митыки, Мозырский район 2. Точка №13 ССЗ, общий шум	превышения;	по структуре шума: импульсный	46	51															
и.л. Пронтоки, Мозырский район 3. Точка №14 ССЗ, общий шум	превышения;	по структуре шума: импульсный	48	53															
Время проведения измерений - 23.00-00.20 и.л. Половкы, Бельский район 4. Точка №15 ССЗ, общий шум	превышения;	по структуре шума: импульсный	47	52															
и.л. Митыки, Мозырский район 5. Точка №13 ССЗ, общий шум	превышения;	по структуре шума: импульсный	40	45															
и.л. Пронтоки, Мозырский район 6. Точка №14 ССЗ, общий шум	превышения;	по структуре шума: импульсный	41	46															

10. Ответственный за проведение измерений фельдшер - лаборант  
 11. Уронни шума, представленные в разделе 9.1, соответствуют требованиям Санитарных норм, правил и гигиенических нормативов, утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16 ноября 2011 г. № 115, при указанных условиях.

Приветствия: Н.И. Глухаренко  
 О.Н. Михалевич

Протокол оформил лаборант лаборатория физико-химического фактора государственного 1-й экземпляры для лаборатория физико-химического фактора Мозырского зонального ЦЭС, 2,3-й экземпляры для заказчика.

Государственное учреждение  
 «Мозырский зональный центр  
 гигиены и эпидемиологии»  
**ЛАБОРАТОРИЯ**  
**ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ**

