

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНЦЕРН ПО НЕФТИ И ХИМИИ

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



ОАО «ГИАП»

СОАО «ВИЛАРИС»

**Реконструкция сливно-наливной ж/д эстакады
для перегрузки дизельного топлива с установкой
резервуаров для метанола в составе предприятия
«Пункт перегрузки нефтепродуктов в деревне
Брузги Гродненского района»**

Архитектурный проект

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ
СРЕДУ**

18039-00-ОВОС

Том 9

Главный инженер

Главный инженер проекта

М.Г. Хмылов

М.В. Бортник

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536088

2018

СОСТАВ

архитектурного проекта

«СОО «Виларис». Реконструкция сливно-наливной ж/д эстакады для перегрузки дизельного топлива с установкой резервуаров для метанола в составе предприятия «Пункт перегрузки нефтепродуктов в деревне Брузги Гродненского района»

Наименование разделов	Том	Книга	Разработчик	Обозначение
1	2	3	4	5
Общая пояснительная записка	1		ОАО «ГИАП» г. Гродно	18039-00-ОПЗ
Генеральный план и транспорт. Пояснительная записка	2		ОАО «ГИАП» г. Гродно	18039-00-ГТ.ПЗ
Технологические решения. Тепловая изоляция. Пояснительная записка	3		ОАО «ГИАП» г. Гродно	18039-00-ТХ.ПЗ
Организация и условия труда работников	4		ОАО «ГИАП» г. Гродно	18039-00-ОТ
Архитектурно-строительные решения Пояснительная записка	5		ОАО «ГИАП» г. Гродно	18039-00-АС.ПЗ
Инженерное оборудование, сети и системы. Электроснабжение, силовое электрооборудование и электроосвещение. Пояснительная записка	6	1	ОАО «ГИАП» г. Гродно	18039-00-ИОС1.ПЗ
Инженерное оборудование, сети и системы. Автоматизация. Пояснительная записка	6	2	ОАО «ГИАП» г. Гродно	18039-00-ИОС2.ПЗ
Инженерное оборудование, сети и системы. Связь и сигнализация. Пояснительная записка	6	3	ОАО «ГИАП» г. Гродно	18039-00-ИОС3.ПЗ
Инженерное оборудование, сети и системы. Водоснабжение и канализация. Пожаротушение. Пояснительная записка	6	4	ОАО «ГИАП» г. Гродно	18039-00-ИОС4.ПЗ
Сводный сметный расчет	7	1	ОАО «ГИАП» г. Гродно	18039-00-СМ1
Объектные и локальные сметы	7	2	ОАО «ГИАП» г. Гродно	18039-00-СМ2
Карточки исходных данных для определения стоимости строительства	7	3	ОАО «ГИАП» г. Гродно	18039-00-СМ3 Заказчику не направляется
Организация строительства	8		ОАО «ГИАП» г. Гродно	18039-00-ПОС

Том 9

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536088

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18039-00-ОВОС

Лист

3

1	2	3	4	5
Оценка воздействия на окружающую среду	9		ОАО «ГИАП» г. Гродно	18039-00-ОВОС
Охрана окружающей среды	10	1	ОАО «ГИАП» г. Гродно	18039-00-ОП
Экологический паспорт	10	2	ОАО «ГИАП» г. Гродно	18039-00-ЭКО
Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций	11		ОАО «ГИАП» г. Гродно	18039-00-ЧС
Энергетическая эффективность	12		ОАО «ГИАП» г. Гродно	18039-00-ЭЭ

Архитектурный проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, техническим регламентом «Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность», актами законодательства Республики Беларусь, межгосударственными и национальными ТНПА, с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта



М.В. Бортник

Инов. № подл.	536088
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Том 9


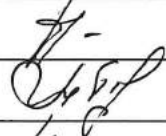
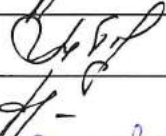
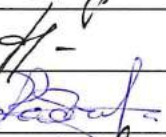

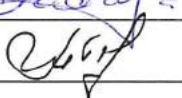
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18039-00-ОВОС

Лист

4

ИСПОЛНИТЕЛИ

Должность	Фамилия И.О.	Подпись
Заместитель главного инженера по технологическому проектированию	Мякишева Л.З.	
Отдел экологии и промышленной безопасности		
Начальник отдела	Лукьянова Т.В.	
Главный специалист	Герасимчик М.А.	
Руководитель группы	Пронько И.В.	
Инженер-проектировщик	Рабчевский А.А.	
Нормоконтролер	Заборовская А.Г.	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
536088		

Том 9

18039-00-ОВОС

Лист

5

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Содержание

	Введение	8
	Резюме нетехнического характера	10
1	Общая характеристика планируемой деятельности	26
2	Альтернативные варианты размещения и реализации планируемой деятельности	30
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	36
3.1.4	Геологическая среда и подземные воды	42
3.1.5	Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров	47
3.1.6	Растительный и животный мир. Леса	47
3.2	Природоохранные и иные ограничения	51
3.3	Социально-экономические условия	52
4	Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду	61
4.1	Воздействие на атмосферный воздух	61
4.2	Воздействие физических факторов	68
4.3	Воздействие на геологическую среду	69
4.4	Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров	70
4.5	Воздействие на поверхностные воды и подземные воды	72
4.6	Воздействие на растительный и животный мир, леса	74
4.7	Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами	75
4.8	Оценка социально-экономических последствий реализации планируемой деятельности	76
4.9	Оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций	77
4.10	Оценка возможного трансграничного воздействия проектируемой деятельности	78
5	Мероприятия по предотвращению, минимизации и компенсации воздействия планируемой деятельности	79
6	Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)	82
7	Альтернативы планируемой деятельности	83
8	Выводы по результатам проведения оценки воздействия	84
	Список использованных источников	86
Приложение А	Акт выбора места размещения дополнительного земельного участка от 04.07.2018	87
Приложение Б	Письмо ГУ «Гродненский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» № 06-14/109 от 01.08.2016	91
Приложение В	Ситуационный план с СЗЗ М 1:10000	93

Том 9

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536088

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

18039-00-ОВОС

Лист

6

Приложение Г	Письмо № 9-1-29/711-ПИ от 25.05.2018 «О наличии (отсутствии) месторождений полезных ископаемых»	94
Приложение Д	Генеральный план с ИЗА	95
Приложение Е	Расчет выбросов загрязняющих веществ»	96
Приложение Ж	Карты-схемы приземных концентраций загрязняющих веществ	106
Приложение И	Письмо № 469 от 07.08.2018 «Об утилизации метанольной воды»	109
Приложение К	Карты-схемы зон возможного воздействия	110
Приложение Л	Свидетельство о повышении квалификации № 2790056 от 10 февраля 2017 года, рег. № 446	112

Инв. № подл.	536088	Взам. инв. №	Подпись и дата					Том 9
				Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись
							18039-00-ОВОС	7

ВВЕДЕНИЕ

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХІІ (в редакции Закона Республики Беларусь от 17 июля 2002 г. № 126-3) 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 нормы 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.	536088
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Том 9

18039-00-ОВОС

Лист

8

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

Планируемая реконструкция сливо-наливной железнодорожной эстакады для перегрузки дизельного топлива с установкой резервуаров для метанола в составе предприятия «Пункт перегрузки нефтепродуктов в деревне Брузги Гродненского района» относится к объектам, для которых оценка воздействия на окружающую среду проводится в обязательном порядке (статья 7 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» № 399-З от 18.07.2016).

Инов. № подл. 536088	Подпись и дата					Взам. инв. №
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
18039-00-ОВОС						Том 9
						Лист
						9

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

отчета об оценке воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности «СОО «ВИЛАРИС». Реконструкция сливно-наливной ж/д эстакады для перегрузки дизельного топлива с установкой резервуаров для метанола в составе предприятия «Пункт перегрузки нефтепродуктов в деревне Брузги Гродненского района»

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.

Инов. № подл.	536088
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Том 9

18039-00-ОВОС

Лист

10

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 (статья 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

СОАО «Виларис» оказывает услуги по перевалке дизельного топлива и метанола из железнодорожных цистерн широкой колеи в железнодорожные цистерны европейской колеи.

Грузооборот дизельного топлива составляет 1200 000 т/год.

Максимальный годовой грузооборот по метанолу составляет 180 000 т/год.

Проектом предусматриваются реконструкция существующей железнодорожной эстакады для перегрузки метанола и строительство следующих объектов:

- резервуаров хранения метанола;
- насосной метанола;
- гидрозатвора;
- подземной емкости для сбора метанольной воды;
- площадки автоналива дизельного топлива;
- внутрицеховой технологической эстакады;
- ограждения территории.

Слив и налив метанола закрытый.

Мощность железнодорожной эстакады по сливу-наливу метанола 50 000 т/месяц.

Для налива метанола из железнодорожных цистерн в резервуары и из резервуаров в железнодорожные цистерны в насосной предусматривается установка двух герметичных насосов (один рабочий, один резервный) производительностью $Q=500 \text{ м}^3/\text{ч}$ каждый. Возможна одновременная работа двух насосов при максимальном сливе.

Насосная размещена под навесом с частичным боковым укрытием.

В резервуарном парке устанавливаются два резервуара хранения метанола объемом 5000 м^3 каждый.

Резервуары оборудуются газоуравнительными линиями с железнодорожными цистернами.

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.
536088

Том 9

18039-00-ОВОС

Лист

11

Для улавливания паров метанола при «малом дыхании» резервуаров при хранении метанола в летнее время проектом предусматривается установка гидрозатвора.

Метанольная вода, образующаяся в гидрозатворе, периодически отводится во вновь проектируемую подземную емкость, объемом 20 м³.

Гидрозатвор и емкость для сбора метанольной воды размещается рядом с резервуарным парком за ограждением.

Предусматривается установка автоналива дизельного топлива на один пост на две точки налива. Учет наливаемого продукта предусматривается с помощью расходника.

Для монтажа технологических трубопроводов проектом предусматривается строительство внутрицеховой эстакады от железнодорожной эстакады до насосной и от насосной до резервуаров хранения метанола.

Проектом предусматривается прокладка трубопровода дизельного топлива от существующей насосной дизельного топлива до стояка автоналива дизельного топлива.

Вокруг расширяемой части сливо-наливной эстакады предусматривается устройство дополнительного ограждения из металлических сетчатых панелей, высотой 2,0 м. Дополнительное ограждение также предусматривается вокруг резервуарного парка метанола.

Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности

Существующий пункт перегрузки нефтепродуктов и метанола размещается северо-западнее д. Брузги Гродненского района.

Пункт перегрузки нефтепродуктов и метанола расположен в пределах третьего пояса зоны санитарной охраны водозабора Чеховщизна г. Гродно.

Ближайший населенный пункт - д. Брузги - располагается с юга на расстоянии 0,5 км от ограждения площадки.

Альтернативные варианты размещения проектируемых объектов не рассматривались, поскольку строительство предусматривается в условиях действующего предприятия с возможностью использования существующей инфраструктуры.

С точки зрения удовлетворения заявленных потребностей производства в ресурсах и использования существующей инфраструктуры (подъездные пути, инженерные коммуникации, трудовые ресурсы существующего завода), выбранную территорию можно считать оптимальной для размещения планируемой деятельности.

Для размещения проектируемых объектов предусматривается дополнительный отвод территории 4,11 га. Категория отводимых земель – другие виды земель сельскохозяйственного назначения.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536088

Краткая оценка существующего состояния окружающей среды, социально-экономических условий

Климат и метеорологические условия

Климат Гродненского района (д. Брузги) умеренно-континентальный с преобладающим влиянием морских воздушных масс, переносимых системой циклонов-антициклонов с Атлантического океана. Циклоны, перемещающиеся с запада на восток, зимой переносят теплый влажный воздух, летом обуславливают прохладную дождливую погоду. Чередование воздушных масс разного происхождения создает характерный для Гродно (особенно для холодного полугодия) неустойчивый тип погоды.

Согласно СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология» деревня Брузги Гродненского района расположена в пределах климатического подрайона II В.

Преимущественно мягкая зима продолжается около четырех месяцев. Часты осадки (16-17 суток в месяц): снег, нередко при оттепелях морось, обложной слабый дождь или дождь со снегом, от семи до 10 суток в месяц туманы. Продолжительность безморозного периода 161 сутки.

Весна наступает в конце марта, когда среднесуточная температура воздуха становится положительной. В начале второй декады марта устойчивый снежный покров разрушается. В мае-начале июня могут наблюдаться заморозки.

Лето умеренно тёплое, влажное продолжается около четырех месяцев. Примерно 13-14 суток в каждом месяце бывают в основном обильные, но непродолжительные дожди.

Осень наступает при переходе среднесуточной температуры воздуха через 10 °С в конце сентября. Преобладает пасмурная сырая ветреная с затяжными дождями погода. Туманы бывают каждые четвертые - седьмые сутки.

Средняя температура воздуха в 13 часов в январе составляет минус 4,4 °С, в июле – 24 °С. Среднегодовая температура воздуха составляет 6 °С.

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

Атмосферный воздух

Деревня Брузги располагается на расстоянии 17 км от Гродно и в административном отношении входит в состав Гродненского района. НСМОС осуществляет мониторинг атмосферного воздуха в близлежащем областном центре – г. Гродно. Мониторинг проводится на четырех стационарных станциях, в том числе на одной автоматической, установленной в районе проспекта Космонавтов. Результаты наблюдений передаются городским властям, а также в информационно-аналитический центр мониторинга атмосферного воздуха и ГИАЦ НСМОС.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются предприятия теплоэнергетики, производства минеральных удобрений, стройматериалов и автотранспорт.

По результатам стационарных наблюдений большую часть 2016 г. состояние атмосферного воздуха оценивалось как стабильно хорошее. Ухудшение каче-

Том 9

Изн. № подл.	536088
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18039-00-ОВОС

Лист

13

ства воздуха отмечено только в периоды с повышенным температурным режимом. Проблему загрязнения воздуха определяли повышенные концентрации формальдегида.

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения предприятия оценивается значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ. Фоновые концентрации загрязняющих веществ не превышают нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения, утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 113 от 08.11.2016.

Поверхностные воды

Деревню Брузги Гродненского района огибает река Лососна, которая является левым притоком Немана. Длина реки составляет 46 км. Площадь водосборного бассейна 468 км². Расход воды в устье 2,8 м³/с. Основные притоки: Каменка, Пшерва (справа) и Татарка (слева). Долина реки Лососна ярко выраженная. Пойма прерывистая, шириной 50-150 м. Русло извилистое, его ширина в межень от 5-10 м в верхнем и среднем течении, до 20-25 м в нижнем. Течение сильное, дно песчано-каменистое.

Регулярные наблюдения за состоянием водных экосистем бассейна р. Неман по гидрохимическим показателям проводились в 48 пунктах наблюдений, пять из которых расположены на трансграничных участках рек Неман, Вилия, Крынка, Свислочь и Черная Ганьча.

Гидробиологический статус р. Неман (н.п. Привалки) в 2016 г. оценивался как хороший.

Источником водоснабжения пункта перегрузки нефтепродуктов является артезианская скважина, которая размещается на расстоянии 220 м (радиус третьего пояса ЗСО) от пункта перегрузки нефтепродуктов.

Граница первого пояса ЗСО установлена на расстоянии 50 м от устья скважины. Территория первого пояса ограждена и озеленена.

Согласно разрешению на спецводопользование № 02120/04/04.0219 от 05.05.2017 разрешенный объем добычи (изъятия) подземных вод составляет 7,4 тыс. м³/год.

Подземные воды

В пределах бассейна р. Неман наблюдения за качеством подземных вод в 2016 г. проводились по 27 гидрогеологическим постам (84 наблюдательных скважин). Изучались подземные воды голоценового аллювиального горизонта; аллювиальных, озерно-аллювиальных, флювиогляциальных, моренных и водноледниковых образований поозерского, сожского-верхнепоозерского, сожского, березинского-днепровского и наревского-березинского горизонтов плейстоцена; девонских (наровский горизонт), верхнеордовикских, верхнепротерозойских (редкинский горизонт) отложений.

Качество подземных вод в бассейне р. Неман в основном соответствует установленным требованиям СанПиН 10-124 РБ 99.

Том 9

Изм. № подл.	536088
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18039-00-ОВОС

Лист

14

Значительных изменений в 2016 г. по химическому составу подземных вод не выявлено. Величина водородного показателя изменяется от 5,39 до 10,35, что свидетельствует о широком диапазоне изменения реакции вод: от слабокислой до сильнощелочной. Показатель общей жесткости варьирует от 0,27 до 7,30 ммоль/дм³, следовательно, подземные воды – от «очень мягких» до «умеренно жестких».

Артезианские воды бассейна р. Неман в основном гидрокарбонатные магниево-кальциевые, реже хлоридно-гидрокарбонатные магниево-кальциевые. Содержание сухого остатка по бассейну изменяется в пределах от 49,0 до 405,0 мг/дм³, хлоридов – от 1,0 до 58,5 мг/дм³, сульфатов – от 2,0 до 24,3 мг/дм³, нитратов – от 0,1 до 25,9 мг/дм³, натрия – от 1,4 до 101,0 мг/дм³, магния – от 0,7 до 22,8 мг/дм³, кальция – от 4,3 до 95,0 мг/дм³, калия – от 0,5 до 8,9 мг/дм³, азота аммонийного – от 0,1 до 3,6 мг/дм³.

Инженерно-геологические условия. Рельеф

Рельеф пологохолмистый, частично техногенно измененный. Абсолютные отметки по устьям выработок составляют от 146,25 до 151,04 м.

Условия поверхностного стока удовлетворительные. Неблагоприятные геологические процессы не обнаружены.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов по данным Госкомгидромета РБ составляет: супесей, песков мелких и пылеватых – 100 см; песков гравелистых – 107 см; насыпных грунтов – 107 см.

В геологическом строении участвуют площадки предприятия:

- голоценовый горизонт

Техногенные (искусственные) образования (tIV). Представлены насыпными грунтами, образованными в результате строительства. Состоят из различных грунтов, в основном коренных грунтов, перемещенных при строительстве близлежащих сооружений: пески гравелистые, супеси моренные и пылеватые, а также остатки почвенно-растительного слоя. Мощность техногенных образований – до 2,4 м.

- сожский горизонт

Конечно-моренные отложения (gtIIIsž) представлены песчаными отложениями: песками пылеватыми, мелкими и гравелистыми, маловлажными, влажными и водонасыщенными, а также глинистыми грунтами: супесью пылеватой пластичной консистенции, а также супесью моренной, с гравием, галькой и редкими валунами, пластичной и твердой консистенции. Максимальная вскрытая мощность отложений равна 6,0 м.

Почвенно-растительный слой на площадке распространен неравномерно, мощностью от 0 до 0,2 м.

Земельные ресурсы и почвенный покров

Земельный участок, выбранный для строительства, относится к другим видам земель сельскохозяйственного назначения.

В пределах земельного участка месторождения твердых полезных ископаемых не выявлены.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536088

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Почвенный покров представлены насыпными грунтами, образованными в результате строительства. Состоят из различных грунтов, в основном коренных грунтов, перемещенных при строительстве близлежащих сооружений: пески гравелистые, супеси моренные и пылеватые, а также остатки почвенно-растительного слоя.

Растительный и животный мир. Леса

В окрестностях г. Гродно и Гродненском районе расположена зелёная зона, выполняющая защитные, санитарно-гигиенические функции, улучшающая микроклимат города и являющаяся местом отдыха населения. Зеленая зона включает лесопарковую зону Гродно, которая занимает полосу шириной 7-10 км вокруг города с лесопарками Пышки и Румлево. Площадь лесопарковой зоны 35,2 тыс. га, в том числе под лесом – 32,7 тыс. га (93 %).

В состав зеленой зоны города и района входят значительные лесные массивы с преобладанием сосняков в районе деревень Пышки, Гибуличи, Поречье, Озеры и других, используемых для отдыха населения, сбора ягод, грибов, лекарственных растений. В поймах р. Неман и его притоков, местами по западинам, образуя чаще смешанные и реже чистые насаждения, произрастают ива, берёза бородавчатая, ольха чёрная, ель, дуб черешчатый, осина. На богатых почвах встречается примесь из липы, вяза, граба. В подлеске чаще встречаются можжевельник, малина, лещина, реже рябина, барбарис, бузина, крушина, ежевика, жимолость, шиповник, боярышник, бересклет. На лугах произрастают душистый колосок, луговая овсяница, различные виды клевера.

Территория СОАО «Виларис» благоустроена. По условиям проветривания промплощадки и в связи с высокой плотностью застройки озеленение выполнено в минимальном объеме. На свободной от застройки и покрытий территории предусмотрено устройство газонов из многолетних трав.

Так как рассматриваемое предприятия со всех сторон граничит с территорией, которая является собственностью сторонних организаций, то дополнительное озеленение территории СЗЗ не предусмотрено.