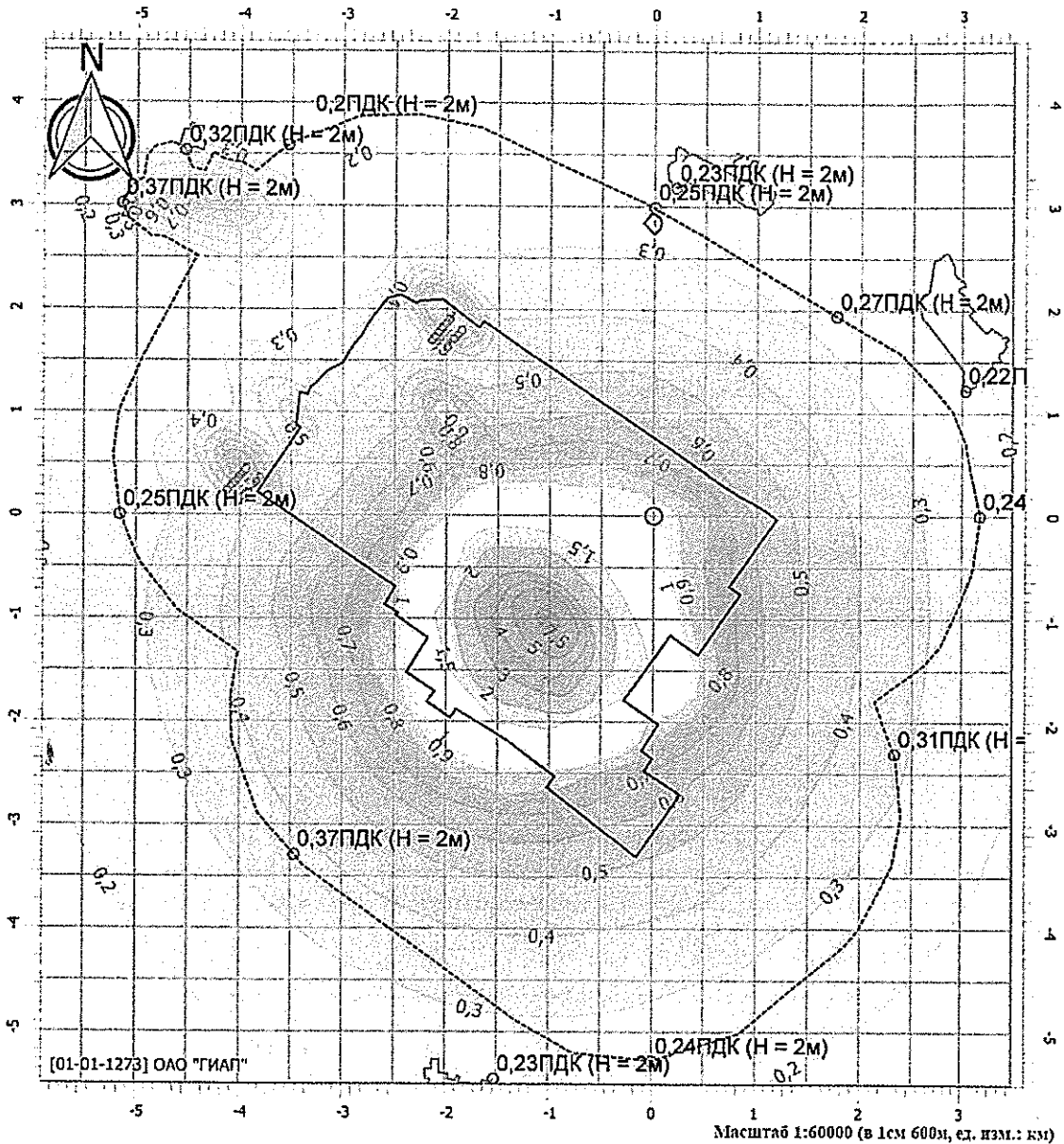
Отчет

Вариант расчета: объекты ОАО "Мозырский НПЗ" - с фоном [13.09.2022 13:00 - 13.09.2022 13:01], ЛЕТО

Код расчета: 0401 (Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Инд. № подл.	Взам. инв. №
7535	
Подпись и дата	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

Книга 3

Лист

123

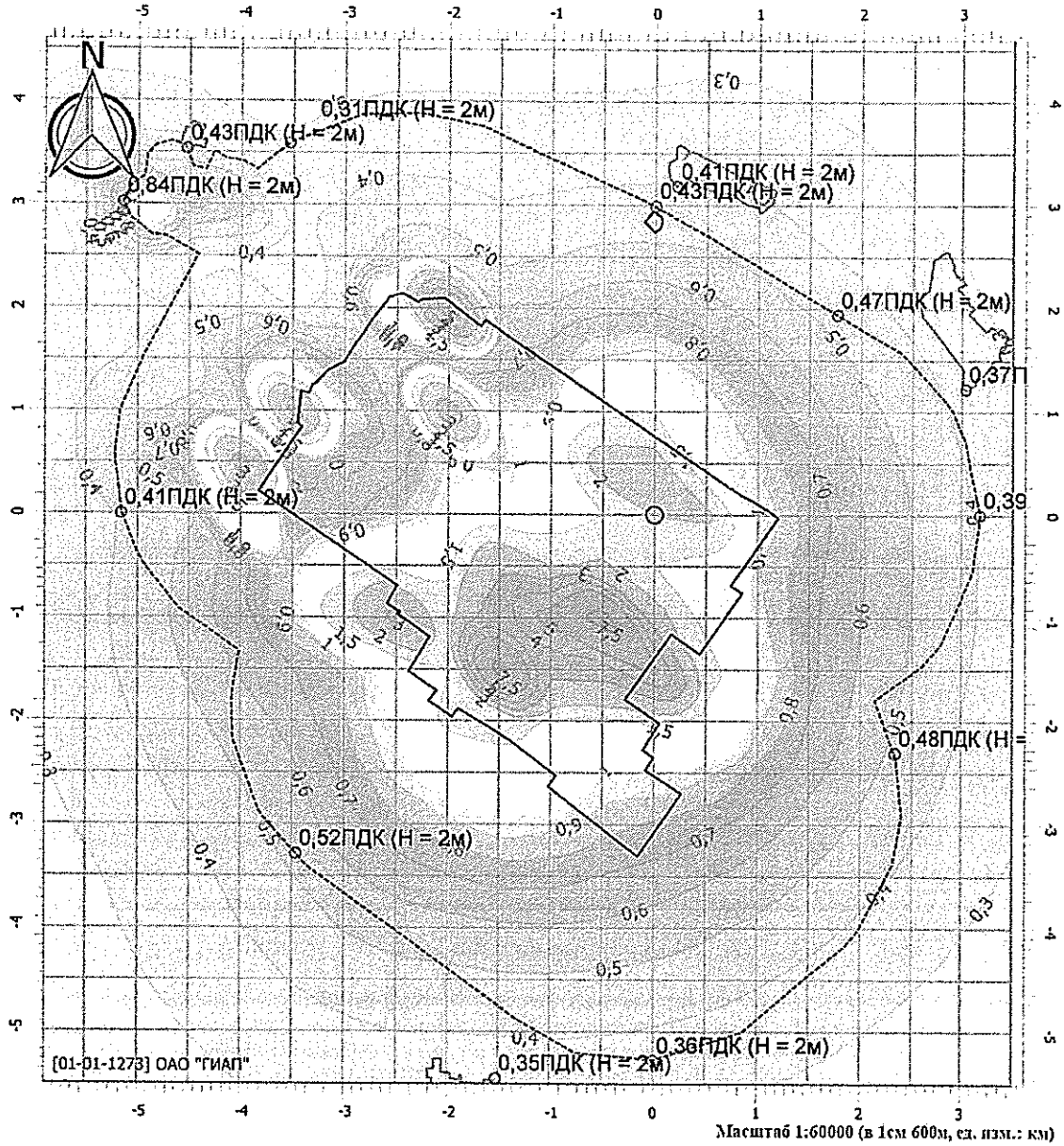
Отчет

Вариант расчета: объекты ОАО "Мозырский НПЗ" (2016) - с фоном [13.09.2022 13:00 - 13.09.2022 13:01], ЛЕТО