Общая площадь санитарно-защитной зоны рассматриваемого предприятия (с учетом промплощадки) составляет ориентировочно 31,7 га. Площадь земель ГЛХУ «Гродненский лесхоз» покрытых лесом, в границах СЗЗ занимают 19 га. Коэффициент озеленения территории СЗЗ (с учетом промплощадки) составляет 60 %.

Очень богат животный и растительный мир рассматриваемого региона. В лесах Гродненщины встречаются большинство животных и птиц умеренного пояса. В окрестностях г. Гродно встречаются охраняемые и занесенные в Красную книгу Беларуси представители животного мира:

- барсук (Неманское, Индурское, Гожское лесничества);
- серый журавль, черный аист (Гожское лесничество);
- обыкновенный зимородок, зеленый дятел, дербник (Луненецкое лесничество);
- бобр, ондатра, норка, выхухоль, выдра (р. Неман, Лососянка);
- хариус, форель (р. Черная Ганьча, Лососянка);

Инов. № подл.	536088
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	18039-00-ОВОС	Лист
							16

- усач, сырть (р. Неман) и др.

Также произрастают виды «краснокнижных» растений: венерин башмачок настоящий, наяда большая, баранец, ива черничная, лилия кудреватая, фистулина печеночная, многоножка обыкновенная, прострел луговой.

Из млекопитающих в окрестностях г. Гродно наиболее многочисленны грызуны: мыши, полёвки, серая и чёрная крысы. В старицах Немана в черте города встречаются бобр, ондатра, водяная кутора. В лесопарке Пышки обычны обыкновенная белка, европейский крот, заяц-русак, буроzubки; из хищников встречаются чёрный хорёк, ласка, обыкновенная лисица, ёж. Известны заходы кабанов и козуль.

Наиболее разнообразен в городе видовой состав птиц. Особенно многочисленны домовый и полевой воробьи, сизый голубь, грач, галка, серая ворона, ворон, чёрный стриж, обыкновенный скворец, большая синица, городская ласточка, на окраинах города полевой и хохлатый жаворонки и серая куропатка; в лесопарке Пышки - хохлатая синица, черноголовая гаичка, пищухи, поползень.

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.

Для реконструкции сливо-наливной железнодорожной эстакады предусматривается отвод земельного участка площадью 4,11 га, относящегося к землям сельскохозяйственного назначения. Особо охраняемые природные территории (заповедники, заказники, памятники природы) и места, представляющие историческую ценность, в районе расположения СОАО «ВИЛАРИС» отсутствуют.

Социально-экономические условия

Развитие промышленности Гродненского района определяют два валообразующих предприятия –ОАО «Скидельский сахарный комбинат» (производство сахара, лимонной кислоты) и ОАО «Агрокомбинат «Скидельский» (производство мяса птицы, муки, комбикормов), удельный вес которых в объемах производства района при расчете ИФО составляет более 90 %.

Также среди основных промышленных предприятий района следует отметить ООО «Биоком Технология» (производство машин и оборудования), ООО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ГРУППА «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ АЛЬТЕРНАТИВА» (производство крошки резиновой и изделий из резины), ООО «Едем» (мебельное производство), ИООО «Белабеддинг» (производство матрацев, кроватей, постельных принадлежностей), ОАО «Гроднорайагросервис» (производство гербицидов), Гродненское РУП «Скидельское ЖКХ» и КУП «ЖКХ Гродненского района» (производство и распределение газа и воды), ОАО «Мебельстройконструкция» (производство железобетонных изделий).

Структура промышленного производства района представлена следующим образом: обрабатывающая промышленность – 97,9 % (в том числе производство пищевых продуктов – 89 %), производство и распределение электроэнергии, газа и воды – 2,1%.

Том 9

Изн. № подл.	536088
Взам. инв. №	
Подпись и дата	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18039-00-ОВОС

Лист

17

Развитие организаций промышленности обеспечивается за счет роста объемов инвестиций в основной капитал, внедрения новых прогрессивных технологий и производств, увеличения использования производственных мощностей, освоения новых видов продукции, увеличения объемов продаж. Продолжается работа по улучшению потребительских качеств выпускаемой продукции.

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 в процессе его эксплуатации.

Источниками воздействия на атмосферный воздух на стадии строительства являются:

- автомобильный транспорт и строительная техника, используемые:
 - при подготовке строительной площадки и в процессе строительно-монтажных работ (вырубка деревьев, снятие плодородного почвенного слоя, выемка грунта, рытье котлована, траншей, прокладка коммуникаций и инженерных сетей);
 - 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 C₁-C₁₀, углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁-C₁₉, пыль неорганическая, сварочные аэрозоли, окрасочный аэрозоль, твердые частицы суммарно.

Воздействие от этих источников на атмосферный воздух является незначительным и носит временный характер.

Выбросы загрязняющих веществ от проектируемых объектов (железнодорожной эстакады, резервуаров метанола, площадки автоналива дизельного топлива, насосной метанола) поступают в атмосферный воздух через неорганизованные источники выбросов.

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ по предприятию с учетом введения в действие проектируемого оборудования увеличатся на 0,14362 т/год и в целом по предприятию составят 5,47562 т/год.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух выбросов загрязняющих веществ был проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Неблагоприятного воздействия на атмосферный воздух и здоровье населения в соответствии с установленными в Республике Беларусь нормативами качества атмосферного воздуха на исследуемой территории не ожидается.

Изм. № подл.	536088
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Воздействие планируемой деятельности на атмосферный воздух можно характеризовать как воздействие низкой значимости.

Воздействие на поверхностные и подземные воды

Воздействие планируемой деятельности на водные ресурсы рассматривается в следующих условиях:

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

При строительно-монтажных работах воздействие на водные ресурсы оказывается во время проведения гидроиспытаний трубопроводов, оборудования и емкостей на герметичность гидравлическим способом. Вода после испытаний отводится в производственно-дождевую канализацию.

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;
- осуществление ремонта и обслуживания строительной техники на существующих станциях техобслуживания;
- исключение попадания метанола и нефтепродуктов в грунт;
- после окончания строительных работ участки, на которых они выполнялись, должны быть убраны от строительных отходов.

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

Источником водоснабжения пункта перегрузки нефтепродуктов является артезианская скважина, которая размещается на расстоянии 220 м (радиус третьего пояса ЗСО) от пункта перегрузки нефтепродуктов.

На проектируемой площадке имеется хозяйственно-питьевой и кольцевой противопожарный и производственный водопроводы.

Хозяйственно-питьевой водопровод предназначен для подачи воды на бытовые нужды работающих, для подачи воды в котельную, для периодической промывки резервуаров дизельного топлива и охлаждения технологических насосов.

Производственный водопровод предназначен для подачи воды на смыв поддона железнодорожной эстакады, пола в насосной дизельного топлива. Источником водоснабжения являются очищенные производственно-дождевые сточные воды.

Для отвода сточных вод на предприятии предусмотрены сети бытовой и производственно-дождевой канализации.

На предприятии предусмотрена отдельная система водоотвода для чистых и загрязненных нефтепродуктами сточных вод. Сбор дождевых и талых вод осу-

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536088

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ществляется системой открытых водоотводных лотков и кюветов. Стоки с резервуарного парка, сливо-наливной железнодорожной эстакады, площадки слива печного топлива направляются в закрытую сеть производственно-дождевой канализации и с последующим отводом на локальные очистные сооружения. Сточные воды, незагрязненные нефтепродуктами, направляются в пруд-испаритель.

Бытовые сточные воды проходят полную биологическую очистку и обеззараживание на очистных сооружениях заводского изготовления. Далее очищенные бытовые стоки совместно с очищенными производственно-дождевыми сточными водами направляются в пруд-испаритель.

Увеличение водопотребления на производственные нужды составит 8,4 м³/сут, 52 м³/год.

Расход производственных сточных вод увеличивается на 8,0 м³/сут, 36 м³/год. Сточные воды от смыва полов и промывки резервуаров отводятся в сеть производственно-дождевой канализации.

Метанольная вода из гидрозатвора отводится периодически в подземную емкость метанольной воды. После заполнения емкости метанольная вода откачивается в железнодорожную или автомобильную цистерны и направляется на завод-изготовитель метанола ГК «Щекиноазот».

Дождевые сточные воды от проектируемых объектов отводятся в сеть производственно-дождевой канализации. Количество дождевых сточных вод составляет 442,04 м³/сут или 2322,69 м³/год.

Из сети производственно-дождевой канализации сточные воды направляются на локальные очистные сооружения. Далее очищенные сточные воды отводятся в пруд-испаритель.

Количество питьевой воды на хозяйственно-бытовые нужды и расход хозяйственно-бытовых сточных вод не изменяется.

При соблюдении проектных решений при отведении и очистке хозяйственно-бытовых, производственных и поверхностных сточных вод в процессе эксплуатации воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как воздействие низкой значимости.

Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

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 строительными и бытовыми отходами, горюче-смазочными материалами.

Мероприятиями по подготовке территории строительства предусматривается:

- демонтаж двух железнодорожных тупиков и двух лебедок для расцепки состава в случае пожара;
- срезка плодородного грунта на участке строительства;
- разборка ограждения и участка объездной автодороги вокруг существующей сливо-наливной эстакады (со стороны расширения эстакады).

Том 9

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536088

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18039-00-ОВОС

Лист
20

Вертикальная планировка территории расширяемого участка выполняется с учетом увязки с отметками существующих автодорог, сохранением горизонтального участка удлиняемой сливо-наливной эстакады. Решения по водоотводу планируется выполнять аналогично действующему участку комплекса.

Вокруг расширяемой части сливо-наливной эстакады предусматривается устройство дополнительного ограждения из металлических сетчатых панелей, высотой 2,0 м. В ограждении предусматривается устройство 2-х калиток для прохода персонала. Дополнительное ограждение также предусматривается вокруг резервуарного парка метанола, насосной метанола и площадки налива метанола в автоцистерны.

Вокруг расширяемого участка сливо-наливной эстакады, резервуарного парка метанола предусматривается устройство кольцевых противопожарных проездов с покрытием из песчано-гравийной смеси. Подъездные автодороги и площадки налива продуктов в автоцистерны будут выполнены с цементобетонным покрытием.

Удлинение железнодорожного пути выполняется на горизонтальной площадке.

После завершения работ по прокладке инженерных сетей и строительства сооружений проектом предусматривается устройство покрытий автодорог, тротуаров и газонов.

При проведении строительных работ предусматривается оснащение строительных площадок контейнерами для бытовых и строительных отходов.

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

При надлежащем качестве строительно-монтажных работ и дальнейшей эксплуатации проектируемых сооружений воздействия на земельные ресурсы не ожидается.

Воздействие на растительный и животный мир, леса

Существующий пункт перегрузки нефтепродуктов и метанола размещается северо-западнее д. Брузги Гродненского района.

При проведении работ по подготовке территории предусматривается нарушение травяного покрова. По окончании строительно-монтажных работ на свободной от застройки территории будут проведены мероприятия по благоустройству и озеленению.

Строительство и эксплуатация в определенной степени оказывает воздействие на окружающую среду. В процессе выполнения запланированных видов работ в результате действия непосредственных и опосредованных факторов будут происходить изменения во внешнем облике ландшафтов, видовом составе и структуре растительного покрова на самой территории строительства и сопредельных территориях. Наибольшим изменениям будут подвержены природные ландшафты и растительный покров в результате прямого воздействия при выполнении строительных работ.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536088

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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.

Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами

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 строительно-монтажных 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.

В процессе подготовки территории площадок для строительства образуются отходы от разборки бетонных и асфальтобетонных покрытий проездов и площадок, инженерных сетей на участках строительства проектируемых объектов, от демонтажа и переноса существующих инженерных коммуникаций, попадающих в зону строительства проектируемых зданий и сооружений.

Организация хранения отходов на стройплощадке до момента их вывоза на использование и захоронение должна осуществляться в соответствии с требованиями статьи 22 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» № 271-3.

Отходы, представляющие собой вторичные материальные ресурсы, передаются для использования на специализированные предприятия. Информация по направлению использования данных видов отходов будет уточняться после проведения тендера.

Отходы, которые не могут быть использованы, подлежат захоронению на полигоне ТКО.

При эксплуатации проектируемого производства в качестве производственных отходов возможно образование синтетических и минеральных масел отработанных (код 5410201, класс опасности 3) которые, передаются на объекты по использованию, зарегистрированные в реестре по использованию отходов.

Проектируемые объекты обслуживаются существующим штатом. Количество отходов производства, подобных отходам жизнедеятельности населения (код 9120400, неопасные), не изменяется. Данный вид отхода направляется на полигон ТКО.

При обеспечении обращения с отходами в строгом соответствии с требованиями законодательства, а также строгом производственном экологическом кон-

Инд. № подл.	536088
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	18039-00-ОВОС	Лист
							22

троле негативное воздействие отходов на компоненты природной среды не ожидается.

Мероприятия по предотвращению, минимизации и компенсации воздействия

С целью максимального сокращения вредных воздействий на окружающую среду на предприятии и на проектируемых объектах применяются следующие решения:

- слив и налив метанола предусматривается с использованием герметичных устройств и оборудования;
- для улавливания паров метанола при «малом дыхании» резервуаров при хранении метанола в летнее время проектом предусматривается установка гидрозатвора;
- после монтажа и ремонтных работ производятся испытания оборудования и трубопроводов на герметичность;
- сигнализация максимальных и минимальных значений параметров, обеспечивающих безопасную работу, и отключение оборудования при срабатывании блокировок;
- на железнодорожной эстакаде, в насосной, в парке контроль загазованности с сигнализацией 20 % и 50 % НКПР и блокировкой насосов при 50 % НКПР;
- насосы устанавливаются с двойным торцовым уплотнением.

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.

Временное хранение отходов производства допускается только в санкционированных местах хранения отходов. Способ временного хранения отходов определяется классом опасности отхода и агрегатным состоянием.

Для защиты почв и подземных вод от загрязнения нефтепродуктами на предприятии реализованы следующие мероприятия:

- по периметру парка предусматривается ограждение высотой 1,5 м в виде подпорной стенки, рассчитанной на давление жидкости со стороны резервуарного парка. Все подпорные стены предусматриваются монолитными железобетонными на искусственном основании. Покрытие в пределах парка – бетонное с уклоном в сторону лотка и приямков для сбора и локализации возможных проливов и сбора атмосферных осадков;
- для защиты водного бассейна от загрязнения метанолом под днищем устраивается гидрофобный слой толщиной 100 мм и укладывается геомембрана;
- пол насосной предусматривается в виде монолитного железобетонного поддона с уклонами к лотку и приямку и бортиком высотой 150 мм по периметру навеса для сбора и локализации возможных проливов и атмосферных осадков;

Изм. № подл.	536088
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18039-00-ОВОС

Том 9

Лист

23

- с территории резервуарного парка и насосной ливневые стоки отводятся в систему промливневой канализации на локальные очистные сооружения;

- отвод ливневых вод выполнен контролируемым: на выпуске установлена арматура, которая находится в закрытом положении. Выпуск ливневых вод осуществляется по мере накопления. В случае аварийных проливов организуется их сбор через приемный колодец с помощью передвижных средств.

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, отводимой для строительства; рекультивация земель в полосе отвода земель под строительство;

- 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;

- 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.

Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия

Анализ материалов по проектным решениям реконструкции сливно-наливной железнодорожной эстакады, 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.

Воздействие в процессе строительства носит временный характер.

Эксплуатационные воздействия будут проявляться в течение периода эксплуатации проектируемого объекта.

Воздействие на геологическую среду будет происходить во время строительства при проведении земляных и планировочных работ. Воздействие во время строительных работ оценивается как воздействие низкой значимости.

Во время эксплуатации воздействие на геологическую среду отсутствует.

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

При надлежащем качестве строительного-монтажных работ и дальнейшей эксплуатации проектируемых сооружений воздействия на земельные ресурсы не ожидается.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536088

Том 9

18039-00-ОВОС

Лист

24

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

Неблагоприятного воздействия на атмосферный воздух и здоровье населения в соответствии с установленными в Республике Беларусь нормативами качества атмосферного воздуха на исследуемой территории не ожидается.

Воздействие планируемой деятельности на атмосферный воздух можно характеризовать как воздействие низкой значимости.

При выполнении всех технологических норм и решений существенного негативного воздействия на почвы и водные объекты при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов не ожидается.

Эксплуатация объекта не приведет к существенному увеличению водозабора и количества отводимых сточных вод. Качественные характеристики сточных вод не изменяются.

При соблюдении проектных решений по отведению и очистке хозяйственно-бытовых, производственных сточных вод и дождевых сточных вод в процессе эксплуатации воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как воздействие низкой значимости.

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

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

Планируемая деятельность позволит существенно увеличить грузооборот по перегрузке метанола, что в свою очередь способствует росту налоговых и неналоговых платежей предприятия в районный бюджет. Успешная деятельность СОАО «Виларис» вносит вклад в социально-экономическое развитие Гродненского района.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536088

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Существующее положение

СОАО «Виларис» оказывает услуги по перевалке дизельного топлива из железнодорожных цистерн широкой колеи в железнодорожные цистерны европейской колеи.

Существующий пункт перегрузки нефтепродуктов и метанола размещается северо-западнее д. Брузги Гродненского района.

К пункту перегрузки нефтепродуктов выполнен подвод железнодорожных путей колеи 1520 и 1435 мм, примыкающих к путям общего пользования на станции Брузги.

Автомобильный подъезд к объекту примыкает к существующей сети автодорог в районе железнодорожного переезда, расположенного с западной стороны от станции Брузги.

По периметру пункта перегрузки выполнено ограждение из металлических сетчатых панелей по металлическим столбам высотой 2,0 м. В месте въезда на территорию размещается административно-бытовой корпус с КПП для работающих, авто- и железнодорожного транспорта.

В составе пункта перегрузки имеются следующие существующие технологические объекты:

- резервуарный парк дизельного топлива;
- насосная дизельного топлива;
- эстакада слива-налива;
- котельная с двумя котлами мощностью до 100 кВт.

Для хранения дизельного топлива имеется резервуарный парк общим объемом 20 000 м³ (4 резервуара по 5000 м³).

Для перегрузки дизельного топлива имеется двухсторонняя железнодорожная эстакада под навесом, рассчитанная на одновременную установку под слив или налив шестнадцати железнодорожных цистерн (по 8 цистерн с каждой стороны). К каждой стороне эстакады подведены железнодорожные пути совмещенной колеи 1520 и 1435 мм.

Для слива метанола на эстакаде предусмотрена установка 6 стояков слива и 6 стояков налива.

Грузооборот существующего парка составляет 1200 000 т/год.

Перегрузка метанола предусматривается из железнодорожных цистерн колеи 1520 мм насосами в железнодорожные цистерны колеи 1435 мм.

Максимальный годовой грузооборот по метанолу составляет 180 000 т/год.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536088

Том 9

Лист

18039-00-ОВОС

26

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

1.2 Проектируемое положение

Проектом предусматриваются реконструкция существующей железнодорожной эстакады для перегрузки метанола и строительство следующих объектов:

- резервуаров хранения метанола;
- насосной метанола;
- гидрозатвора;
- подземной емкости для сбора метанольной воды;
- площадки автоналива дизельного топлива;
- внутрицеховой технологической эстакады;
- ограждения территории.

Для размещения проектируемых объектов требуется дополнительный отвод территории 4,11 га.

Реконструкция существующей двухсторонней сливо-наливной эстакады

В настоящее время на существующей сливо-наливной железнодорожной эстакаде осуществляется перегрузка дизельного топлива и метанола.

При реконструкции сливо-наливной эстакады проектом предусматривается следующее:

- установка дополнительно двух сливных устройств верхнего герметичного слива метанола из железнодорожных цистерн;
- два центробежных насоса для перекачки метанола из цистерн, установленных на колее 1520 мм, в цистерны, установленные на колее 1435 мм;
- дооборудование восьми сливных устройств для метанола узлом для нижнего налива в железнодорожные цистерны колеи 1435 мм;
- устройство восьми крышек с узлом подключения к газовой фазе при операциях нижнего налива в железнодорожные цистерны колеи 1435 мм.

Слив и налив метанола закрытый.

Слив метанола предусматривается по схеме – цистерна – насос – резервуар.

Налив метанола предусматривается по схеме: резервуар – насос – цистерна.

Мощность железнодорожной эстакады по сливу-наливу метанола 50 000 т/месяц.

Насосная метанола

Для налива метанола из железнодорожных цистерн в резервуары и из резервуаров в железнодорожные цистерны в насосной предусматривается установка двух герметичных насосов (один рабочий, один резервный) производительностью $Q=500 \text{ м}^3/\text{ч}$ каждый.

Насосная размещена под навесом с частичным боковым укрытием.