Код расчета: 0602 (Бензол)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:60000 (в 1см 600м, ед. изм.: км)

Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
7535		

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

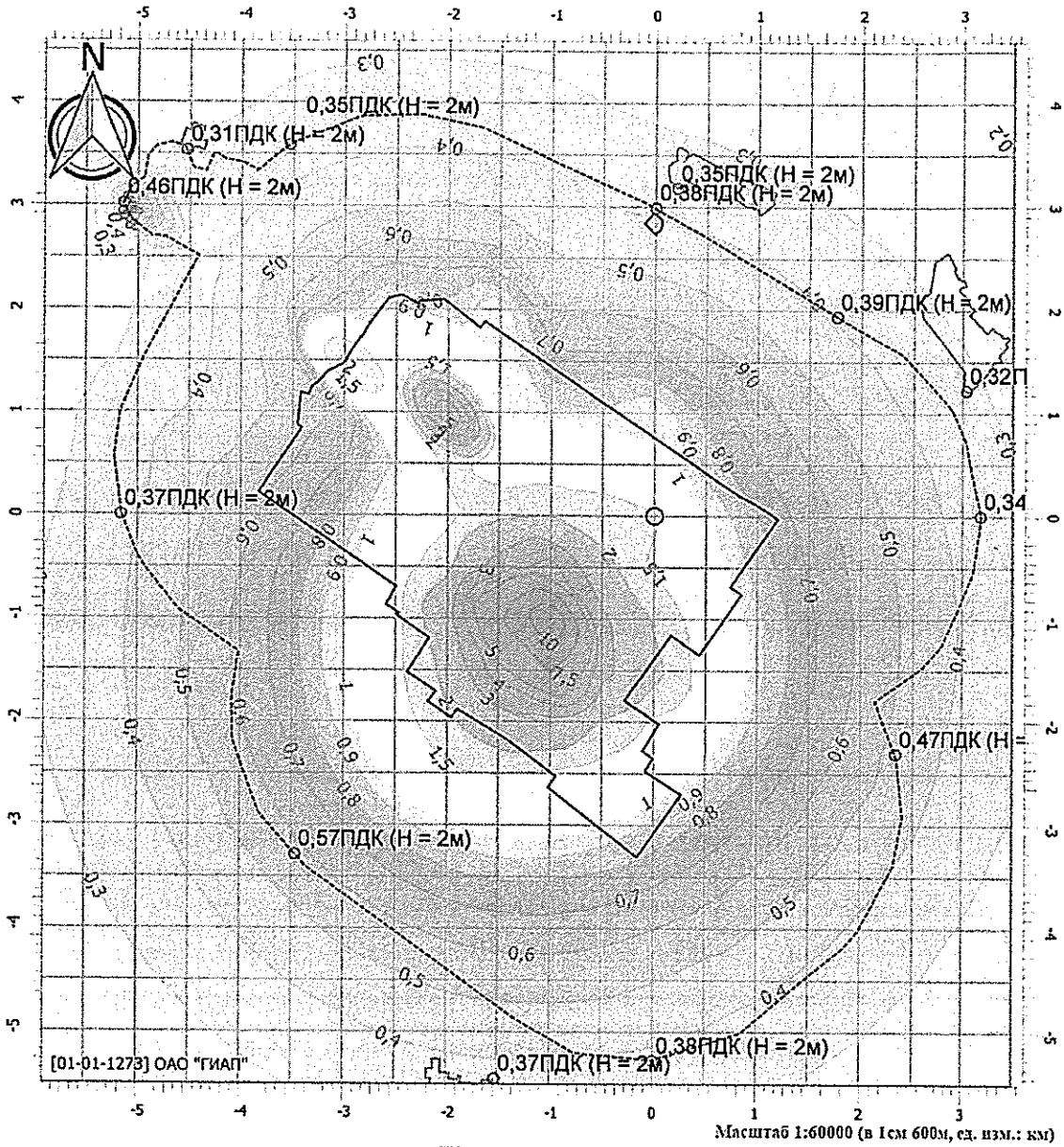
Книга 3

Лист

124

Отчет

Вариант расчета: объекты ОАО "Мозырский НПЗ" (2016) - с фоном [13.09.2022 13:00 - 13.09.2022 13:01], ЛЕТО  
 Код расчета: 0616 (Жсплолы (смесь изомеров о-, м-, п-))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
- 7 5 3 5		

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

Книга 3

Лист

125

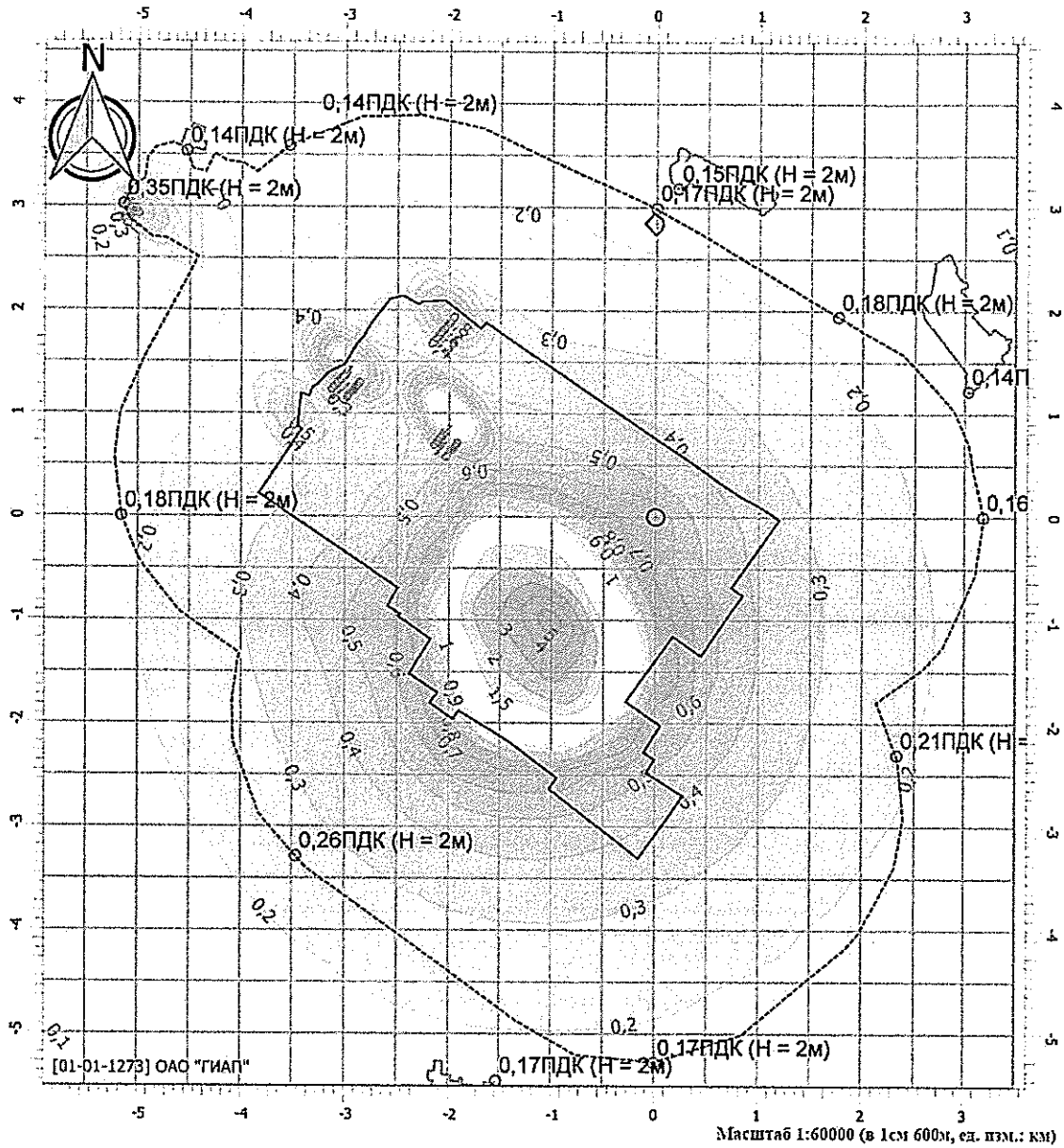
Отчет

Вариант расчета: объекты ОАО "Мозырский НПЗ" (2016) - с фоном [13.09.2022 13:00 - 13.09.2022 13:01], ЛЕТО

Код расчета: 0621 (Толуол (Метилбензол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Масштаб 1:60000 (в 1см 600м, ед. изм.: км)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-- 7 5 3 5		