Пол насосной предусматривается в виде монолитного железобетонного поддона с уклонами к лотку и приямку и бортиком высотой 150 мм по периметру навеса для сбора и локализации возможных проливов и атмосферных осадков.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536088

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18039-00-ОВОС

Том 9

Лист

27

Резервуары хранения метанола, гидрозатвор и подземная емкость метанольной воды

В резервуарном парке устанавливаются два резервуара хранения метанола объемом 5000 м³ каждый. По периметру парка предусматривается ограждение высотой 1,5 м в виде подпорной стенки, рассчитанной на давление жидкости со стороны резервуарного парка. Все подпорные стены предусматриваются монолитными железобетонными на искусственном основании. Покрытие в пределах парка – бетонное с уклоном в сторону лотка и приемков для сбора и локализации возможных проливов и сбора атмосферных осадков.

Фундаменты под резервуары выполняются на послойно уплотнённой песчано-гравийной подушке: кольцевые под стенкой резервуара, а под днищем устраивается гидрофобный слой толщиной 100 мм и укладывается геомембрана.

Резервуары оборудуются газоуравнительными линиями с железнодорожными цистернами.

Заполнение для каждого резервуара и откачка из него метанола предусматривается по одному трубопроводу. Уровень в резервуарах контролируется. При проведении операций приема и выдачи метанола по достижению максимального либо минимального уровня в резервуарах предусмотрен останов насоса.

В ограждении поддона на резервуарах на трубопроводах приема-выдачи метанола устанавливаются коренные задвижки с ручным приводом, за ограждением также устанавливаются задвижки с ручным приводом.

Для улавливания паров метанола при «малом дыхании» резервуаров при хранении метанола в летнее время проектом предусматривается установка гидрозатвора.

Метанольная вода, образующаяся в гидрозатворе, периодически отводится во вновь проектируемую подземную емкость, объемом 20 м³. По достижению максимального уровня метанольная вода из подземной емкости откачивается в передвижную емкость и вывозится для дальнейшего использования. Контроль уровня в подземной емкости предусматривается с помощью метрштока. Подземная емкость для сбора метанольной воды оснащается воздушником с огнепреградителем. Емкость устанавливается на монолитный железобетонный фундамент с полной засыпкой грунтом.

Гидрозатвор и емкость для сбора метанольной воды размещается рядом с резервуарным парком за ограждением.

Площадка установки автоналива дизельного топлива

Для размещения площадки установки автоналива дизельного топлива на один пост на две точки налива предусматривается строительство наружной установки в виде монолитного железобетонного поддона с бортиком высотой до 300 мм. Поддон имеет уклоны в сторону приемка для сбора и локализации возможных проливов и атмосферных осадков, а также оборудован пандусами для въезда автотранспорта.

Учет наливаемого продукта предусматривается с помощью расходника.

Изм. № подл.	Интв. инв. №
536088	
Изм.	Подпись и дата

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18039-00-ОВОС

Том 9

Лист

28

Внутрицеховая эстакада

Для монтажа технологических трубопроводов проектом предусматривается строительство внутрицеховой эстакады от железнодорожной эстакады до насосной и от насосной до резервуаров хранения метанола.

На трубопроводах, транспортирующих метанол, предусматривается установка защищающих опломбированных кожухов на фланцевых соединениях в доступных местах, местах отбора проб, шкафах КИПиА.

Проектом предусматривается прокладка трубопровода дизельного топлива от существующей насосной дизельного топлива до стояка автоналива дизельного топлива.

Ограждение территории

Вокруг расширяемой части сливо-наливной эстакады предусматривается устройство дополнительного ограждения из металлических сетчатых панелей, высотой 2,0 м. Дополнительное ограждение также предусматривается вокруг резервуарного парка метанола.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536088

Том 9

Лист

18039-00-ОВОС

29

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

2 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Существующий пункт перегрузки нефтепродуктов и метанола размещается северо-западнее д. Брузги Гродненского района.

Пункт перегрузки нефтепродуктов и метанола расположен в пределах третьего пояса зоны санитарной охраны водозабора Чеховщина г. Гродно.

В южном направлении на расстоянии 300 м от границы территории предприятия находятся два отдельно стоящих жилых служебных дома усадебного типа далее железная дорога, за которой на расстоянии 500 м от границы территории предприятия расположена д. Брузги.

Альтернативные варианты размещения проектируемых объектов не рассматривались, поскольку строительство предусматривается в условиях действующего предприятия с возможностью использования существующей инфраструктуры.

С точки зрения удовлетворения заявленных потребностей производства в ресурсах и использования существующей инфраструктуры (подъездные пути, инженерные коммуникации, трудовые ресурсы существующего завода), выбранную территорию можно считать оптимальной для размещения планируемой деятельности.

Для размещения проектируемых объектов требуется дополнительный отвод территории 4,11 га. Категория отводимых земель согласно акту выбора места размещения дополнительного земельного участка (приложение А) – другие виды земель сельскохозяйственного назначения.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл. 536088					Том 9
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист	
						30	
18039-00-ОВОС							

3 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕГИОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Природные компоненты и объекты

3.1.1. Климат и метеорологические условия

Климат Гродненского района (д Брузги) умеренно-континентальный с преобладающим влиянием морских воздушных масс, переносимых системой циклонов-антициклонов с Атлантического океана. Циклоны, перемещающиеся с запада на восток, зимой переносят теплый влажный воздух, летом обуславливают прохладную дождливую погоду. Чередование воздушных масс разного происхождения создает характерный для Гродно (особенно для холодного полугодия) неустойчивый тип погоды.

Согласно СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология» деревня Брузги Гродненского района расположена в пределах климатического подрайона II В.

Преимущественно мягкая зима продолжается около четырех месяцев. Часты осадки (16-17 суток в месяц): снег, нередко при оттепелях морось, обложной слабый дождь или дождь со снегом, от семи до 10 суток в месяц туманы. Продолжительность безморозного периода 161 сутки.

Весна наступает в конце марта, когда среднесуточная температура воздуха становится положительной. В начале второй декады марта устойчивый снежный покров разрушается. В мае-начале июня могут наблюдаться заморозки.

Лето умеренно тёплое, влажное продолжается около четырех месяцев. Примерно 13-14 суток в каждом месяце бывают в основном обильные, но непродолжительные дожди.

Осень наступает при переходе среднесуточной температуры воздуха через 10 °С в конце сентября. Преобладает пасмурная сырая ветреная с затяжными дождями погода. Туманы бывают каждые четвертые - седьмые сутки.

Средняя температура воздуха в 13 часов в январе составляет минус 4,4 °С, в июле – 24 °С. Среднегодовая температура воздуха составляет 6 °С.

На территории района преобладают ветры западных, южных и юго-западных направлений. Среднегодовая роза ветров приводится в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Среднегодовая роза ветров

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
январь	5	3	7	16	18	18	25	8	10
июль	14	6	5	6	10	12	27	20	18
год	10	6	9	12	15	13	23	12	14

Том 9

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536088

Лист

18039-00-ОВОС

31

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

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2

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 4,4
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, Т, °С	24,0
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 % (по средним многолетним данным), м/с	9

3.1.2 Атмосферный воздух

Деревня Брузги располагается на расстоянии 17 км от Гродно и в административном отношении входит в состав Гродненского района. НСМОС осуществляет мониторинг атмосферного воздуха в близлежащем областном центре – г. Гродно. Мониторинг проводится на четырех стационарных станциях, в том числе на одной автоматической, установленной в районе проспекта Космонавтов. 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]

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются предприятия теплоэнергетики, производства минеральных удобрений, стройматериалов и автотранспорт.

По результатам стационарных наблюдений большую часть 2016 года состояние атмосферного воздуха оценивалось как стабильно хорошее. Ухудшение качества воздуха отмечено только в периоды с повышенным температурным режимом. Проблему загрязнения воздуха определяли повышенные концентрации формальдегида.

Концентрации основных загрязняющих веществ. По сравнению с предыдущим годом уровень загрязнения воздуха основными веществами понизился. В районах станций с дискретным режимом отбора (бульвар Ленинского комсомола, улицы Городничанская и Соколовского) в 99,8 % проанализированных проб концентрации твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), углерода оксида и азота диоксида не превышали 0,5 ПДК. Максимальная из разовых концентраций азота диоксида в районе станции № 1 (бульвар Ленинского комсомола) составляла 0,7 ПДК.

Том 9

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536088

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18039-00-ОВОС

Лист

32



Рисунок 3.1 – Местоположение стационарных станций мониторинга атмосферного воздуха г. Гродно

По данным непрерывных измерений на станции № 7 (пр. Космонавтов) среднегодовые концентрации азота диоксида и углерода оксида находились в пределах 0,4-0,6 ПДК. Содержание в воздухе азота оксида было существенно ниже норматива качества. Превышений среднесуточных ПДК не зарегистрировано.

Среднегодовая концентрация твердых частиц, фракции размером до 10 микрон составляла 0,5 ПДК. Увеличение содержания в воздухе ТЧ-10 отмечено 20 января: среднесуточная концентрация была почти на уровне ПДК. Расчетная максимальная концентрация ТЧ-10 с вероятностью ее превышения (0,1 %) составляла 1,4 ПДК.

Сезонные изменения концентраций основных загрязняющих веществ незначительны.

Концентрации специфических загрязняющих веществ. Уровень загрязнения воздуха формальдегидом был выше, чем в Минске и Витебске. Больше всего загрязнен воздух формальдегидом в районах станций № 4 (ул. Городничанская) и № 8 (ул. Соколовского): доля проб с концентрациями выше максимально разовой ПДК в июле достигала 10-16 % (рисунок 3.2).

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536088

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

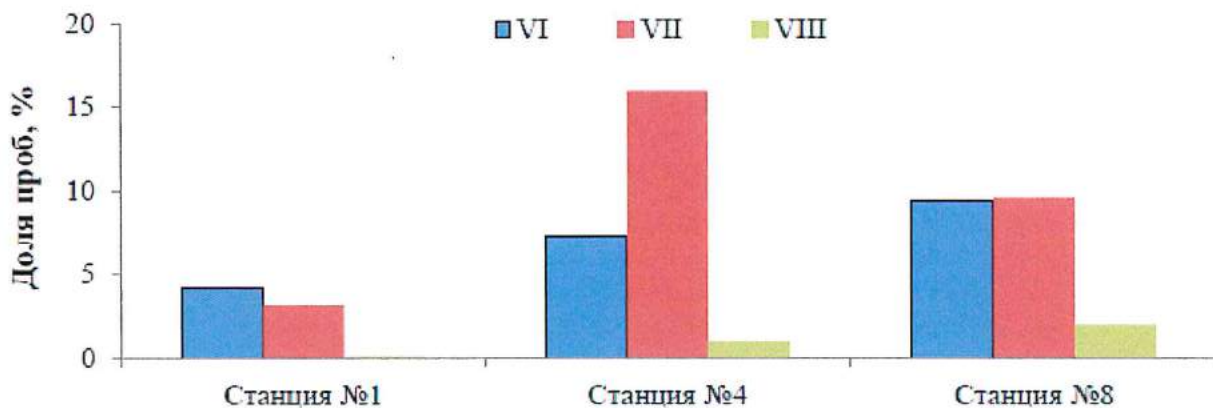


Рисунок 3.2 – Доля проб с концентрациями формальдегида выше максимально разовой ПДК, %

Максимальная из разовых концентраций формальдегида 1,5 ПДК зарегистрирована в районе станции № 4.

Содержание в воздухе аммиака сохранялось на прежнем уровне. Некоторый рост концентраций отмечен в летний период, однако превышений норматива качества не зарегистрировано. Уровень загрязнения воздуха летучими органическими соединениями понизился. Максимальные из разовых концентраций бензола и толуола составляли 0,5 ПДК, ксилола – 1,0 ПДК.

Концентрации приземного озона. Среднегодовая концентрация приземного озона составляла 43 мкг/м³ и была ниже, чем в предыдущем году. Превышений среднесуточной ПДК не зарегистрировано. Незначительный рост содержания в воздухе приземного озона отмечен в апреле. Летний максимум загрязнения не проявился.

Концентрации тяжелых металлов и бенз/а/пирена. Средние за год и максимальные среднемесячные концентрации свинца и кадмия были существенно ниже нормативов качества.

Содержание в воздухе бенз/а/пирена измеряли в январе-марте и декабре. Среднемесячные концентрации в эти периоды варьировались в диапазоне от 0,6 нг/м³ до 1,8 нг/м³.

Тенденция за период 2012-2016 гг. По сравнению с 2012 г. уровень загрязнения воздуха аммиаком понизился на 21 %, углерода оксидом – на 42 %. Среднегодовые концентрации свинца за пятилетний период повысились на 9 %, азота диоксида – на 32 %. Наметилась устойчивая тенденция снижения уровня загрязнения воздуха твердыми частицами. [3]

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения предприятия оценивается значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ. Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе размещения объекта предоставлены ГУ «Гродненский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» письмом № 06-14/109 от 01.08.2016 (приложение Б).

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в д. Брузги Гродненского района приводятся в таблице 3.3.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536088

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица 3.3 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ

Код	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимально разовая, мкг/м ³	Среднее значение концентраций	
			мкг/м ³	долей ПДК
2902	Твердые частицы суммарно	300	69	0,23
330	Серы диоксид	500	37	0,07
301	Азота диоксид	250	30	0,12
337	Углерода оксид	5000	616	0,12
1071	Фенол	10	3,1	0,31
303	Аммиак	200	49	0,25
1325	Формальдегид	30	18	0,60
602	Бензол	100	0,9	0,01
0703	Бенз(а)пирен (для отопительного сезона), нг/м ³	5 (среднесуточная)	0,78	-

Как следует из данных таблицы 3.3, фоновые концентрации загрязняющих веществ не превышают нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения, утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 113 от 08.11.2016. Локальный мониторинг на СОАО «Виларис» не осуществляется.

Количество выбросов от всех источников СОАО «Виларис» составляет 5,332 т/год.

Согласно санитарным нормам и правилам «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденным постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 91 от 11 октября 2017 г., СОАО «Виларис» относится к предприятиям, для которых предусмотрена санитарно-защитная зона размером 1000 м (пункт 447). Размер санитарно-защитной зоны СОАО «Виларис» установлен проектом санитарно-защитной зоны в радиусе 648 м от границы территории предприятия по юго-восточному направлению, 300 м – по южному направлению и 1000 м по северному, северо-западному, северо-восточному, западному, юго-западному и восточному направлениям (санитарно-гигиеническое заключение № 93 от 16.06.2017). Границы санитарно-защитной зоны и границы предприятия представлены на ситуационном плане (приложение В).

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536088

3.1.3 Поверхностные воды

Водные ресурсы республики в 2016 г. определялись метеорологическими условиями, количеством выпавших осадков, а в зимний сезон – увлажненностью предшествующего осеннего периода.

Особенностью водного режима 2016 г. было раннее, невысокое, растянутое по времени весеннее половодье. Максимальные уровни воды весеннего половодья повсеместно были ниже средних многолетних значений.

Зима 2015-2016 гг. была теплая. Средняя температура воздуха зимнего сезона составила - 1,5 °С, что на 4,0 °С выше климатической нормы. Осадков выпало 147 мм или 128 % от климатической нормы. Устойчивые ледовые явления на реках образовались в конце декабря – начале января. Водность рек зимнего сезона была выше средних многолетних значений на реках всех бассейнов и составила от 106 до 239 % от многолетних значений (таблицы 3.4 и 3.5).

Весна 2016 г. была теплой. Средняя температура воздуха за сезон составила плюс 8,4 °С, осадков выпало 109 % климатической нормы. Весенний подъем уровня воды на большинстве рек начался в конце января, на реках бассейна Западной Двины и в верховьях Днепра – в первой декаде марта. На большинстве рек высший уровень весеннего половодья наблюдался в конце февраля-середине марта. На реках Неман, Виляя, Ольшанка, Друть, Случь и Горынь уровень достиг своих максимальных значений к концу января-началу февраля.

Водность рек весеннего сезона была ниже средних многолетних значений на реках всех бассейнов и составила от 32 до 80 % от многолетних значений.

Средняя температура воздуха за летний сезон (июнь–сентябрь) составила плюс 17,3 °С. Осадков выпало 259 мм, что составило 87 % от климатической нормы. Водность рек летнего сезона была близка или ниже нормы на большинстве рек и составила от 29 до 99 % от многолетних значений.

Средняя температура воздуха за осенний сезон (октябрь–ноябрь) составила плюс 2,4 °С. Осадков выпало в пределах климатической нормы. Водность рек осеннего сезона была ниже нормы на всех реках территории и составила от 24 до 97 % от средних многолетних значений.

В целом водные ресурсы в 2016 г. формировались в соответствии с количеством выпавших осадков в текущем году и увлажненностью предшествующего осеннего сезона и составили 73 % нормы.

Деревню Брузги Гродненского района огибает река Лососна, которая является левым притоком Немана. Длина реки составляет 46 км. Площадь водосборного бассейна 468 км². Расход воды в устье 2,8 м³/с. Основные притоки: Каменка, Пшерва (справа) и Татарка (слева). Долина реки Лососна ярко выраженная. Пойма прерывистая, шириной 50-150 м. Русло извилистое, его ширина в межень от 5-10 м в верхнем и среднем течении, до 20-25 м в нижнем. Течение сильное, дно песчано-каменистое.

Регулярные наблюдения за состоянием водных экосистем бассейна р. Неман по гидрохимическим показателям проводились в 48 пунктах наблюдений, пять из которых расположены на трансграничных участках рек Неман, Виляя,

Том 9

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536088

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18039-00-ОВОС

Лист

36

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
536088		

Таблица 3.4 – Ресурсы речного стока р. Неман 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)			
	значе- ние, м ³	% от много- летнего	значе- ние, м ³	% от много- летнего	значе- ние, м ³	% от много- летнего	значе- ние, м ³	% от много- летнего	значе- ние, м ³	% от много- летнего	значе- ние, м ³	% от много- летнего
	2016 год											
р. Неман – г. Столбцы	0,412	72	0,142	126	0,134	52	0,112	94	0,051	65		
р. Неман – г. Гродно	4,9	79	1,46	114	1,64	63	1,24	86	0,609	71		
	2015 год											
р. Неман – г. Столбцы	0,361	64	0,111	97	0,127	51	0,061	51	0,055	72		
р. Неман – г. Гродно	4,17	68	1,25	98	1,40	55	0,839	58	0,578	68		

Таблица 3.5 – Расходы воды в р. Неман (гидрологический пост г. Гродно)

Характерные расходы, м ³ /с	Средний месячный расход воды, м ³ /с												Средний годово- вой рас- ход, м ³ /с	Наиболь- шие		Наименьшие	
														зимний	открытого русла		
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII					
Данные за 2016год	136	326	302	236	192	105	107	112	81,1	144	273	277	191	377	88,4	67,6	
Данные за 2015 год	179	176	199	177	153	127	75,7	58,8	57,6	87,3	133	165	132	278	67,6	48	
Многолетние данные	159	171	285	469	219	147	135	132	131	148	175	161	194	3410	17,4	43,3	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Крынка, Свислочь и Черная Ганьча. Всего наблюдениями охвачено 20 водотоков и четыре водоема (рисунок 3.3). Наблюдения по гидробиологическим показателям проводились на трех трансграничных участках рек с Республикой Польша (р. Крынка, р. Черная Ганча, р. Свислочь) и двух с Литовской Республикой (р. Неман, р. Виляя).[1]

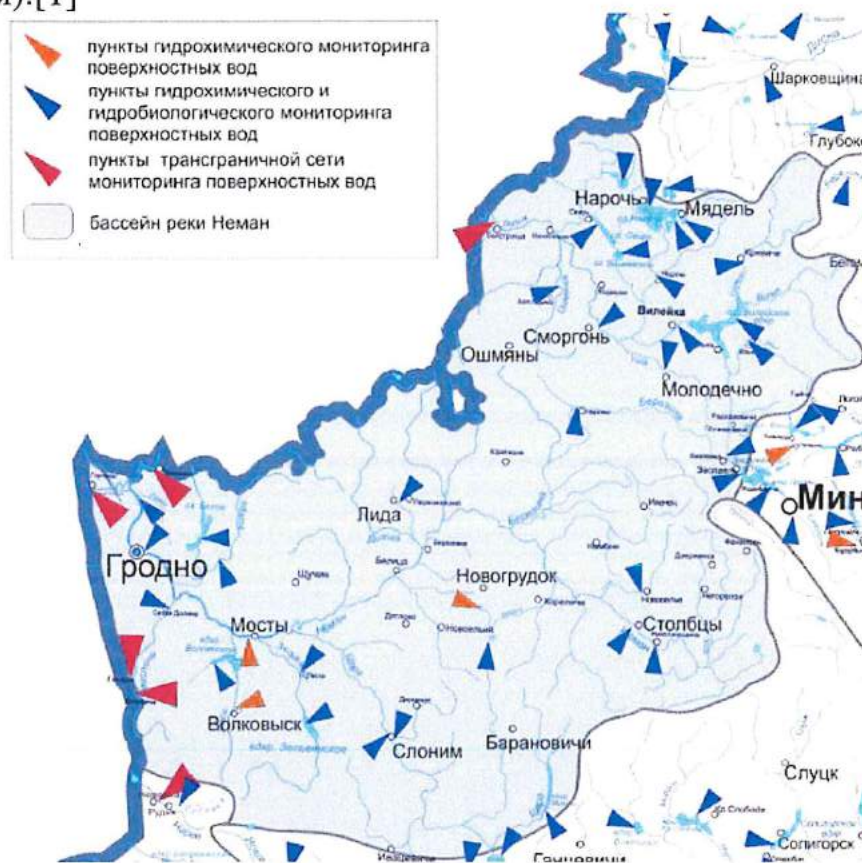


Рисунок 3.3 – Схема расположения пунктов наблюдений в бассейне р. Неман

Гидрохимический статус поверхностных водных объектов бассейна Немана оценивался в основном как отличный и хороший, и только для 2,9 % рек удовлетворительный (рисунок 3.4).

Сравнительный анализ среднегодовых концентраций отдельных компонентов химического состава вод бассейна р. Неман свидетельствует о том, что в 2016 г. среднегодовые концентрации в воде нитрит-иона, фосфат-иона, фосфора общего и нефтепродуктов несколько увеличились по сравнению с предыдущим годом, но находится в пределах нормативов качества воды (таблица 3.6).

Таблица 3.6 – Среднегодовые концентрации химических веществ в воде рек и водоемов бассейна р. Неман за период 2015-2016 гг.

Период наблюдений	Наименование показателя						
	БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	Аммоний-ион, мгN/дм ³	Нитрит-ион, мгN/дм ³	Фосфат-ион, мгP/дм ³	Фосфор общий, мгP/дм ³	Нефтепродукты, мг/дм ³	СПАВ, мг/дм ³
2015	2,16	0,21	0,0013	0,042	0,091	0,02	0,031
2016	2,10	0,18	0,016	0,047	0,102	0,023	0,026

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536088

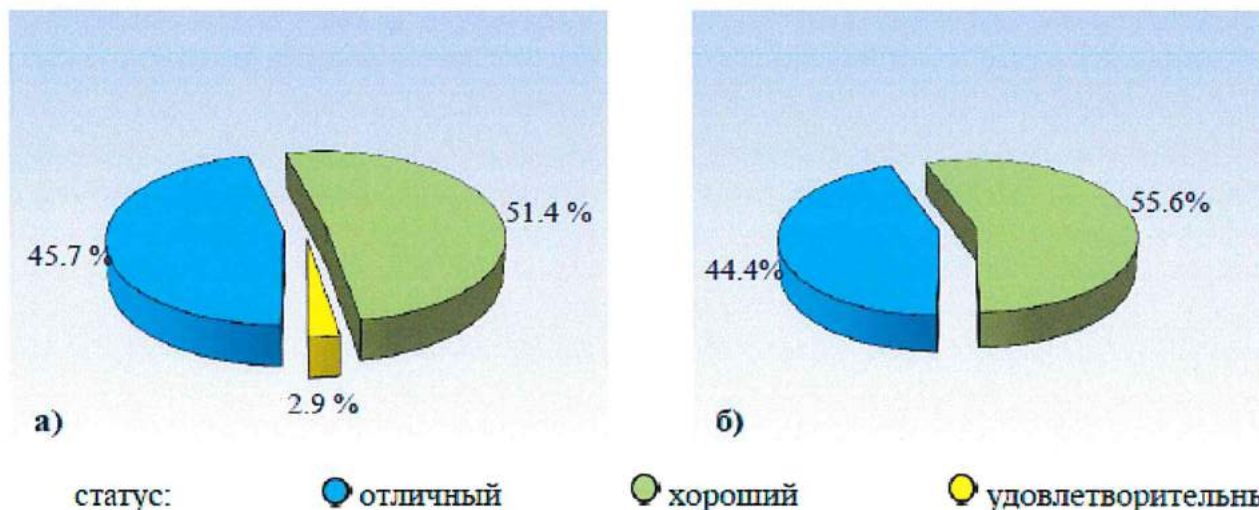


Рисунок 3.4 – Относительное количество участков рек (а) и озер (б) в бассейне р. Неман с различным химическим (гидрохимическим) статусом в 2016 г.

В воде р. Неман в анионном составе, как и ранее, преобладал гидрокарбонат-ион, абсолютное содержание которого изменялось от 117,0 мг/дм³ выше г. Столбцы до 249,0 мг/дм³ ниже г. Столбцы, составляя в среднем 177,0 мг/дм³. Концентрация сульфат-иона в воде находилась в диапазоне от 20,2 до 47,7 мг/дм³, хлорид-иона – от 12,5 до 28,5 мг/дм³, составляя в среднем 29,0 мг/дм³ и 19,5 мг/дм³ соответственно.

В составе катионов повсеместно доминировал кальций-ион. Абсолютное содержание катионов в воде р. Неман обнаруживалось в следующих пределах: кальций-ион – от 43,5 до 90,2 мг/дм³; магний-ион – от 9,6 до 21,8 мг/дм³.

Значения водородного показателя в течение года изменялись в диапазоне рН=7,5-8,2 (от «нейтральной» до «щелочной» реакции воды). Содержание взвешенных веществ находилось в пределах от <3,0 до 12,4 мг/дм³.

Вода р. Неман на протяжении года в основном насыщалась достаточным количеством кислорода для нормального протекания процессов жизнедеятельности гидробионтов. Вместе с тем, в июне в пункте наблюдений выше г. Гродно данный показатель снижался до 5,9 мгО₂/дм³, что соответствовало естественным процессам газового режима водотока.

Пространственная динамика легкоокисляемых органических веществ (по БПК₅) характеризовалась колебанием среднегодовых концентраций в воде реки от 1,83 мгО₂/дм³ выше г. Мосты до 2,89 мгО₂/дм³ ниже г. Гродно; для бихроматной окисляемости, характеризующей наличие трудноокисляемой органики (по ХПК_{Cr}), отмечается рост среднегодовых концентраций в воде вниз по течению реки – от 23,5 мгО₂/дм³ выше г. Столбцы до 29,7 мгО₂/дм³ ниже г. Гродно (рисунок 3.5).

Изн. № подл.	536088
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

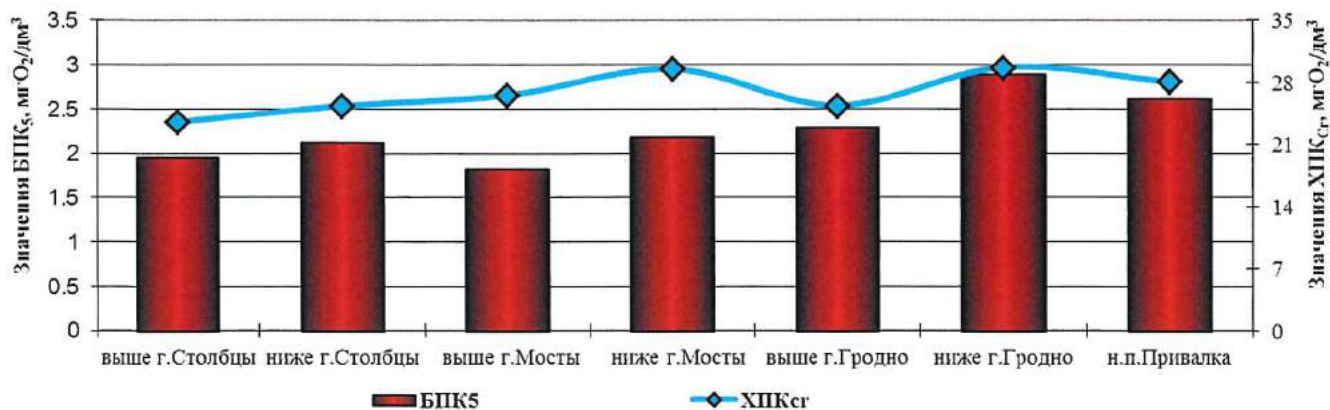


Рисунок 3.5 – Динамика среднегодовых концентраций органических веществ в воде р. Неман в 2016 г.

Содержание аммоний-иона в воде р. Неман на протяжении всего года соответствовало нормативам качества, его концентрации находились в пределах от 0,07 мгN/дм³ до 0,34 мгN/дм³. На протяжении последних трех лет прослеживается динамика снижения среднегодовых концентраций аммоний-иона по всему течению реки (рисунок 3.6).

Среднегодовое содержание нитрит-иона в воде реки находилось в пределах от 0,014 до 0,023 мгN/дм³. Случаи превышения ПДК по нитрит-иону отмечались в декабре в воде р. Неман ниже и выше г. Столбцы: 0,032-0,037 мгN/дм³.

В 6 % отобранных проб воды регистрировались повышенные концентрации фосфат-иона от пункта наблюдений ниже г. Гродно до н.п. Привалка. Максимальное содержание биогена фиксировалось в сентябре в воде реки ниже г. Гродно (0,090 мгP/дм³) (рисунок 3.7).

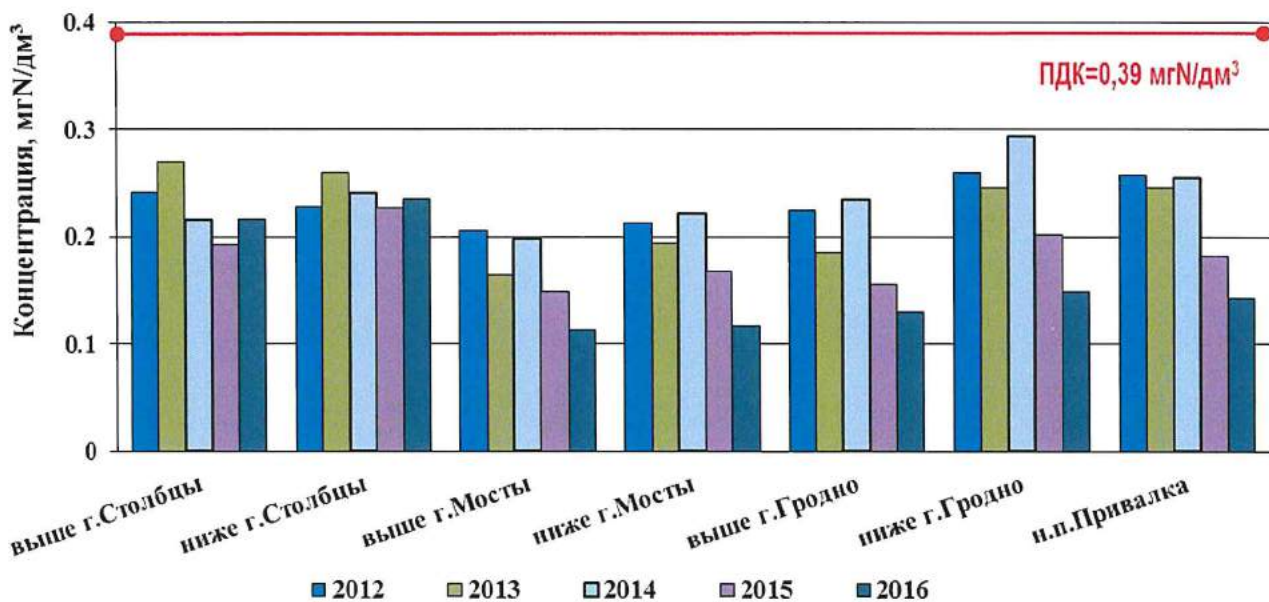


Рисунок 3.6 – Динамика среднегодовых концентраций аммоний-иона в воде р. Неман за период 2012-2016 гг.

Ив. № подл.	536088
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

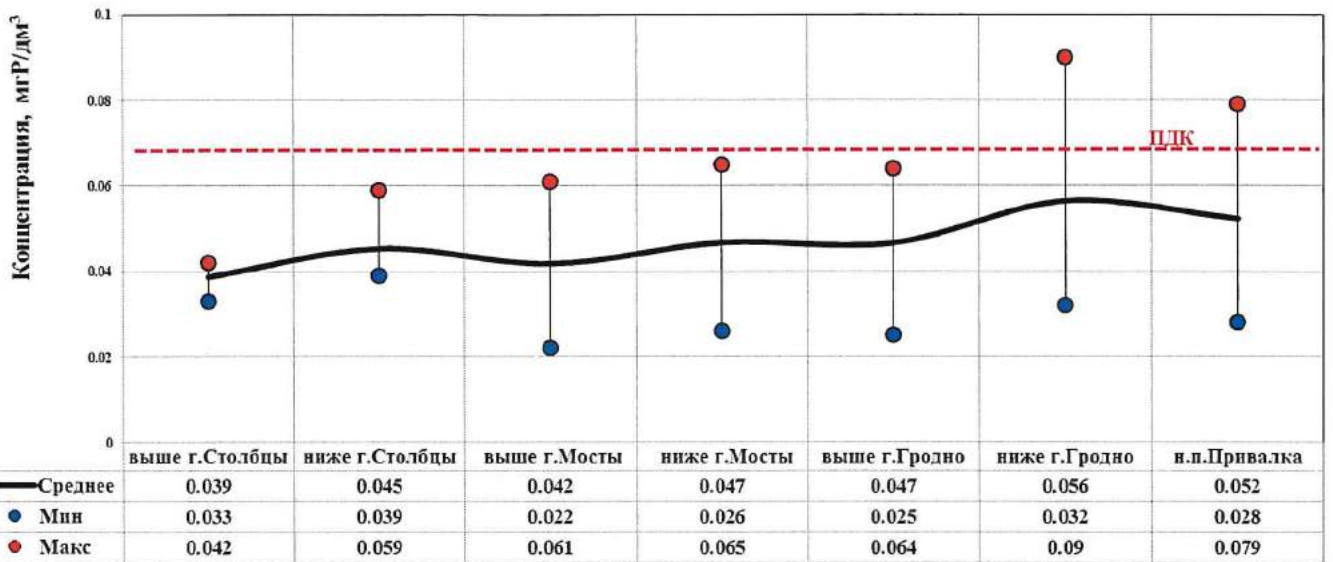


Рисунок 3.7 – Динамика среднегодовых концентраций фосфат-иона в воде р. Неман в 2016 г.

Содержание фосфора общего на протяжении года не превышало норматив качества и находилось в пределах от 0,050 мг/дм³ до 0,190 мг/дм³, лишь единичный случай превышения зафиксирован в воде реки ниже г. Гродно до 0,210 мг/дм³ в августе.

Анализ пространственной динамики среднегодовых концентраций металлов в 2016 г. выявил увеличение содержания железа общего, марганца и цинка в районе городов Мостов и Гродно и вниз по течению реки к трансграничному пункту наблюдений н.п. Привалка. Максимальные концентрации зафиксированы в воде: по меди – 0,0077 мг/дм³ (1,8 ПДК) ниже г. Столбцы, по железу общему и цинку – 0,648 мг/дм³ (3,3 ПДК) и 0,035 мг/дм³ (2,5 ПДК) соответственно выше г. Мосты, по марганцу – 0,065 мг/дм³ (2,2 ПДК) ниже г. Мосты (рисунок 3.8).

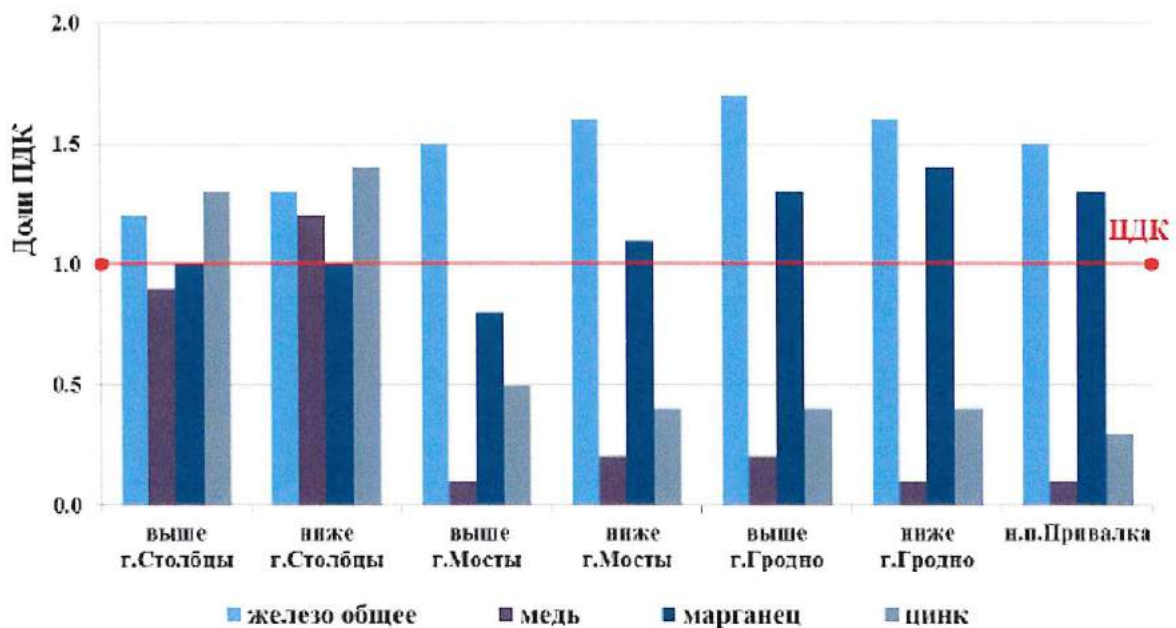


Рисунок 3.8 – Динамика среднегодовых концентраций металлов (в долях ПДК) в воде р. Неман в 2016 г.

Инва. № подл.	536088
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Среднегодовое содержание нефтепродуктов в воде реки удовлетворяло нормативу качества воды и составляло от 0,023 мг/дм³ выше г. Мосты до 0,035 мг/дм³ ниже г. Столбцы. Единичный случай превышения значения ПДК зафиксирован в пункте наблюдений ниже г. Столбцы до 0,051 мг/дм³ в июле.

Превышений нормативного содержания (0,1 мг/дм³) синтетических поверхностно-активных веществ в воде реки на протяжении года не обнаружено.

Гидрохимический статус реки Неман оценивался как отличный и хороший.

Фитоперифитон. Таксономическое разнообразие обрастаний водорослей в пункте наблюдений р. Неман (н.п. Привалки) представлен 33 таксонами. Доминировал как в структуре сообщества фитоперифитона (30 таксонов), так и по относительной численности (98,23 %) отдел диатомовых водорослей. По индивидуальному развитию доминировали *Synedra ulna* (20,35% относительной численности), *Cymbella ventricosa* (12,68 % относительной численности) из диатомовых. Значения индекса сапробности составило 1,79.

Макрозообентос. Сообщество макробеспозвоночных на р. Неман у н.п. Привалка представлено 22 видами и формами. Величина биотического индекса равняется 8. В реке присутствовали виды-индикаторы чистой воды: Ephemeroptera (*Cloeon simile*; *Beatidae* sp.), а также Trichoptera (*Phryganea bipunctata*) Следует также отметить присутствие в пробе таких сапробионтов как о-б-мезосапроба *Agriion splendens* и олигосапроба *Agriion virgo*.

Гидробиологический статус р. Неман (н.п. Привалки) в 2016 г. оценивался как хороший.

Источником водоснабжения пункта перегрузки нефтепродуктов является артезианская скважина, которая размещается на расстоянии 220 м (радиус третьего пояса ЗСО) от пункта перегрузки нефтепродуктов.

Граница первого пояса ЗСО установлена на расстоянии 50 м от устья скважины. Территория первого пояса ограждена и озеленена.

На проектируемой площадке имеется хозяйственно-питьевой и кольцевой противопожарный и производственный водопроводы.

Хозяйственно-питьевой водопровод предназначен для подачи воды на бытовые нужды работающих, для подачи воды в котельную, для периодической промывки резервуаров дизельного топлива и охлаждения технологических насосов.

Согласно разрешению на спецводопользование № 02120/04/04.0219 от 05.05.2017 разрешенный объем добычи (изъятия) подземных вод составляет 7,4 тыс. м³/год, а также объем отводимых сточных вод в поверхностные водные объекты (технологический водный объект бассейна р. Лососна) – 7,4 тыс. м³/год.

3.1.4 Геологическая среда и подземные воды

Геологическая среда

Рельеф пологохолмистый, частично техногенно измененный. Абсолютные отметки по устьям выработок составляют от 146,25 до 151,04 м.

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Условия поверхностного стока удовлетворительные. Неблагоприятные геологические процессы не обнаружены.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов по данным Госкомгидромета РБ составляет: супесей, песков мелких и пылеватых – 100 см; песков гравелистых – 107 см; насыпных грунтов – 107 см.

В геологическом строении участвуют площадки предприятия [3]:

- *голоценовый горизонт*

Техногенные (искусственные) образования (tIV). Представлены насыпными грунтами, образованными в результате строительства. Состоят из различных грунтов, в основном коренных грунтов, перемещенных при строительстве близлежащих сооружений: пески гравелистые, супеси моренные и пылеватые, а также остатки почвенно-растительного слоя. Мощность техногенных образований – до 2,4 м.