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

Книга 3

Лист  
126

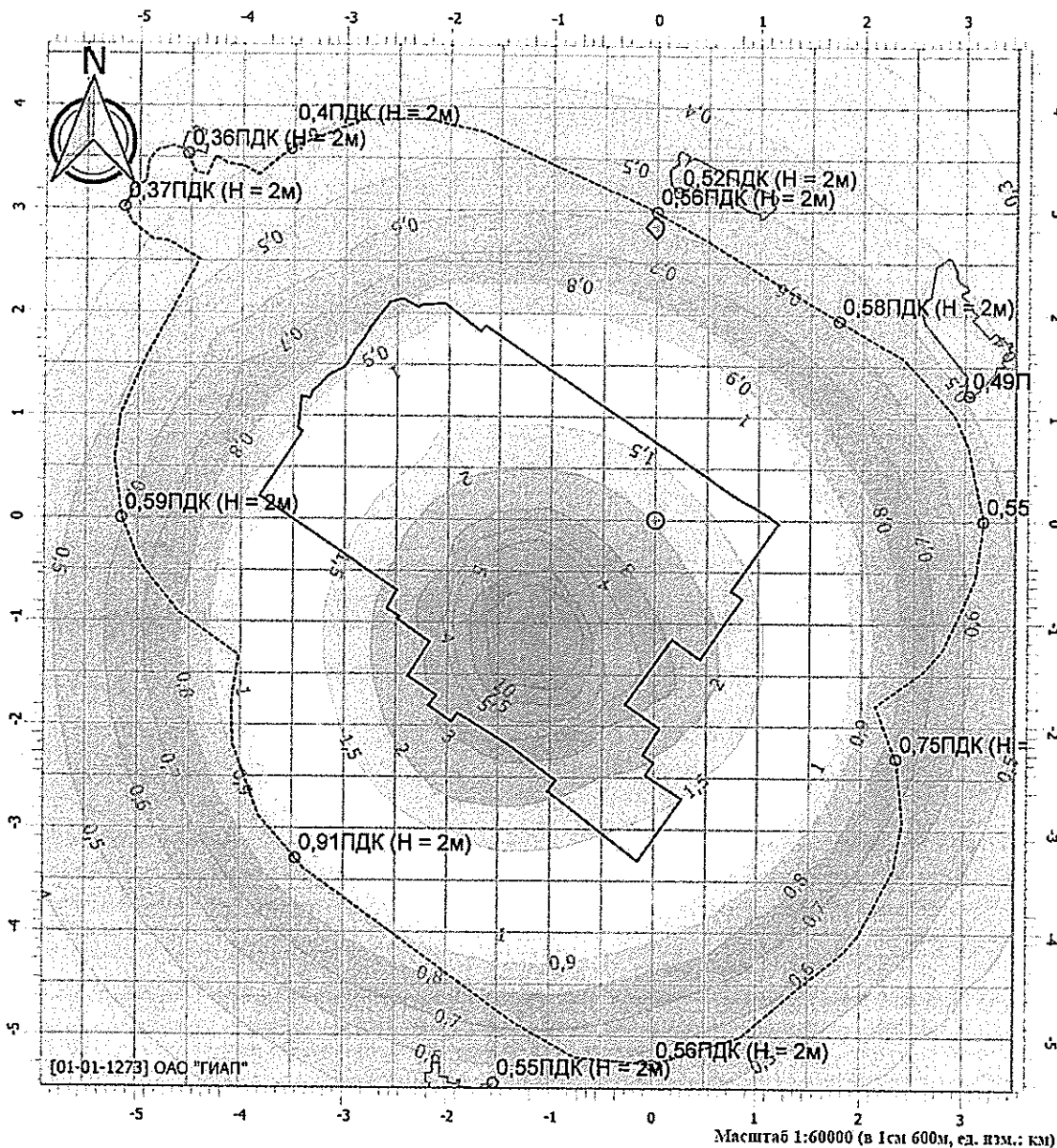
Отчет

Вариант расчета: объекты ОАО "Мозырский НПЗ" (2016) - с фоном [13.09.2022 13:00 - 13.09.2022 13:01], ЛЕТО

Код расчета: 0627 (Этилбензол)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Масштаб 1:60000 (в 1см 600м, ед. изм.: км)