- *сожский горизонт*

Конечно-моренные отложения (gtIIIsž) представлены песчаными отложениями: песками пылеватыми, мелкими и гравелистыми, маловлажными, влажными и водонасыщенными, а также глинистыми грунтами: супесью пылеватой пластичной консистенции, а также супесью моренной, с гравием, галькой и редкими валунами, пластичной и твердой консистенции. Максимальная вскрытая мощность отложений равна 6,0 м.

Почвенно-растительный слой на площадке распространен неравномерно, мощностью от 0 до 0,2 м.

Гидрогеологические условия

В пределах площадки подземные воды вскрыты двумя скважинами на глубинах от 1,2 до 5,2 м (абс. отм. от 146,93 до 141,89 м). В одной из скважин подземные воды являются «верховодкой», возникающей в результате инфильтрации атмосферных осадков в насыпные грунты и их задержки в результате затрудненной фильтрации через подстилающие глинистые грунты. Водовмещающей является песчаная фракция насыпных грунтов. В районе скважины № 18 водовмещающими являются пески мелкие. В период осадков и снеготаяния возможно образование кратковременной верховодки в песчаных грунтах, а также песчаной фракции насыпных грунтов на кровле глинистых грунтов. Также возможно появление подземных вод спорадического распространения в песчаных прослойках и линзах супеси моренной. В период осадков и снеготаяния возможно повышение уровня грунтовых вод в одной из скважин на 0,5 м выше уровня, зафиксированного на момент изысканий.

Инженерно-геологические элементы согласно СТБ 943-2007 и ГОСТ 20522-2012:

Техногенные образования

ИГЭ-1. Насыпной грунт.

Конечно-моренные отложения

ИГЭ-2. Песок пылеватый прочный.

ИГЭ-3. Песок мелкий средней прочности.

ИГЭ-4. Песок мелкий прочный.

ИГЭ-5. Песок средний средней прочности.

Том 9

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

536088

18039-00-ОВОС

Лист

43

- ИГЭ-6. Песок средний прочный.
- ИГЭ-7. Песок гравелистый малопрочный.
- ИГЭ-8. Песок гравелистый средней прочности.
- ИГЭ-9. Песок гравелистый прочный.
- ИГЭ-10. Гравийный грунт.
- ИГЭ-11. Супесь моренная слабая.

Инженерно-геологические условия для проведения строительных работ на естественных основаниях ограничено благоприятны. Осложняющим фактором является большая мощность неоднородного и не слежавшегося насыпного грунта ИГЭ-1 в некоторых местах исследуемой площадки.

Подземные воды

В пределах бассейна р. Неман наблюдения за качеством подземных вод в 2016 г. проводились по 27 гидрогеологическим постам (84 наблюдательных скважин) (рисунок 3.9).

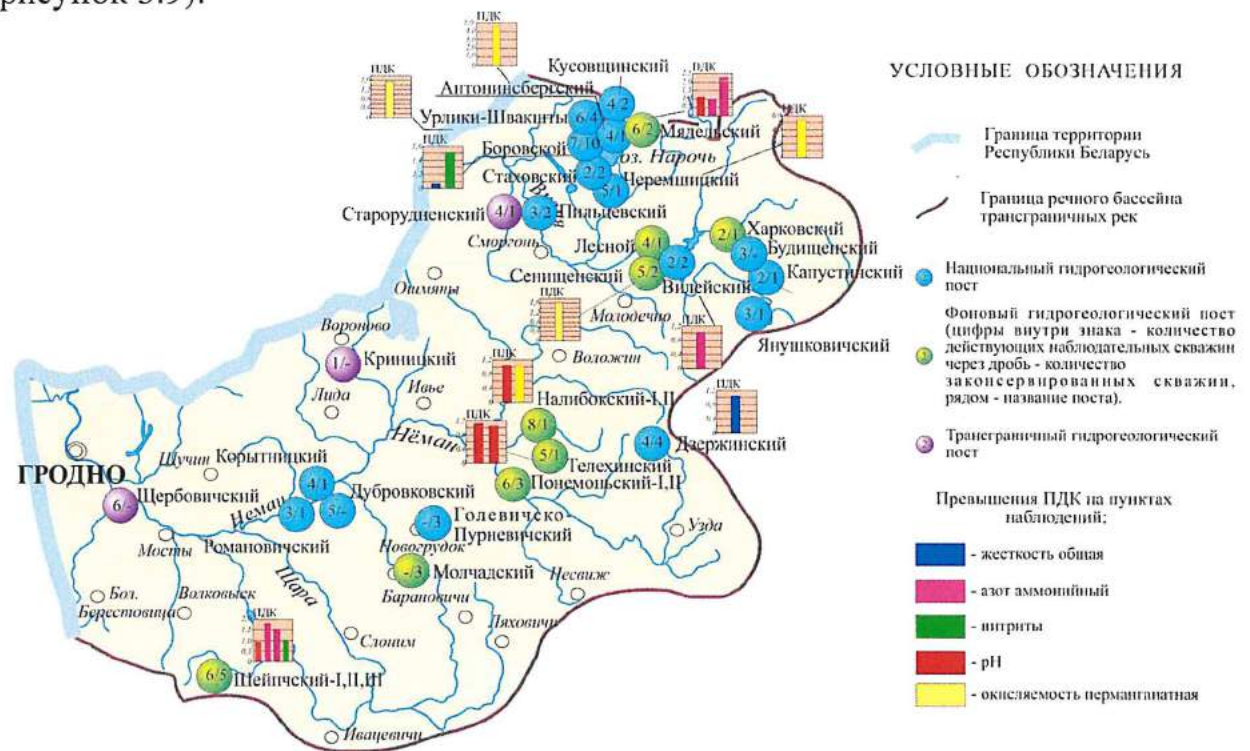


Рисунок 3.9 - Карта-схема наблюдений за качеством подземных вод в бассейне р. Неман за 2016 г.

Изучались подземные воды голоценового аллювиального горизонта; аллювиальных, озерно-аллювиальных, флювиогляциальных, моренных и водноледниковых образований поозерского, сожского-верхнепоозерского, сожского, березинского-днепровского и наревского-березинского горизонтов плейстоцена; девонских (наровский горизонт), верхнеордовикских, верхнепротерозойских (редкинский горизонт) отложений.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536088

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Качество подземных вод в бассейне р. Неман в основном соответствует установленным требованиям СанПиН 10-124 РБ 99.

Значительных изменений в 2016 г. по химическому составу подземных вод не выявлено. Величина водородного показателя изменяется от 5,39 до 10,35, что свидетельствует о широком диапазоне изменения реакции вод: от слабокислой до сильнощелочной. Показатель общей жесткости варьирует от 0,27 до 7,30 ммоль/дм³, следовательно, подземные воды – от «очень мягких» до «умеренно жестких».

Результаты анализов показали, что по сравнению с 2015 г. незначительно увеличились средние показатели по нитратам и уменьшились по хлоридам, сульфатам (рисунок 3.11). Так, среднее содержание хлоридов изменяется от 3,95 до 27,32 мг/дм³, нитратов – от 0,6 до 6,5 мг/дм³, нитритов – от 0,01 до 0,53 мг/дм³, сульфатов – от 2,0 до 15,4 мг/дм³. Среднее содержание азота аммонийного изменяется до 0,1 до 1,2 мг/дм³.

В результате выполненных режимных наблюдений установлено, что грунтовые воды в основном гидрокарбонатные магниево-кальциевые, реже хлоридно-гидрокарбонатные магниево-кальциевые.

Как показывают данные режимных наблюдений, значительных отклонений от установленных требований СанПиН 10-124 РБ 99 не выявлено.

Артезианские воды бассейна р. Неман в основном гидрокарбонатные магниево-кальциевые, реже хлоридно-гидрокарбонатные магниево-кальциевые. Содержание сухого остатка по бассейну изменяется в пределах от 49,0 до 405,0 мг/дм³, хлоридов – от 1,0 до 58,5 мг/дм³, сульфатов – от 2,0 до 24,3 мг/дм³, нитратов – от 0,1 до 25,9 мг/дм³, натрия – от 1,4 до 101,0 мг/дм³, магния – от 0,7 до 22,8 мг/дм³, кальция – от 4,3 до 95,0 мг/дм³, калия – от 0,5 до 8,9 мг/дм³, азота аммонийного – от 0,1 до 3,6 мг/дм³.

Анализ данных за 2016 г. показал, что качество артезианских вод в основном соответствует установленным требованиям.

В 2016 г. изучение микрокомпонентного состава подземных вод бассейна р. Неман выполнено по девяти гидрогеологическим постам (девять наблюдательных скважин).

Как показывают результаты исследований, качество подземных вод по содержанию в них микрокомпонентов соответствует требованиям СанПиН 10-124 РБ 99. Исключение составляют пониженные содержания фтора (от <0,08 до 0,31 мг/дм³) во всех скважинах и повышенные содержания марганца (от 0,12 до 0,35 мг/дм³) в скважинах 49 Боровского, 13 Сенищенского, 1343 Налибокского I и 17 Криницкого гидрогеологических постов.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536088

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

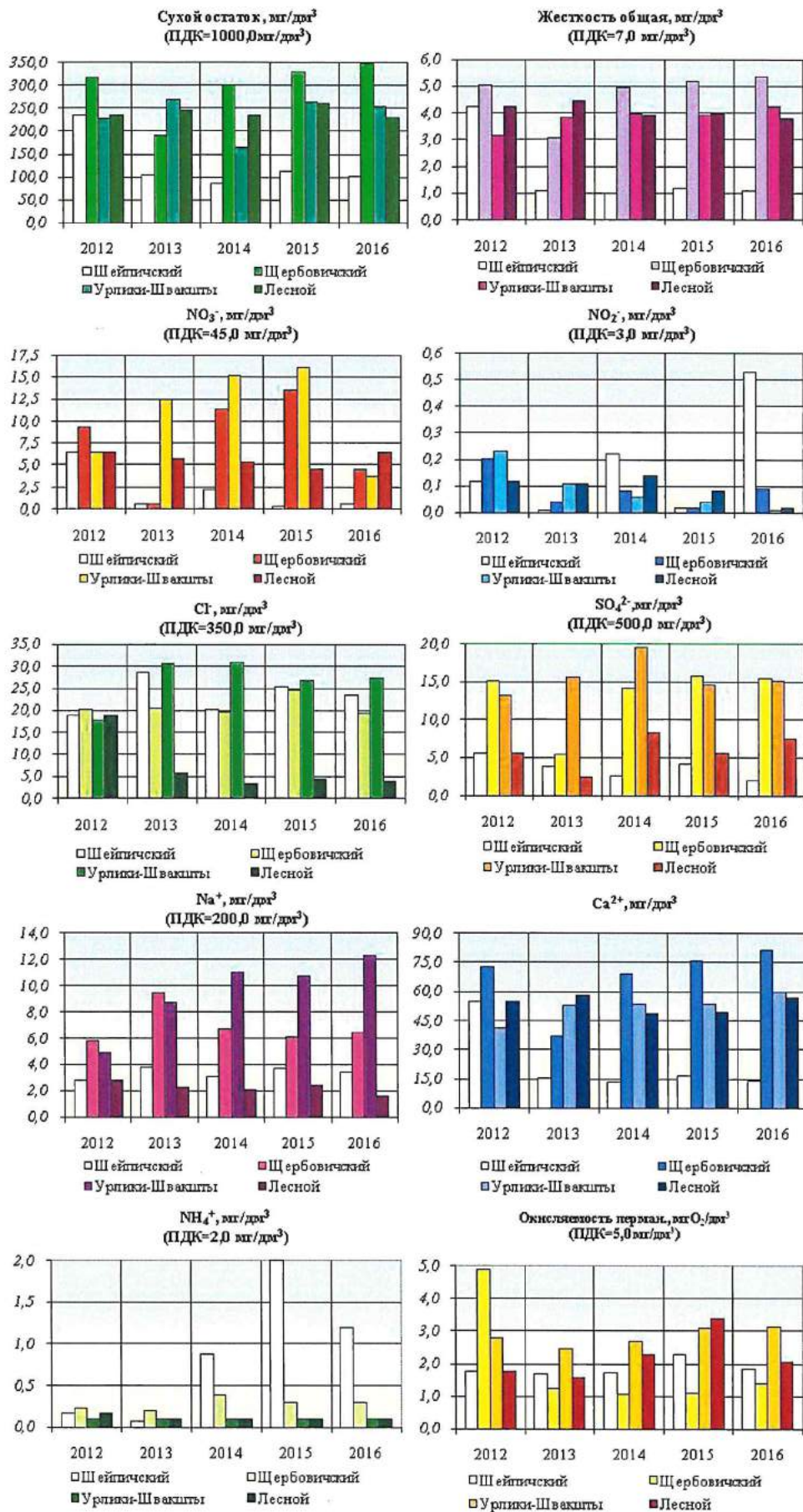


Рисунок 3.10 – Среднее содержание макрокомпонентов в подземных водах бассейна р. Неман

Инд. № подл.	536088	Подпись и дата	Взам. инв. №		
				Изм.	Колич.

3.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

Земельный участок, выбранный для строительства, относится к другим видам земель сельскохозяйственного назначения.

В пределах земельного участка месторождения твердых полезных ископаемых не выявлены (приложение Г).

Почвенный покров представлены насыпными грунтами, образованными в результате строительства. Состоят из различных грунтов, в основном коренных грунтов, перемещенных при строительстве близлежащих сооружений: пески гравелистые, супеси моренные и пылеватые, а также остатки почвенно-растительного слоя.

3.1.6 Растительный и животный мир. Леса

В Гродненском районе и окрестностях г. Гродно расположена зелёная зона, выполняющая защитные, санитарно-гигиенические функции, улучшающая микроклимат города и являющаяся местом отдыха населения. Зеленая зона включает лесопарковую зону Гродно, которая занимает полосу шириной 7-10 км вокруг города с лесопарками Пышки и Румлево. Площадь лесопарковой зоны 35,2 тыс. га, в том числе под лесом – 32,7 тыс. га (93 %).

В состав зеленой зоны города и района входят значительные лесные массивы с преобладанием сосняков в районе деревень Пышки, Гибуличи, Поречье, Озеры и других, используемых для отдыха населения, сбора ягод, грибов, лекарственных растений. В поймах р. Неман и его притоков, местами по западинам, образуя чаще смешанные и реже чистые насаждения, произрастают ива, берёза бородавчатая, ольха чёрная, ель, дуб черешчатый, осина. На богатых почвах встречается примесь из липы, вяза, граба. В подлеске чаще встречаются можжевельник, малина, лещина, реже рябина, барбарис, бузина, крушина, ежевика, жимолость, шиповник, боярышник, бересклет. На лугах произрастают душистый колосок, луговая овсяница, различные виды клевера.

В урочище Пышки, которое примыкает к Гродно с северо-запада по обе стороны р. Неман и имеет площадь 543 га, произрастают сосняки с лиственным подлеском из орешника, шиповника, барбариса.

В Гибулической лесной даче (в 7 км южнее Гродно, площадь более 1,3 тыс. га) произрастают хвойные молодняки.

В урочище Путришки (в 5 км восточнее Гродно, площадь 200 га) произрастают лиственные леса из дуба, граба, ясеня, березы и осины.

В Гродненской пуще (в 15 км севернее и северо-восточнее Гродно, в междуречье Немана и его притока Котры, площадь более 40 тыс. га) произрастают вересково-мшистые боры, на запад от озера Белое, по берегам р. Стриевки, преобладают черноольховые и березовые леса, заболоченные ельники, к востоку от озера распространены сосняки и березняки.

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инов. № подл.
536088

Том 9

18039-00-ОВОС

Лист

47

В пригородной зоне Гродно находятся два памятника природы республиканского значения и один памятник природы областного значения.

Колодежный Ров (геологический памятник природы с 1963 года) – геологическое обнажение на южной окраине Гродно, около бывшей д. Принеманская. Длина этого оврага 1,5 км, глубина в устье около 30 м.

На поверхность в бортах оврага на расстоянии 620-855 м от устья выходит линза межледниковых пород, вскрытая скважинами до 500 м в стороны от оврага. Видимая максимальная мощность межледниковой толщи 9,1 м. Она сложена озерными мелкодетритовыми сапропелитами, гумусированными супесями и суглинками с прослойками песка и торфа. Гумусированные отложения в овраге – богатейшее месторождение остатков ископаемых растений: пыльцы, плодов и семян цветковых, шишек сосны, спор папоротников, плаунов и мхов, вегетативных органов болотных растений, отпечатков листьев деревьев, створок диатомей; остатков животных - простейших ракообразных (остракод) и насекомых. Определено около 200 видов цветковых и высших споровых, 96 видов диатомовых водорослей и 26 видов остракод. В озерно-болотной толще отражена длительная история от Березинского позднеледниковья до начала днепровского оледенения.

Святский парк (ботанический памятник природы пейзажного типа с 1963 г.) размещается в д. Святск Гродненского района и занимает площадь 12 га. Заложен в конце 18 – начале 19 века. Расположен на двух холмах, в лощинах – система водоёмов, за ними сосновый лесной массив. Центр композиции - Святский дворец 18 века с партером перед ним. На север от дворца небольшая открытая площадка, ограниченная с трех сторон древесными массивами, с восточной стороны примыкает плодовый сад, по периметру обсаженный местными породами лиственных деревьев. В парке более 30 видов деревьев и кустов. Из экзотов растут дугласии. Передан под охранное свидетельство санаторию «Святск».

Парк «Румлево» расположен на юго-восточной окраине жилого микрорайона Принеманский-2. Памятник садово-паркового искусства пейзажного типа. Расположен на высоком плато, ограниченном с северо-востока берегом р. Неман, с северо-запада глубоким рвом. В северо-западной части густые посадки деревьев вокруг круглой шатровой башни (возведена в 1880 г. из бутового камня). В центре юго-восточной части большая поляна, окруженная куртинами. В парке произрастают дуб, тополь, каштан, вяз, клен, сирень.

В окрестностях г. Гродно созданы ботанические заказники республиканского значения для охраны мест произрастания дикорастущих лекарственных растений (толокнянка, брусника, можжевельник, ландыш майский, тимьян обыкновенный, чабрец, крапива двудомная, цмин песчаный) и рациональной заготовки лекарственного сырья.

Гожевский ботанический заказник площадью 4,9 га занимает лесной массив, в котором преобладают сосняки (мшистые, вересковые, орляковые, брусничные, черничные, лишайниковые), встречаются ельники, березняки, черноольшанники.

Поречский ботанический заказник находится в 31 км к северо-востоку от Гродно и занимает площадь 2,3 га. В лесном массиве встречаются сосняки, ельники

Изн. № подл.	536088
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Том 9

18039-00-ОВОС

Лист

48

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

(кисличные, мшистые), березняки (мшистые, черничные), черноольшанники (осоковые, болотно-папоротниковые, крапивные).

Сопецкий ботанический заказник расположен в 27 км к северо-западу от Гродно, в пойме р. Черная Ганча и занимает площадь 12,6 тыс. га. В лесном массиве преобладают сосняки (мшистые, вересковые, орляковые, брусничные, черничные), изредка встречаются ельники, березняки, черноольшанники.

Зеленые насаждения участвуют в формировании микроклимата территории города. Так, в летний период одно дерево средней величины за сутки восстанавливает такое количество кислорода, которое необходимо для нормального дыхания 2-3 человек. В одном кубическом сантиметре воздуха над лесами содержится 2-2,5 тысяч единиц ионов, в то время как над безлесным пространством их вдвое меньше, а в районах промышленных предприятий – в 10-15 раз меньше. Кроме того, деревья изменяют радиационный и температурный режимы, снижают силу ветра и уровень шума. Кустарниковый и древесный покровы влияют на поверхностные сточные воды, на испарение влаги, способствуют впитыванию талых вод, улучшают режим минерального питания почв, снижают эрозийные процессы.

На растительность и леса промышленные газы, токсичная пыль, тяжелые металлы и кислые дожди оказывают вредное влияние. Они вызывают нарушение регуляторных функций биомембран, разрушение пигментов и подавление их синтеза, инактивацию ряда важнейших ферментов из-за распада белков, подавление фотосинтеза, нарушение синтеза многих соединений. Это ведет к нарушению строения органоидов клетки, и в первую очередь, хлоропластов, нарушению роста и развития преимущественно многолетних и древесных растений.

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

Как следствие, состояние растительности в санитарно-защитной зоне предприятия может служить индикатором состояния атмосферного воздуха и почвы в СЗЗ.

Территория СОАО «Виларис» благоустроена. По условиям проветривания промплощадки и в связи с высокой плотностью застройки озеленение выполнено в минимальном объеме. На свободной от застройки и покрытий территории предусмотрено устройство газонов из многолетних трав.

Так как рассматриваемое предприятия со всех сторон граничит с территорией, которая является собственностью сторонних организаций, то дополнительное озеленение территории СЗЗ не предусмотрено.

Общая площадь санитарно-защитной зоны рассматриваемого предприятия (с учетом промплощадки) составляет ориентировочно 31,7 га. Площадь земель

Изм. № подл.	536088
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ГЛХУ «Гроднеский лесхоз» покрытых лесом, в границах СЗЗ занимают 19 га. Коэффициент озеленения территории СЗЗ (с учетом промплощадки) составляет 60 %.