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--7535		

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

Книга 3

Лист

127

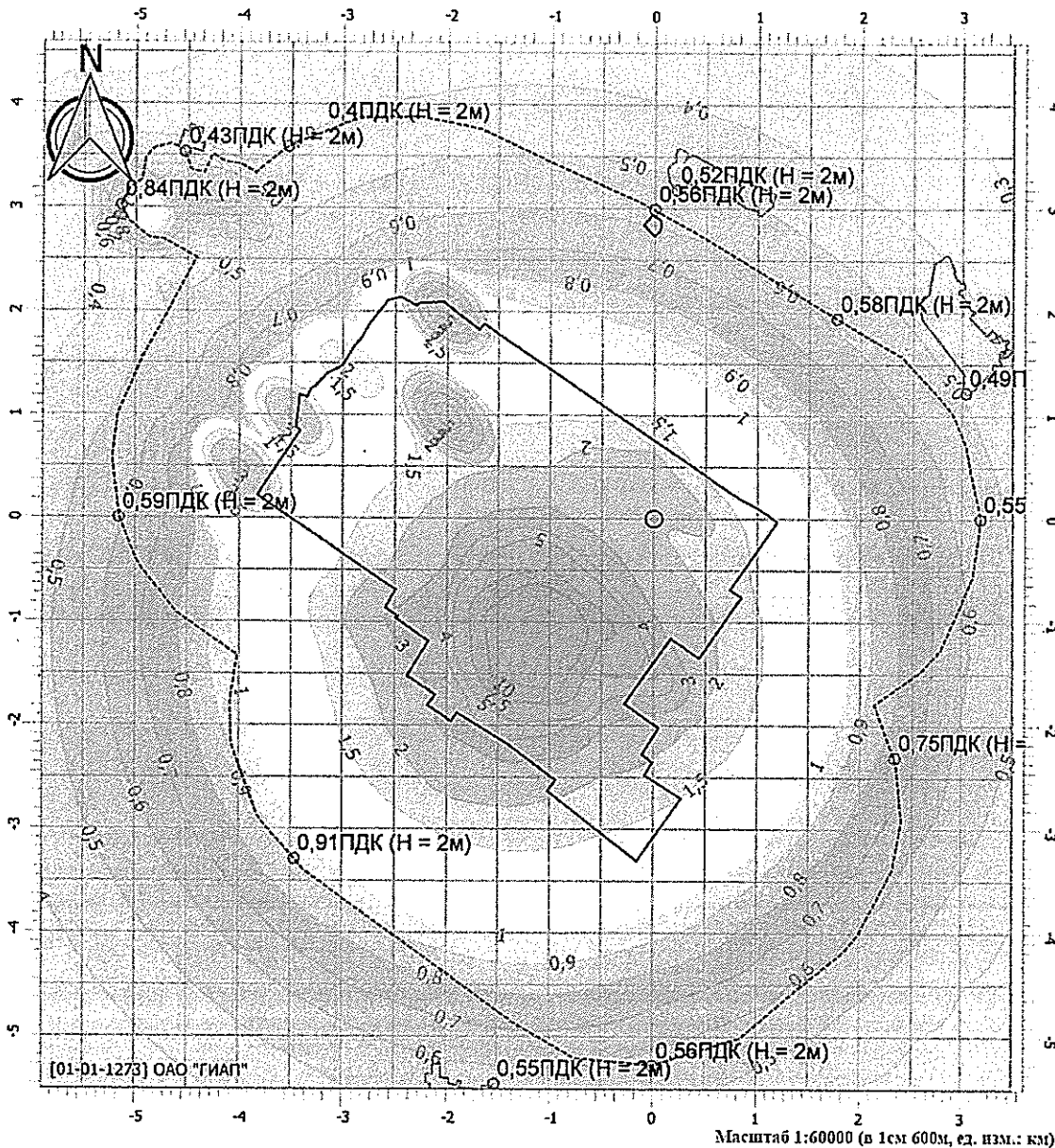
Отчет

Вариант расчета: объекты ОАО "Мозырский НПЗ" (2016) - с фоном [13.09.2022 13:00 - 13.09.2022 13:01], ЛЕТО

Код расчета: Все вещества (Максимальная м/р концентрация)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Масштаб 1:60000 (в 1см 600м, ед. изм.: км)