Животный мир

В последнее время в Республике Беларусь наметилась тенденция улучшения экологической безопасности окружающей среды. Животный мир с его достаточно широким разнообразием имеет возможность свободно развиваться и увеличивать свои популяции.

Согласно данным Государственного лесного кадастра лесистость территории Беларуси увеличилась за пять лет на 0,8 % и в 2017 г. составила 39,5 %. Это способствует улучшению условий для роста популяций охотничьих видов животных и птиц. В частности, это особенно важно для таких видов копытных как кабан, олень благородный, лось, косуля, а также охотничьих водоплавающих птиц, интенсивно увеличивающихся популяции в охотничьих хозяйствах Беларуси.

Очень богат животный и растительный мир рассматриваемого региона. В лесах Гродненщины встречаются большинство животных и птиц умеренного пояса. В окрестностях г. Гродно встречаются охраняемые и занесенные в Красную книгу Беларуси представители животного мира:

- барсук (Неманское, Индурское, Гожское лесничества);
- серый журавль, черный аист (Гожское лесничество);
- обыкновенный зимородок, зеленый дятел, дербник (Луненецкое лесничество);
- бобр, ондатра, норка, выхухоль, выдра (р. Неман, Лососянка);
- хариус, форель (р. Черная Ганьча, Лососянка);
- усач, сырть (р. Неман) и др.

Также произрастают виды «краснокнижных» растений: венерин башмачок настоящий, наядка большая, баранец, ива черничная, лилия кудреватая, фистулина печеночная, многоножка обыкновенная, прострел луговой.

Из млекопитающих в окрестностях г. Гродно наиболее многочисленны грызуны: мыши, полёвки, серая и чёрная крысы. В старицах Немана в черте города встречаются бобр, ондатра, водяная кутора. В лесопарке Пышки обычны обыкновенная белка, европейский крот, заяц-русак, буроzubки; из хищников встречаются чёрный хорёк, ласка, обыкновенная лисица, ёж. Известны заходы кабанов и косуль.

Наиболее разнообразен в городе видовой состав птиц. Особенно многочисленны домовый и полевой воробьи, сизый голубь, грач, галка, серая ворона, ворон, чёрный стриж, обыкновенный скворец, большая синица, городская ласточка, на окраинах города полевой и хохлатый жаворонки и серая куропатка; в лесопарке Пышки - хохлатая синица, черноголовая гаичка, пищухи, поползень.

В поймах рек, ручьях, в Юбилейном озере обитают земноводные - обыкновенный и гребенчатый тритоны, чесночница обыкновенная или краснобрюхая, жерлянка, лягушка, жабы.

Среди насекомых наиболее распространены жуки, чешуекрылые, стрекозы, двукрылые (мухи, комары) и др. В водоёмах обитают ракообразные (дафнии, шитни, циклопы), которые служат кормом для рыб, встречается узкопалый рак. Из чис-

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536088

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ла редких и охраняемых насекомых в Гродненском районе встречаются: жужелица решетчатая, восковик-отшельник, шмели, переливница большая, лента орденская, махаон.

Биологическое разнообразие фауны рыб в водоемах и водотоках Беларуси характеризуется наличием 64 видов рыб, принадлежащих к 19 семействам и 11 отрядам.

В настоящее время в р. Неман обитает 44 вида рыб, относящихся к 14 семействам. За последние 50 лет XX-го столетия исчезли осетр атлантический, сиг проходной, корюшка проходная. Новыми видами для бассейна являются толстолобик белый, толстолобик пестрый, амур белый. Кроме того, новым видом является и головешка-ротан, который появился в результате случайного или умышленного вселения его за пределы своего естественного ареала.

Семь видов (лосось, кумжа, форель ручьевая, хариус, усач, рыбец и подуст) в бассейне реки Неман, включая и крупный приток р. Вилия), являются редкими видами и находятся под угрозой исчезновения. В результате строительства плотины Каунасской ГЭС (Литва) из ихтиофауны реки Неман на территории Республики Беларусь исчезли следующие проходные виды рыб: осетр атлантический, сиг проходной, корюшка проходная, лосось атлантический (семга) и кумжа.

Из 31 обычного вида, обитающего в бассейне Немана, четыре вида (ряпушка, жерех, сом и чехонь) подлежат охране и изучению в рамках Бернской конвенции.

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

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.

Для размещения проектируемых объектов требуется отвод земельного участка площадью 4,11 га, относящегося к другим видам земель сельскохозяйственного назначения. Особо охраняемые природные территории (заповедники, заказники, памятники природы) и места, представляющие историческую ценность, в районе расположения СОАО «ВИЛАРИС» отсутствуют.

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №
						536088

3.3 Социально-экономические условия

3.3.1 Экономическая характеристика Гродненского района

Главной задачей развития промышленного комплекса Гродненского района является увеличение производства продукции, соответствующей требованиям мировых стандартов, обеспечение прироста объемов производства конкурентоспособной продукции, главным образом, за счет роста производительности труда, снижение издержек производства продукции и повышение рентабельности продаж на базе внедрения новых высокоэффективных видов оборудования и технологий.

Развитие промышленности района определяют два валообразующих предприятия – ОАО «Скидельский сахарный комбинат» (производство сахара, лимонной кислоты) и ОАО «Агрокомбинат «Скидельский» (производство мяса птицы, муки, комбикормов), удельный вес которых в объемах производства района при расчете ИФО составляет более 90%.

Также среди основных промышленных предприятий района следует отметить ООО «Биоком Технология» (производство машин и оборудования), СООО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ГРУППА «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ АЛЬТЕРНАТИВА» (производство крошки резиновой и изделий из резины), ООО «Едем» (мебельное производство), ИООО «Белабединг» (производство матрацев, кроватей, постельных принадлежностей), ОАО «Гроднорайагросервис» (производство гербицидов), Гродненское РУП «Скидельское ЖКХ» и КУП «ЖКХ Гродненского района» (производство и распределение газа и воды), ОАО «Мебельстройконструкция» (производство железобетонных изделий).

Структура промышленного производства района представлена следующим образом: обрабатывающая промышленность – 97,9 % (в том числе производство пищевых продуктов – 89 %), производство и распределение электроэнергии, газа и воды – 2,1%.

На протяжении 2011-2015 гг. объемы промышленного производства в районе поступательно наращивались и к 2015 г. достигли 4,7 триллионов рублей в фактических ценах и по сравнению с 2010 г. выросли в 5,6 раза. Так, производство мяса, включая субпродукты первой категории увеличилось по сравнению с 2010 г. в 1,7 раза и составило 46,3 тысяч тонн; муки на 10,0% составило 46,3 тысяч тонн, комбикормов – в 1,6 раза и составило 229,8 тысяч тонн; сахара свекловичного – на 29,8 % и составило 123,8 тысяч тонн.

Гродненская область расположена на северо-западе Беларуси и граничит со странами Евросоюза: Литовской Республикой и Республикой Польша. Через территорию области проходит один из трансмагистральных путей Евразии, что способствует широкому международному сотрудничеству. Основными торговыми партнерами области являются: Россия – 39,2 % от общего объема внешней торговли, Германия – 10,7 %, Польша – 9 %, Китай – 6,5 %, Украина – 4,7 %, Литва – 2,5 %, Италия – 2,2 %, Бразилия – 2,1 %, Нидерланды – 1,5 %, Франция – 1,3 %, Чехия – 1,2 %. Из общего объема экспорта области на долю России приходится 56,2 %,

Том 9

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18039-00-ОВОС

Лист
52

остальных стран СНГ – 9,5 %, стран ЕС – 18 %, других стран – 16,3 %. Импорт из России составляет 20,9 % общего объема импорта области, остальных стран СНГ – 5,4 %, стран ЕС – 53,6 %, других стран – 20,1 %.

Развитие организаций промышленности обеспечивается за счет роста объемов инвестиций в основной капитал, внедрения новых прогрессивных технологий и производств, увеличения использования производственных мощностей, освоения новых видов продукции, увеличения объемов продаж.

3.3.2 Демографическая характеристика региона

В 2018 г. в г. Гродно и Гродненском районе сохранилась наметившаяся в последние годы положительная тенденция в развитии демографической ситуации. В г. Гродно демографическая ситуация остается благоприятной.

По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь численность населения города Гродно на 1 января 2018 г. составила 370,9 тыс. человек (рисунок 3.11).[6]

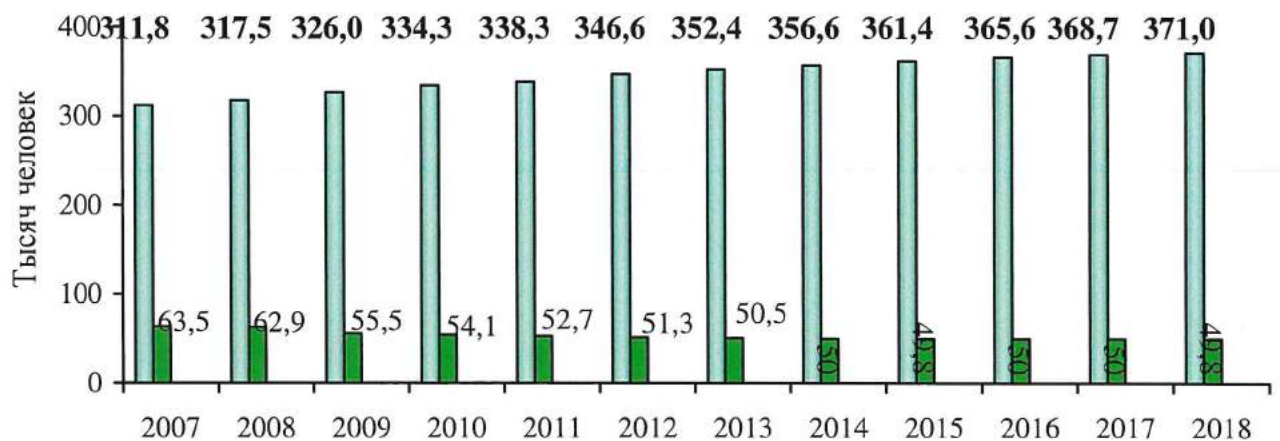


Рисунок 3.11 – Динамика численности населения Гродненского района и г. Гродно (по состоянию на 01.01.2017)

По соотношению лиц до 15 лет и лиц старше 50 лет население г. Гродно относится к регрессивному типу. В среднегодовой численности населения за 2016 г. доля лиц старше 50 лет в г. Гродно составила 28,9 % (106103 человек), доля детей 0-14 лет составила 17,8 % (65421 человек).

Удельный вес трудоспособного населения в г. Гродно составил 61,8 %. Удельный вес населения старше трудоспособного возраста составил 19,4 %.

Одним из факторов, влияющих на возрастную структуру населения, является его старение, то есть увеличение доли пожилых людей в общей структуре населения. Доля лиц 60 лет и старше в общей численности населения г. Гродно составила 15,5 % (57396 человек), что соответствует начальному уровню демографической старости.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536 088

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

В 2016 г. в г. Гродно регистрировался миграционный прирост. Он составил 696 человека, или 1,9 на 1000 населения. При этом численность вовлеченных в миграционный процесс составила 15278 человек, из них прибыло в г. Гродно 7987 человек, выбыло 7291 человек.

В г. Гродно естественный прирост населения повысился, в 2016 г. на 250 человек больше, чем в 2015, и составил 22404 человек, или 6,6 на 1000 (рисунок 3.12).

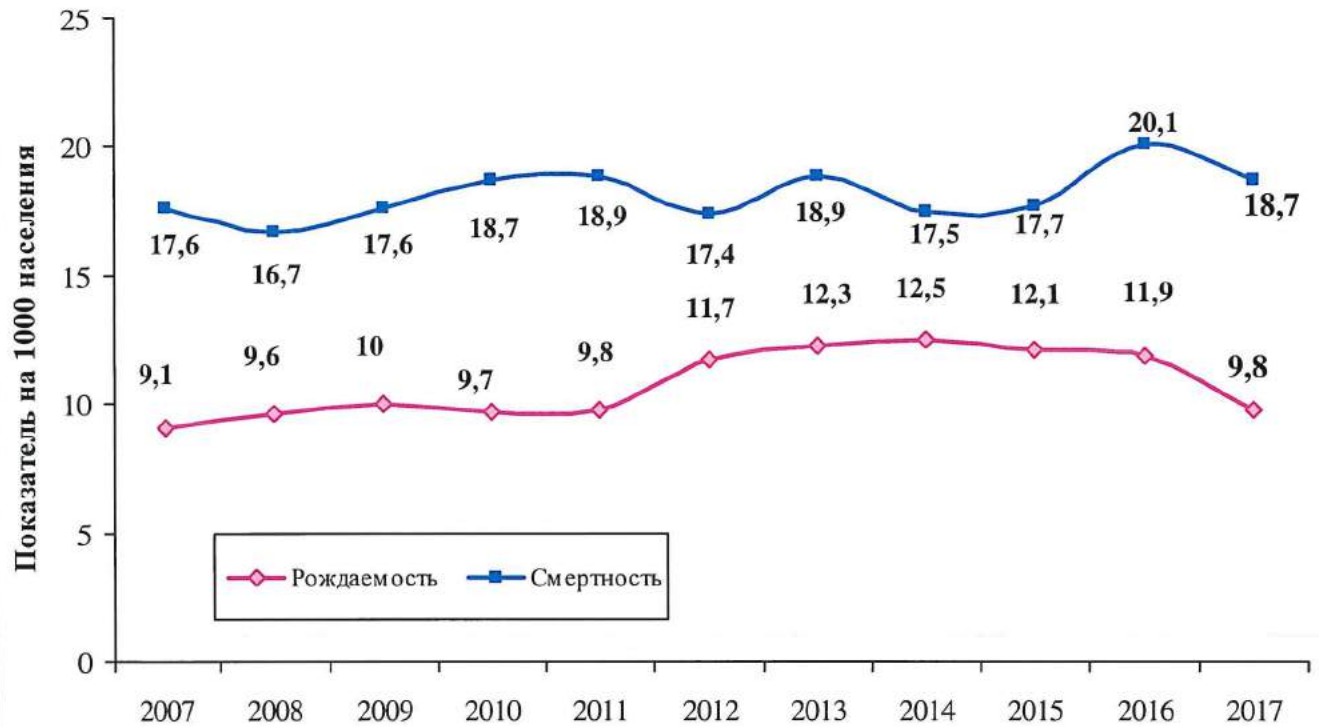


Рисунок 3.12 – Динамика показателей естественного движения населения Гродненского района.

Коэффициент депопуляции (отношение числа умерших к числу родившихся) в 2017 г. составил в Гродненском районе 1,79 (число умерших превышало число родившихся на почти в на 79 %). Такое явление связано с процессами урбанизации и оттоком молодого населения из сельской местности в города областного значения.

Одной из наиболее объективных характеристик общественного здоровья является рождаемость населения. Весь анализируемый период общие показатели рождаемости населения г. Гродно были выше, чем в целом по области. Намечившаяся в последние годы тенденция к росту числа родившихся детей в 2016 г. сохранилась, показатель увеличился на 3,3 %, в численном соотношении равен 5346, в 2015 г. – 5176. Общий показатель рождаемости составил 14,6 ‰ на 1000 населения, что по критериям ВОЗ соответствует низкому уровню (меньше 15 ‰).

Одним из важнейших критериев состояния здоровья населения является младенческая смертность. С 2011 г. в г. Гродно наблюдалась тенденция к снижению показателя младенческой смертности. В Гродненском районе динамика показателя младенческой смертности нестабильна на протяжении анализируемого пе-

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536088

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18039-00-ОВОС

Том 9

Лист

54

риода. По г. Гродно показатель младенческой смертности составил – 1,5 (таблица 3.7).

Таблица 3.7 – Динамика показателей общей и младенческой смертности населения г. Гродно

Годы	ОБЩАЯ СМЕРТНОСТЬ (на 1000 населения)	МЛАДЕНЧЕСКАЯ СМЕРТНОСТЬ (на 1000 родившихся)
2010	9,3	2,9
2011	9,0	4,0
2012	8,5	3,3
2013	8,4	3,3
2014	7,9	2,0
2015	8,3	2,7
2016	8,0	1,5

В 2016 г. основными причинами младенческой смертности в г. Гродно были врожденные пороки (аномалии развития – 50,0 %), отдельные состояния в перинатальном периоде – 12,5 %, новообразования – 12,5 %, болезни системы кровообращения – 12,5 %, синдром внезапной смерти младенца – 12,5 %; в Гродненском районе - отдельные состояния в перинатальном периоде – 50,0 % и врожденные пороки развития – 50,0 %.

Наряду с рождаемостью смертность является важнейшим показателем естественного движения населения. Уровень смертности определяется совокупностью биологических, экономических, социальных и культурных факторов при доминирующем влиянии социально-экономических факторов: благосостояния, образования, питания, жилищных условий, санитарно-гигиенического состояния населенных мест, степени развития здравоохранения.

Все анализируемые годы смертность населения г. Гродно была ниже, чем в целом по области - 14,0. В 2016 г. показатели смертности в г. Гродно составил 8,0 (низкий уровень по критериям ВОЗ) на 1000 населения.

В 2016 г. ведущими причинами смертности населения г. Гродно были болезни системы кровообращения (59,7 %), новообразования (20,3 %), внешние причины (6,6 %), болезни органов пищеварения (3,2 %), болезни органов дыхания (1,0 %) (рисунок 3.13).

На протяжении уже не одного десятилетия общие тенденции в смертности определяются непосредственно изменениями в смертности населения трудоспособного возраста.

В структуру причин смерти населения в трудоспособном возрасте в г. Гродно основной вклад внесли болезни системы кровообращения (34,4 %), новообразования (26,2 %), внешние причины (22,4 %).

Среди внешних причин смерти в г. Гродно населения в трудоспособном возрасте наиболее распространены случайные отравления алкоголем, самоубийствами, несчастные случаи, связанные с транспортными средствами.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536088

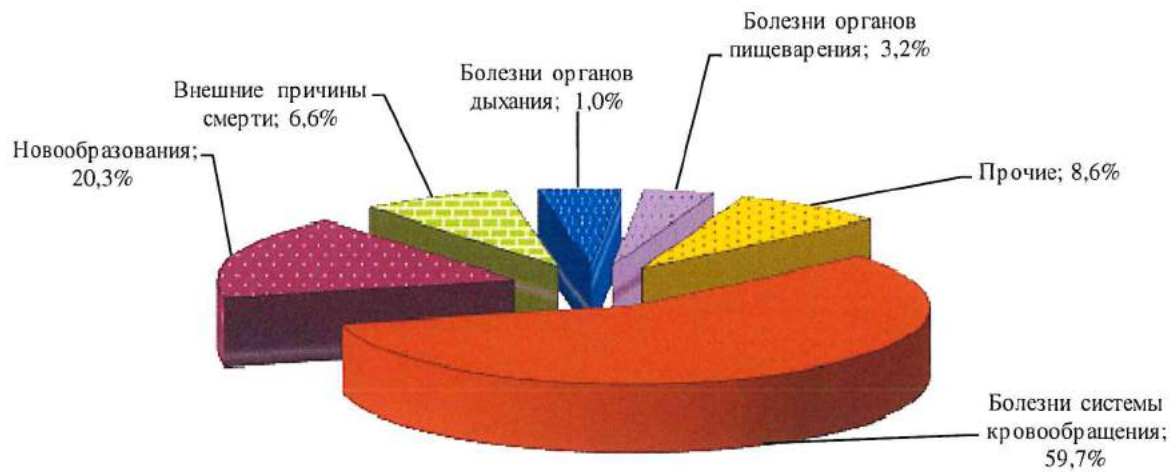


Рисунок 3.13 – Структура общей смертности населения г. Гродно в 2016 г.

3.3.3 Заболеваемость населения

Заболеваемость населения характеризует состояние общественного здоровья, а также уровень организации, качество, эффективность работы организаций здравоохранения.

Показатели общей и первичной заболеваемости всего населения г. Гродно и Гродненского района в период 2007-2016 гг. характеризовались тенденцией к росту и были выше среднеобластных показателей. Показатель общей заболеваемости населения составил 151054,6 ‰ на 100000 населения (в Гродненской области – 139760,5 ‰), первичной заболеваемости на 100000 населения – 82750,1 ‰ (в Гродненской области – 71753,8 ‰). По сравнению с 2007 г. показатель общей заболеваемости возрос на 14,0 ‰, первичной заболеваемости – на 13,6 ‰, а по сравнению с 2015 г. показатель общей заболеваемости возрос на 6,6 ‰, а первичной - на 10,3 ‰ (рисунок 3.14, 3.15). [5]

За анализируемый период тенденцией к росту характеризовались показатели заболеваемости населения всех возрастных групп. В 2016 г. по сравнению с 2007 г. показатели общей и первичной заболеваемости детей выросли соответственно на 5,5 ‰ и 8,8 ‰, взрослых – на 13,5 ‰ и 1,6 ‰.