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
7535		

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

Книга 3

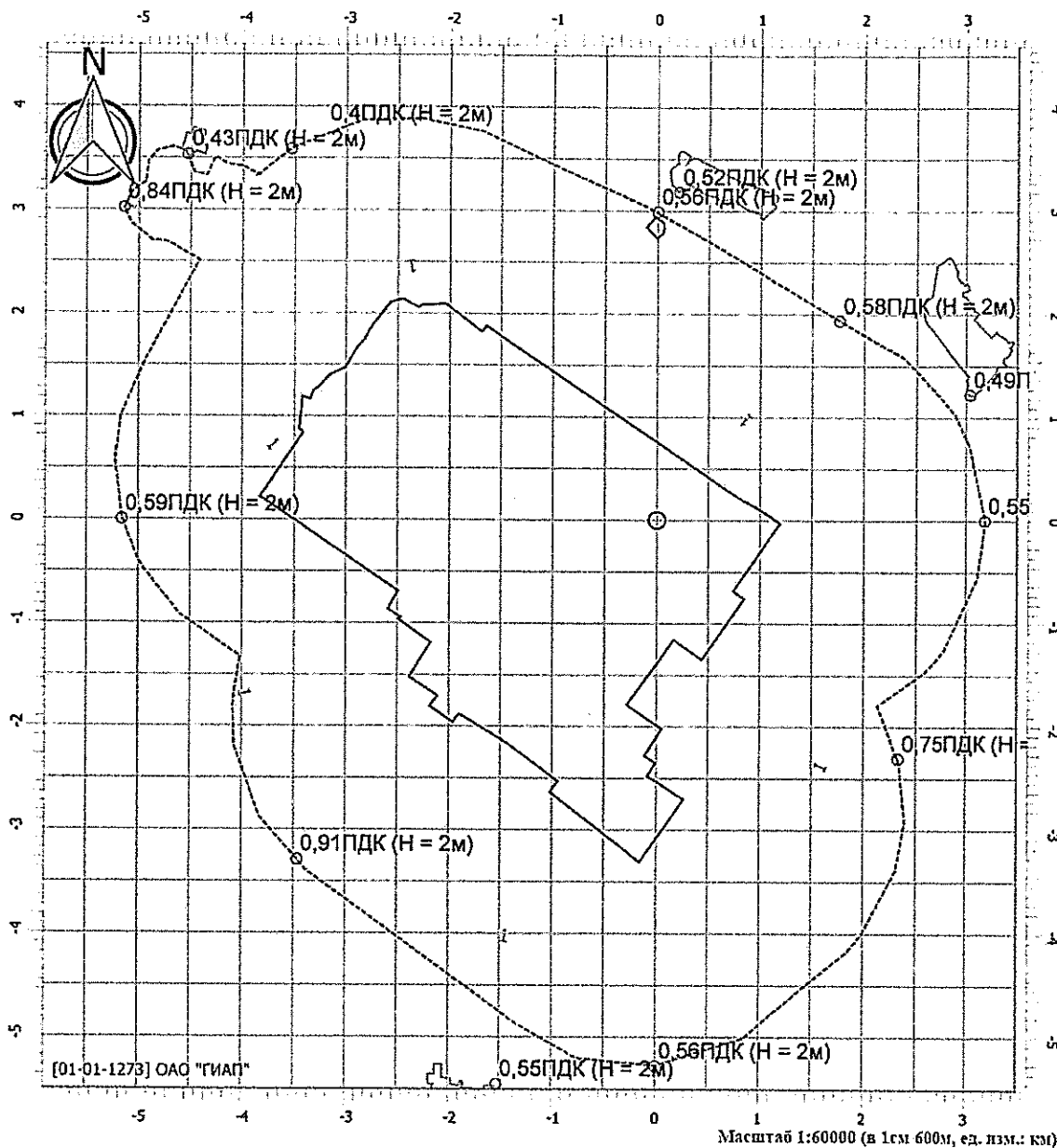
Лист

128



Отчет

Вариант расчета: объекты ОАО "Мозырский НПЗ" (2016) - с фоном [13.09.2022 13:00 - 13.09.2022 13:01], ЛЕТО  
 Код расчета: Все вещества (Максимальная м/р концентрация)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Книга 3