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Индв. № подл.	536088				
Взам. инв. №					
Подпись и дата					

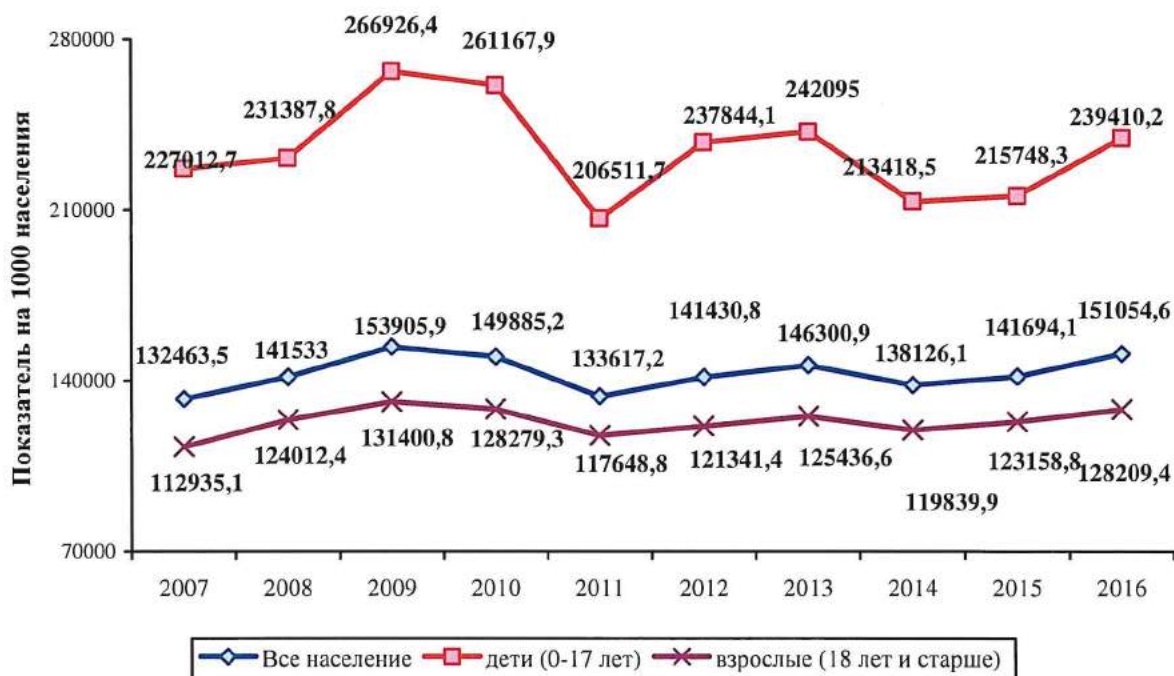


Рисунок 3.14 – Динамика общей заболеваемости среди различных возрастных групп населения г. Гродно и Гродненского района

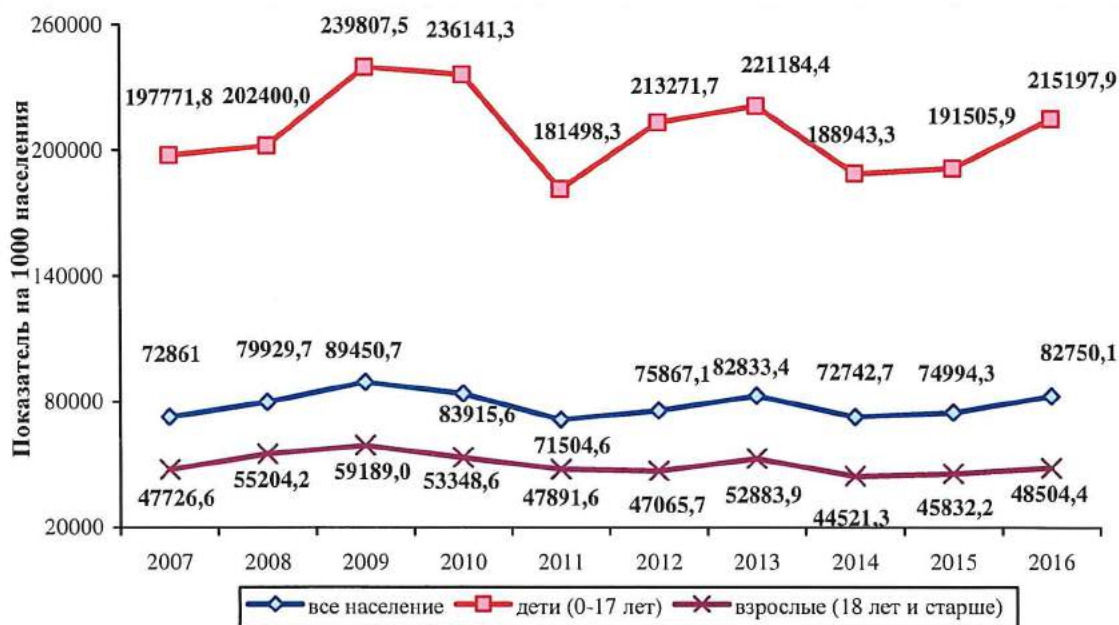


Рисунок 3.15 – Динамика первичной заболеваемости среди различных возрастных групп населения г. Гродно и Гродненского района

В структуре общей заболеваемости населения г. Гродно и Гродненского района в 2016 г. первые ранги занимали болезни системы органов дыхания, кровообращения, пищеварения, травмы и отравления, психические расстройства и расстройства поведения (рисунок 3.16).

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Инва. № подл.	536088				
Подпись и дата					
Взам. инв. №					

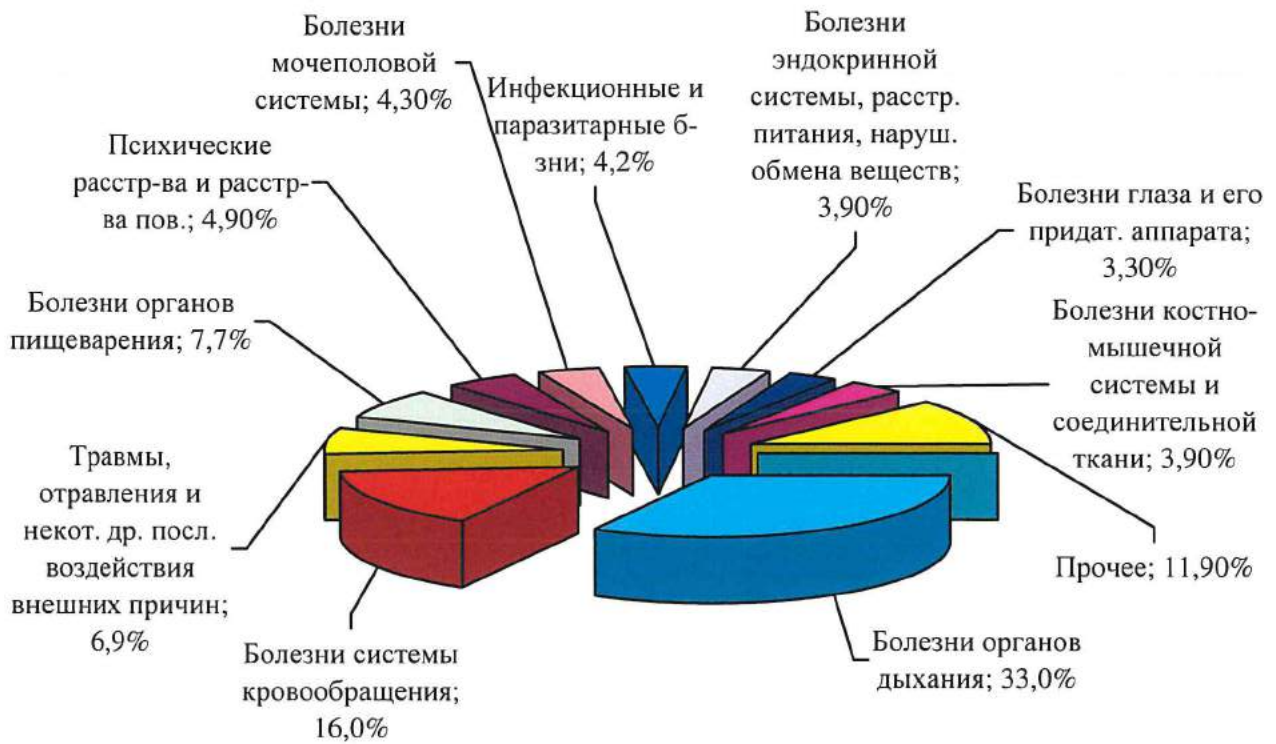


Рисунок 3.16 – Структура общей заболеваемости населения г. Гродно и Гродненского района в 2016 г.

В структуре первичной заболеваемости населения ведущими в 2016 г. были болезни органов дыхания, травмы и отравления, инфекционные и паразитарные болезни, болезни кожи и подкожной клетчатки (рисунок 3.17).

Для улучшения медико-демографической ситуации, снижения показателей заболеваемости, укрепления здоровья и увеличения продолжительности жизни населения приоритетными направлениями являются:

- дальнейшее развитие системы репродуктивного здоровья, добрачного консультирования, внедрение новых методов диагностики и лечения женского и мужского бесплодия, вспомогательных репродуктивных технологий;
- усиление профилактической направленности в работе со всеми категориями граждан по снижению масштабов употребления табака, алкоголя, нездорового питания, физической инертности;
- информированность населения о факторах риска хронических неинфекционных заболеваний, раннее выявление и своевременное лечение неинфекционных болезней;
- повышение качества медицинского обслуживания с целью предотвращения смертности населения, особенно трудоспособного возраста, от предотвратимых причин.

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.	536088					
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Том 9						Лист
18039-00-ОВОС						58

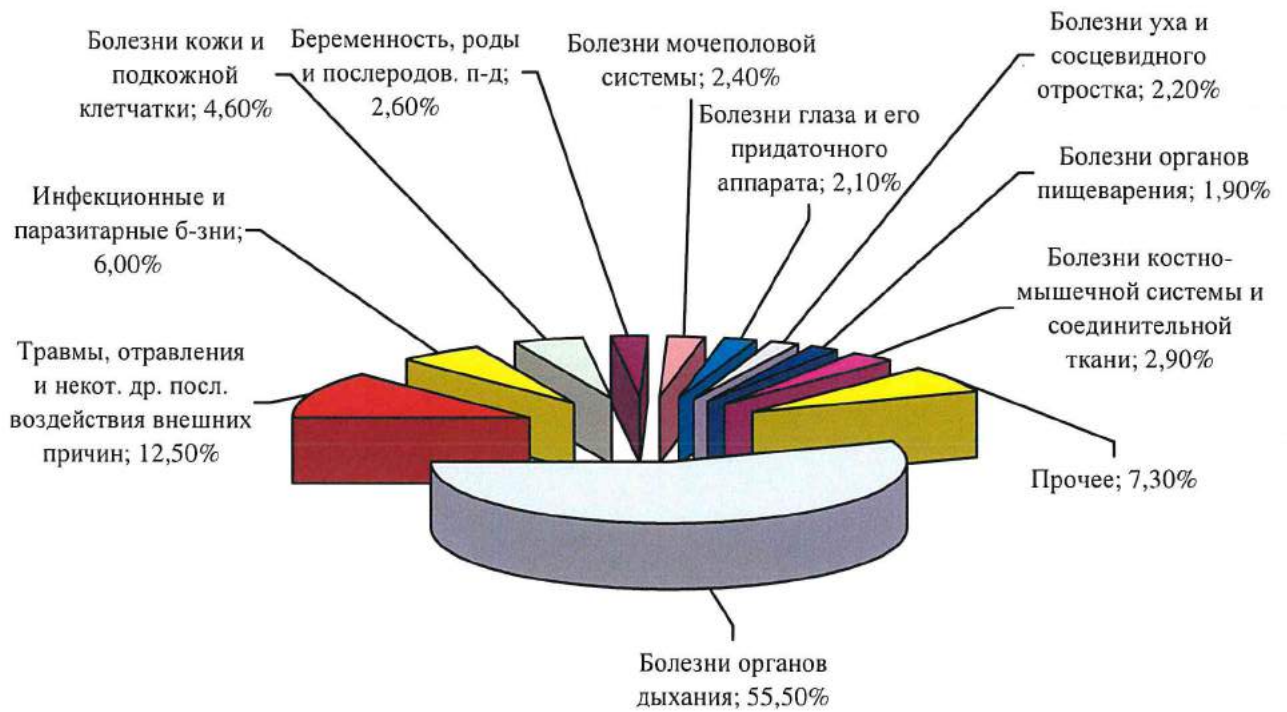


Рисунок 3.17 – Структура первичной заболеваемости населения г. Гродно и Гродненского района в 2016 г. [5]

Сельское население Гродненского района для медицинского обслуживания закреплено за городскими поликлиниками по секторально-территориальному принципу с учетом транспортного сообщения. Население деревни Брузги закреплено за государственным учреждением здравоохранения «Гродненская центральная городская поликлиника» (ГУЗ «ГЦГП»).

В октябре 2009 г. в ГУЗ «ГЦГП» введен в строй блок восстановительного лечения по улице Транспортная 3, где в комфортабельных условиях разместились отделение реабилитации, физиотерапевтическое отделение, диагностические службы (ЭКГ, УЗИ, эндоскопия) и вторая женская консультация.

Население города и Гродненского района получили возможность укрепить своё здоровье благодаря уникальному физиотерапевтическому оборудованию, приобретённому за счёт областного и городского бюджета. В отделении широко представлены все современные виды водных процедур: подводный душ-массаж, жемчужные, вихревые ванны, души всех видов, контрастные ванны. Закуплена уникальная углекислая ванна, сочетающая в себе инфракрасную и паровую сауны.

Для страдающих легочными заболеваниями, функционирует галокомплекс, создающий условия соляных пещер.

Приобретённая аппаратура для ультразвуковой диагностики высокого класса, современная эндоскопическая аппаратура с видеосистемой позволяет проводить диагностические исследования по последнему слову техники.

В совершенно новых достойных условиях наблюдаются и получают лечение наши женщины, будущие матери.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536088

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18039-00-ОВОС

Том 9

Лист

59

Прекрасные возможности созданы для лечения в условиях дневного стационара.

С 1 июля 2013 г. к территории обслуживания поликлиники отнесены жители Коптевской и Квасовской амбулаторий общей практики, Индурской участковой больницы. Общая численность населения составляет 66 тысяч 485 человек, в том числе 8985 сельского населения.

Качество жизни в настоящее время рассматривается как интегральная характеристика взаимодействия человека с социальными, физическими, психологическими и эмоциональными факторами среды обитания. При этом качество жизни выступает связующим звеном влияния среды обитания на формирование здоровья населения. Управляя качеством среды обитания, мы повышаем качество жизни, тем самым управляем формированием здоровья населения. Общество, обеспечивая устойчивое развитие, увеличивает объемы общественного продукта и получает прибыль, которая расходуется в интересах населения. Однако без сохранения и восстановления трудовых ресурсов устойчивое развитие недостижимо. Для этого значительную часть прибыли необходимо потратить на снижение заболеваемости и смертности населения и укрепление его здоровья. Эффект восстановления трудовых ресурсов станет возможным, если общество в приоритетном порядке направит расходы на улучшение качества жизни (развитие социального сектора, рост уровня, улучшение уклада и стиля жизни), что обеспечит социальную уверенность и благополучие населения. Это ведет к снижению заболеваемости и смертности населения, укреплению его здоровья и, в конечном итоге, сохранению и восстановлению трудовых ресурсов. Квалифицированные кадры для предприятий обеспечивают университеты, колледжи.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
536 088		

Том 9

18039-00-ОВОС

Лист

60

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

4 ВОЗДЕЙСТВИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

4.1 Воздействие на атмосферный воздух

Воздействие планируемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух происходит на стадии строительства объекта и в процессе его эксплуатации.

Источниками воздействия на атмосферный воздух на стадии строительства являются:

- автомобильный транспорт и строительная техника, используемые:
 - при подготовке строительной площадки и в процессе строительно-монтажных работ (демонтажные работы, снятие плодородного почвенного слоя, выемка грунта, траншей, прокладка коммуникаций и инженерных сетей);
 - 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_1-C_{10} , углеводороды предельные алифатического ряда $C_{11}-C_{19}$, пыль неорганическая, сварочные аэрозоли, окрасочный аэрозоль, твердые частицы суммарно.

Воздействие на атмосферный воздух на стадии строительства является незначительным и носит временный характер.

Перечень и количество загрязняющих веществ СОАО «Виларис», разрешенных к выбросу в атмосферный воздух, приведены в разрешении на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух № 02120/04/05.0017 от 26.09.2012, выданном Гродненской районспекцией природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ приводится в таблице 4.1. В составе выбросов преобладают углеводороды предельные $C_{12}-C_{19}$.

Таблица 4.1 – Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Код	Наименование загрязняющих веществ	Количество загрязняющих веществ, т/год
1	2	3
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,006
0328	Углерод черный	0,021
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,241

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Индв. № подл.	536088

Продолжение таблицы 4.1

1	2	3
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,682
1052	Метанол (метиловый спирт)	-
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	4,177
	Прочие	0,005
ВСЕГО:		5,132

Выбросы загрязняющих веществ от реконструируемого объекта (сливно-наливной железнодорожной эстакады) и проектируемых объектов (резервуаров парка метанола, насосной метанола, установки автоналива дизельного топлива) поступают в атмосферный воздух через неорганизованные источники выбросов.

Через неплотности оборудования и запорно-регулирующей арматуры (ЗРА) в атмосферный воздух поступают: метанол, углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁-C₁₉.

Проектируемым неорганизованным ИЗА является площадка отстоя автоцистерн на три машино-места. Загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод черный, сера диоксид, углерод оксид.

Характеристика загрязняющих веществ, которые выделяются в атмосферный воздух от проектируемых источников СОАО «Виларис», приводится в таблице 4.2.

Таблица 4.2

Код вещества	Наименование вещества	ПДКм.р., мкг/м ³	ПДКс.с., мкг/м ³	ОБУВ, мкг/м ³	Класс опасности
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	250	100	-	2
0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	400	240	-	3
0328	Углерод черный	150	50	-	3
0330	Сера диоксид	500	200	-	3
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	5000	3000	-	4
1052	Метанол (метиловый спирт)	1000	500	-	3
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	1000	400	-	4

Характеристика проектируемых источников выбросов СОАО «Виларис» приводится в таблице 4.3.

Расположение существующих и проектируемых источников выбросов указано на генеральном плане с ИЗА (приложение Д).

Том 9

18039-00-ОВОС

Лист

62

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

536088

Изм. Колич. Лист № док. Подпись Дата

Данные о существующих выбросах на предприятии приняты согласно следующим документам:

- проекту нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух СОАО «Виларис», разработанном РУП «Гродненский центр стандартизации, метрологии и сертификации» в 2012 г.;

- акту инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух СОАО «Виларис», разработанном РУП «Гродненский центр стандартизации, метрологии и сертификации» в 2012 г.;

- разрешению на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух № 02120/04/05.0017 от 26.09.2012 (срок действия: с 26.09.2012 по 25.09.2018).

- строительному проекту «СОАО «Виларис». Реконструкция насосной дизельного топлива по объекту «Пункт перегрузки нефтепродуктов в д. Брузги Гродненского района» (объект 16022-00-ОП, заключение ДРУП «Госстройэкспертиза по Гродненской области» № 1205-50/16 от 27.10.2016);

- строительному проекту «Реконструкция сливно-наливной железнодорожной эстакады для перегрузки дизельного топлива с дополнительной возможностью перелива метанола в составе предприятия «Пункт перегрузки нефтепродуктов в д. Брузги Гродненского района» (объект 17042-00-ОП, заключение государственной экологической экспертизы № 1121/2017 от 05.06.2017).

Выбросы загрязняющих веществ, выделяющихся от проектируемых объектов определены расчетным путем согласно:

- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. 0212.1-97. Минск 1997;

- ТКП 17.08-15-2011 (02120). Правила расчета выбросов от объектов нефтедобычи и газопереработки;

Расчеты выбросов приведены в приложении Е.