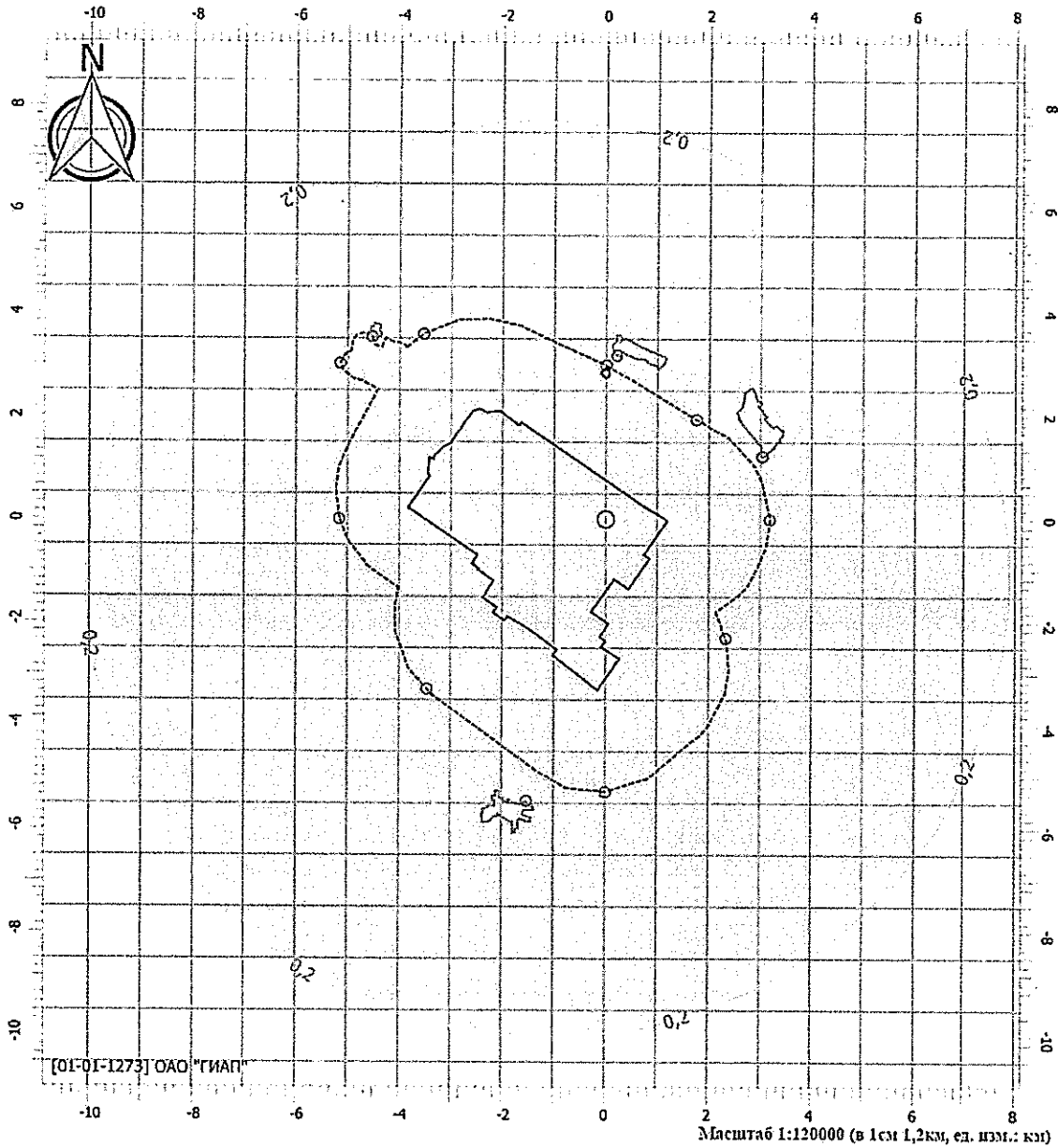
Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-- 7535		

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

Отчет

Вариант расчета: объекты ОАО "Мозырский НПЗ" (2016) - Расчет рассеивания по ОНД-86  
[13.09.2022 13:24 - 13.09.2022 13:26] , ЛЕТО  
Код расчета: Все вещества (Максимальная м/р концентрация)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Масштаб 1:120000 (в 1см 1,2км, ед. изм.: км)

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
7535		

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22002-ОВОС

Книга 3

Лист

130

# СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 3916711

Настоящее свидетельство выдано Пронько  
Ирине Валерьевне

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

по 11 февраля 2022 г. повышал а

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

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

Пронько И.В.  
выполнил а полностью учебно-тематический план  
образовательной программы повышения квалифика-  
ции руководящих работников и специалистов в  
объеме 40 учебных часов по следующим разде-  
лам, темам (учебным дисциплинам):

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

и прошел(а) итоговую аттестацию  
в форме экзамена с отметкой 9 (восемь)  
Руководитель И.Ф.Приходько  
М.П. И.Ф.Приходько  
Секретарь В.П.Таурель  
Город Минск  
11 февраля 2022 г.  
Регистрационный № 145

# СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 3916351

Настоящее свидетельство выдано Пронько  
Ирине Валерьевне

в том, что он (она) с 25 октября 2021 г.

по 29 октября 2021 г. повышал а

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

по программе «Проведение оценки воздействия на  
окружающую среду в части воды, недр, растительного и  
животного мира, особо охраняемых природных территорий,  
земли (включая почвы)»

Пронько И.В.  
выполнил а полностью учебно-тематический план  
образовательной программы повышения квалифика-  
ции руководящих работников и специалистов в  
объеме 40 учебных часов по следующим разде-  
лам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы. Государственная политика в сфере борьбы с коррупцией	3
Изменение климата и экологическая безопасность	2
Порядок проведения общественных обсуждений	4
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: вода, недра, растительный мир, животный мир, особо охраняемые природные территории, земли (включая почвы)	31

и прошел(а) итоговую аттестацию  
в форме экзамена с отметкой 9 (девять)  
Руководитель И.Ф.Приходько  
М.П. И.Ф.Приходько  
Секретарь Н.Ю.Макаревич  
Город Минск  
29 октября 2021 г.  
Регистрационный № 2208

Инд. № подл. <b>--7535</b>	Взам. инв. №
Подпись и дата	