Инов. № подл.	536088
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18039-00-ОВОС

Том 9

Лист

63

Таблица 4.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ проектируемых источников загрязнения атмосферного воздуха

Производство, цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Источники выбросов загрязняющих веществ				Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов		Координаты на карте-схеме точечного источника, центра группы источников линейного источника		Галогенистые вещества, наименование	коэффициент очистки	Выделения и выбросы загрязняющих веществ код	г/с	т/год	Кол. часов работы в год	Примечания						
	Наименование	Кол. шт.	Кол. шт.	Наименование	Кол. шт.	Высота на Н, м	Диаметр устья трубы D, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов	В, м³/с	W, м/с								Т, °C	X	Y			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
СОАО «Виларне»	Эстакада слива метанола (ЗРА и фланцевые соед.)	1	неорганиз.	1	6001	5				22	-15	202					1052	Метанол	0,001	0,029	4000		
	Эстакада слива метанола (ЗРА и фланцевые соед.)	1	неорганиз.	1	6001	5				22	41	122					2754	Угледороды пред. С1-С9	0,454	1,983	8760		
	Насосная метанола	1	неорганиз.	1	6004	2				22	-43	179					1052	Метанол	0,0002	0,0013	2000		
	Резервуар метанола (ЗРА и фланцевые соед.)	2	неорганиз.	1	6005	2				22	-148	264					1052	Метанол	0,0000	0,0000	4000		
	Автоналив ДТ	2	неорганиз.	1	6006	5				22	-183	341					2754	Угледороды пред. С1-С9	0,0814	0,008	120		
	Автоналив ДТ	2	неорганиз.	1	6006	5				22	-177	333											
	Автоналив ДТ	2	неорганиз.	1	6006	5				22	-183	341											
Площадка отстоя автоцистерн	Автомобиль	3	неорганиз.	1	6007	5				22	-154	390					0301	Азота диоксид	0,00537	0,01578	4000		
	Автомобиль	3	неорганиз.	1	6007	5				22	-143	374					0328	Углерод черный	0,00024	0,00513	4000		
	Автомобиль	3	неорганиз.	1	6007	5				22	-143	374					0330	Сера диоксид	0,00077	0,00821	4000		
	Автомобиль	3	неорганиз.	1	6007	5				22	-143	374					0337	Углерод оксид	0,01050	0,00039	4000		
	Автомобиль	3	неорганиз.	1	6007	5				22	-143	374					2754	Угледороды пред. С1-С9	0,00343	0,00131	4000		

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от проектируемых источников загрязнения атмосферного воздуха приводятся в таблице 4.4.

Таблица 4.4 – Суммарные выбросы загрязняющих веществ от проектируемых ИЗА

Код вещества	Наименование вещества	Количество	
		г/с	т/год
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00537	0,01578
0328	Углерод черный	0,00024	0,00513
0330	Сера диоксид	0,00077	0,00821
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,01050	0,00039
1052	Метанол (метиловый спирт)	0,00084	0,13380
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,53883	1,99231
	ВСЕГО:	0,56411	2,15562

В таблице 4.5 приведены существующие выбросы предприятия и изменение выбросов после реализации проектных решений проектов реконструкции, прошедших государственную экспертизу, и данного проекта.

Таблица 4.5

Код вещества	Наименование загрязняющих веществ	Существующее положение т/год	Выбросы с учетом проектов реконструкции, прошедших экспертизу, т/год	Выбросы по проектируемому положению, т/год
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,006	0,006	0,02178
0328	Углерод черный	0,021	0,021	0,02613
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,241	0,241	0,24921
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,682	0,682	0,68239
1052	Метанол (метиловый спирт)	-	0,200	0,3048
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	4,177	4,177	4,18631
	Прочие	0,005	0,005	0,005
	ВСЕГО:	5,132	5,332	5,47562

Как видно из таблиц 4.4 и 4.5, ожидаемые выбросы загрязняющих веществ по предприятию с учетом реализации планируемой хозяйственной деятельности увеличатся на 0,14362 т/год и в целом по предприятию составят 5,47562 т/год.

Том 9

18039-00-ОВОС

Лист

65

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.
536088

Изм. Колич. Лист № док. Подпись Дата

Для оценки воздействия на атмосферный воздух проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ был проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Оценка влияния выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух выполнена на основании расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, с использованием программного средства – унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы «Эколог» (версия 4.5), 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 2400 x 2600 м, а также для расчетных точек на границе установленной санитарно-защитной зоны и в районе жилой застройки: д. Брузги. Расчетные точки приведены на ситуационном плане (приложение В).

Шаг расчетной сетки 100 м по осям X и Y. Для расчета использована локальная система координат.

Метеорологические параметры для расчета приняты на основании письма ГУ «Гродненский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» № 06-14/109 от 01.08.2016. Расчет произведен на летний период.

Коэффициенты оседания загрязняющих веществ приняты в соответствии с ОНД-86.

Расчет выполнен с учетом фона для веществ, указанных в письме ГУ «Гродненский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» № 06-14/109 от 01.08.2016.

В расчете рассеивания на существующее положение учтены выбросы от существующих источников выбросов, согласно акту инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух СОАО «Виларис», разработанного РУП «Гродненский центр стандартизации, метрологии и сертификации» в 2012 г. и разрешению на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух № 02120/04/05.0017 от 26.09.2012 (срок действия: с 26.09.2012 по 25.09.2018), а также с учетом перспективных проектов реконструкции, прошедших государственную экспертизу.

Согласно режиму технологического процесса, одновременно может производиться либо слив дизельного топлива в один из резервуаров (ИЗА №№ 0001, 0002, 0010, 0011), либо налив топлива в железнодорожные цистерны (ИЗА № 6001), либо перегрузка метанола (ИЗА № 6001). В связи с этим был проведен расчет рассеивания по наихудшему положению: при наливе дизельного топлива в железнодорожные цистерны (либо перелив метанола). В расчете участвовал ИЗА № 6001 и не участвовали ИЗА №№ 0001, 0002, 0010, 0011, а также учитывались новые проектируемые ИЗА № 6004, 6005, 6006, 6007.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлены в таблице 4.6 и на картах-схемах приземных концентраций (приложение Ж).

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Том 9	Лист

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
536088		

Таблица 4.6 – Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Код и наименование загрязняющего вещества	Фон, доли ПДК	Максимальные приземные концентрации, доли ПДК								
		Существующее положение			Проектируемое положение					
		На границе СЗЗ		На территории жилой застройки		На границе СЗЗ		На территории жилой застройки		
без учета фона	с учетом фона	без учета фона	с учетом фона	без учета фона	с учетом фона	без учета фона	с учетом фона			
0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,12	0,00	-	0,00	-	0,01	-	0,00	-	
328 Углерод черный (сажа)	-	Расчет не целесообразен						0,00	0,00	0,00
0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,07	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	
0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,12	Расчет не целесообразен	-	Расчет не целесообразен	-	0,00	-	0,00	-	
1052 Метанол (метиловый спирт)	-	0,16	0,16	0,10	0,10	0,16	0,16	0,10	0,10	
2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	-	0,09	0,09	0,06	0,06	0,09	0,09	0,07	0,07	

При выполнении расчета максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ учет фона проводился по веществам, приземная концентрация которых превысила значение 0,1 ПДК на границе жилой застройки.

Как видно из таблицы 4.6, после реализации проектных решений максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на территории жилой застройки и на границе установленной санитарно-защитной зоны практически не изменяются и не превышают установленных нормативов качества атмосферного воздуха с учетом фоновых концентраций.

Воздействие планируемой деятельности на атмосферный воздух можно характеризовать как воздействие низкой значимости.

Неблагоприятного воздействия на атмосферный воздух и здоровье населения в соответствии с установленными в Республике Беларусь нормативами качества атмосферного воздуха на исследуемой территории не ожидается.

Корректировка установленной санитарно-защитной зоны с вводом в действие проектируемых объектов не требуется.

4.2 Воздействие физических факторов

Из физических факторов возможного воздействия предприятия на компоненты окружающей среды и людей должны быть выделены:

- воздействие внешнего шума от работы технологического оборудования;
- воздействие электромагнитных излучений;
- воздействие теплового излучения.

Источниками шума на установках завода являются оборудование котельной, насосное оборудование, железнодорожный транспорт.

Уровень шума от указанного оборудования находится в пределах от 75 до 91 дБА, что превышает допустимый уровень шума.

Максимальный уровень шума от проектируемых источников, определенный по сумме источников шума, согласно таблице 7.3 ТКП 45-2.04-154-2009 «Защита от шума. Строительные нормы проектирования», составляет 95 дБА.

Обслуживающий персонал находится в звукоизолированных операторных, где уровень звукового давления не превышает 60 дБА, что соответствует санитарным нормам. При обслуживании шумящего оборудования персонал использует средства индивидуальной защиты.

Согласно формуле 7.8 ТКП 45-2.04-154-2009, уровень звукового давления от проектируемых источников на расстоянии 300 м (минимальный размер санитарно-защитной зоны в южном направлении) снижается на 50 дБА и составляет 41 дБА. Расчетная величина уровня шума на границе санитарно-защитной зоны и в ближайшей жилой застройке будет значительно меньше допустимого уровня звука в ночное время на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам.

Таким образом, шум от проектируемых объектов не оказывает реального влияния на окружающую среду и ближайшую жилую застройку.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536088

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Том 9	Лист
						18039-00-ОВОС	68

Токоведущие части установок предприятия располагаются внутри металлических корпусов и изолированы от металлоконструкций.

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

Предусмотрено оснащение всех объектов системой молниеприемников для обеспечения защиты от атмосферных разрядов.

В соответствии с вышеизложенным, воздействие физических факторов на окружающую среду может быть оценено как незначительное и слабое.

4.3 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, рытвом траншей и котлованов.

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

Проектом предусматривается расширение существующей ж/д эстакады перегрузки метанола с установкой на ней двух дополнительных стояков слива-налива метанола. Железнодорожная эстакада расширяется путем удлинения путей совмещенной колеи на 120,0 м. До расширения железнодорожной эстакады проектом предусматривается демонтаж существующих фундаментов под маневровое устройство и участка существующего ограждения. Фундаменты маневрового устройства размещаются на свободных от застройки местах и предусматриваются монолитными железобетонными столбчатого типа.

Строительство насосной метанола предусматривается в виде навеса с частичной зашивкой стен.

В качестве несущих конструкций насосной приняты комбинированные рамы пролетом 12,0 м. Рамы состоят из сборных железобетонных колонн и металлического ригеля из прокатного широкополочного двутавра. В качестве ограждающих конструкций – металлический профилированный настил с полимерным покрытием по металлическим прогонам из замкнутых гнуто-сварных профилей и прокатных швеллеров. Кровля из профилированного листа с полимерным покрытием по металлическим прогонам из прокатных швеллеров. Водосток наружный, организованный.

Фундаменты под каркас навеса, технологическое оборудование и опоры приняты монолитными, железобетонными столбчатого типа. Пол насосной предусматривается в виде монолитного железобетонного поддона с уклонами к лотку и приямку с бортиком высотой 150 мм по периметру навеса для сбора и локализации возможных проливов и атмосферных осадков.

Строительство резервуарного парка хранения метанола предусматривается в виде открытой наружной установки. По периметру парка предусматривается

Том 9

18039-00-ОВОС

Лист

69

Изм. № подл.	536088
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ограждение высотой 1,5 м в виде подпорной стенки, рассчитанной на давление жидкости со стороны резервуарного парка. Все подпорные стены предусматриваются монолитными железобетонными на искусственном основании. Покрытие в пределах парка – бетонное с уклоном в сторону лотка и приямков для сбора и локализации возможных проливов и сбора атмосферных осадков.

В пределах парка устанавливается два вертикальных стальных резервуара объемом 5000 м³ каждый. Фундаменты под резервуары выполняются на послойно уплотнённой песчано-гравийной подушке: кольцевые под стенкой резервуара, а под днищем устраивается гидрофобный слой толщиной 100 мм и укладывается геомембрана.

Основанием фундаментов служит песчано-гравийная подушка из песчано-гравийной смеси с тщательным послойным уплотнением.

Для прокладки внутри парка технологических трубопроводов и кабельных конструкций предусматривается устройство отдельных опор и стоек. Фундаменты под опоры, стойки, площадки обслуживания и т.п. предусмотрены монолитными железобетонными на искусственном основании в виде подушки из песчано-гравийной смеси.

Проектом предусматривается строительство наружной установки в виде монолитного железобетонного поддона для размещения площадки установки автоталива метанола. По периметру поддона предусматривается бортик высотой до 300 мм. Фундаменты под площадку предусмотрены монолитными железобетонными столбчатого типа.

Устройство подземной емкости для сбора метанольной воды осуществляется на монолитный железобетонный фундамент с полной засыпкой грунтом.

Дополнительное ограждение из металлических сетчатых панелей, высотой 2,0 м вокруг резервуарного парка метанола устраивается на монолитных железобетонных фундаментах.

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

Воздействие низкой значимости на геологическую среду обусловлено также отсутствием ценных минеральных месторождений в границах территории производства земляных работ.

Во время эксплуатации воздействие на геологическую среду отсутствует.

4.4 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;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536088

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18039-00-ОВОС

Том 9

Лист

70

- 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 строительными и бытовыми отходами, горюче-смазочными материалами.

Существующий пункт перегрузки нефтепродуктов и метанола размещается северо-западнее д. Брузги Гродненского района.

К пункту перегрузки нефтепродуктов выполнен подвод железнодорожных путей колеи 1520 и 1435 мм, примыкающих к путям общего пользования на станции Брузги.

Автомобильный подъезд к объекту примыкает к существующей сети автодорог в районе железнодорожного переезда, расположенного с западной стороны от станции Брузги.

По периметру пункта перегрузки выполнено ограждение из металлических сетчатых панелей по металлическим столбам высотой 2,0 м. В месте въезда на территорию размещается административно-бытовой корпус с КПП для работающих, авто- и железнодорожного транспорта.

Существующие решения по вертикальной планировке и водоотводу сохраняются без изменения.

Мероприятиями по подготовке территории строительства предусматривается:

- демонтаж двух железнодорожных тупиков и двух лебедок для расцепки состава в случае пожара;
- срезка плодородного грунта на участке строительства;
- разборка ограждения и участка объездной автодороги вокруг существующей сливо-наливной эстакады (со стороны расширения эстакады).

Вертикальная планировка территории расширяемого участка выполняется с учетом увязки с отметками существующих автодорог, сохранением горизонтального участка удлиняемой сливо-наливной эстакады. Решения по водоотводу планируются выполнять аналогично действующему участку комплекса.

Вокруг расширяемой части сливо-наливной эстакады предусматривается устройство дополнительного ограждения из металлических сетчатых панелей, высотой 2,0 м. В ограждении предусматривается устройство 2-х калиток для прохода персонала. Дополнительное ограждение также предусматривается вокруг резервуарного парка метанола, насосной метанола и площадки налива метанола в автоцистерны.

Вокруг расширяемого участка сливо-наливной эстакады, резервуарного парка метанола предусматривается устройство кольцевых противопожарных проездов с покрытием из песчано-гравийной смеси. Подъездные автодороги и площадки налива продуктов в автоцистерны будут выполнены с цементобетонным покрытием.

Изм. № докл.	536088
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18039-00-ОВОС

Том 9

Лист

71

Удлинение железнодорожного пути выполняется на горизонтальной площадке.

После завершения работ по прокладке инженерных сетей и строительства сооружений проектом предусматривается устройство покрытий автодорог, тротуаров и газонов.

При проведении строительных работ предусматривается оснащение строительных площадок контейнерами для бытовых и строительных отходов.

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

При надлежащем качестве строительно-монтажных работ и дальнейшей эксплуатации проектируемых сооружений воздействия на земельные ресурсы не ожидается.

4.5 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 строительно-монтажных работах воздействие на водные ресурсы оказывается во время проведения гидроиспытаний трубопроводов, оборудования и емкостей на герметичность гидравлическим способом. Вода на нужды испытаний расходуется из производственного водопровода.

Вода после испытаний отводится в производственно-дождевую канализацию.

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;
- осуществление ремонта и обслуживания строительной техники на существующих станциях техобслуживания;
- исключение попадания метанола и нефтепродуктов в грунт;
- после окончания строительных работ участки, на которых они выполнялись, должны быть убраны от строительных отходов.

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

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.
536088

Том 9

18039-00-ОВОС

Лист

72

Источником водоснабжения пункта перегрузки нефтепродуктов является артезианская скважина, которая размещается на расстоянии 220 м (радиус третьего пояса ЗСО) от пункта перегрузки нефтепродуктов.

Граница первого пояса ЗСО установлена на расстоянии 50 м от устья скважины. Территория первого пояса ограждена и озеленена.

На проектируемой площадке имеется хозяйственно-питьевой и кольцевой противопожарный и производственный водопроводы.

Хозяйственно-питьевой водопровод предназначен для подачи воды на бытовые нужды работающих, для подачи воды в котельную, для периодической промывки резервуаров дизельного топлива и охлаждения технологических насосов.

Производственный водопровод предназначен для подачи воды на смыв поддона железнодорожной эстакады, пола в насосной дизельного топлива. Источником водоснабжения являются очищенные производственно-дождевые сточные воды.

Для отвода сточных вод на предприятии предусмотрены сети бытовой и производственно-дождевой канализации.

На предприятии предусмотрена отдельная система водоотвода для чистых и загрязненных нефтепродуктами сточных вод. Сбор дождевых и талых вод осуществляется системой открытых водоотводных лотков и кюветов. Стоки с резервуарного парка, сливо-наливной железнодорожной эстакады, площадки слива печного топлива направляются в закрытую сеть производственно-дождевой канализации и с последующим отводом на локальные очистные сооружения. Сточные воды, незагрязненные нефтепродуктами, направляются в пруд-испаритель.

В состав локальных очистных сооружений входит пескоулавливатель производительностью 4 л/с, нефтеловушка производительностью 4 л/с, приемный резервуар объемом 10 м³. Далее очищенные стоки отводятся в пруд-испаритель объемом 2324 м³. После локальных очистных сооружений концентрация нефтепродуктов в очищенной воде составляет 0,05 мг/л, взвешенных веществ до 10 мг/л.

В сеть бытовой канализации отводятся бытовые сточные воды от административно-бытового корпуса с операторной и КПП. Бытовые сточные воды проходят полную биологическую очистку и обеззараживание на очистных сооружениях заводского изготовления производительностью 4 м³/сут. Далее очищенные бытовые стоки совместно с очищенными производственно-дождевыми сточными водами направляются в пруд-испаритель.

Расход воды на производственные и хозяйственные нужды СОАО «Виларис» приводится в таблице 4.7.

Таблица 4.7 – Водопотребление СОАО «Виларис»

Год	Объем изъятия воды из подземного источника, тыс. м ³ /год	
	разрешенный	фактический
2017	7,4	7,36

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536 088

Том 9

18039-00-ОВОС

Лист

73

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

Объемы изъятия воды и объем сброса сточных вод определяются положениями разрешения на специальное водопользование № 02120/04/04.0219 от 05.05.2017.

Проектируемые объекты потребляют воду из хозяйственно-питьевого водопровода на следующие нужды:

- для заполнения гидрозатвора (в летний период времени) в количестве 0,2 м³/сут, 16 м³/год;

- периодически один раз в месяц для смыва полов насосной 2 м³/сут, 24 м³/год;

- периодически один раз в пять лет для промывки резервуаров метанола во время ремонта в количестве 6,0 м³/сут, 12 м³/год.

Увеличение водопотребления составит 8,4 м³/сут, 52 м³/год.

Сточные воды от смыва полов и промывки резервуаров отводятся в сеть производственно-дождевой канализации.

Расход производственных сточных вод увеличивается на 8,0 м³/сут, 36 м³/год.

Метанольная вода из гидрозатвора отводится периодически в подземную емкость метанольной воды. После заполнения емкости метанольная вода откачивается в железнодорожную или автомобильную цистерны и направляется на завод-изготовитель метанола ГК «Щекиноазот» (приложение И).

Дождевые сточные воды от проектируемых объектов отводятся в сеть производственно-дождевой канализации. Количество дождевых сточных вод составляет 442,04 м³/сут или 2322,69 м³/год.

Из сети производственно-дождевой канализации сточные воды направляются на локальные очистные сооружения. Далее очищенные сточные воды отводятся в пруд-испаритель.

Количество питьевой воды на хозяйственно-бытовые нужды и расход хозяйственно-бытовых сточных вод не изменяется.

При соблюдении проектных решений при отведении и очистке хозяйственно-бытовых, производственных и поверхностных сточных вод в процессе эксплуатации воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как воздействие низкой значимости.

4.6 Воздействие на растительный и животный мир, леса

Существующий пункт перегрузки нефтепродуктов и метанола размещается северо-западнее д. Брузги Гродненского района.

При проведении работ по подготовке территории предусматривается нарушение травяного покрова. По окончании строительно-монтажных работ на свободной от застройки территории будут проведены мероприятия по благоустройству и озеленению.

Строительство и эксплуатация в определенной степени оказывает воздействие на окружающую среду. В процессе выполнения запланированных видов ра-

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536 088

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

бот в результате действия непосредственных и опосредованных факторов будут происходить изменения во внешнем облике ландшафтов, видовом составе и структуре растительного покрова на самой территории строительства и сопредельных территориях. Наибольшим изменениям будут подвержены природные ландшафты и растительный покров в результате прямого воздействия при выполнении строительных работ.

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.

4.7 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами

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

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

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 строительно-монтажных 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.

В процессе подготовки территории площадок для строительства образуются отходы от разборки бетонных и асфальтобетонных покрытий проездов и площадок, инженерных сетей на участках строительства проектируемых объектов, от демонтажа и переноса существующих инженерных коммуникаций, попадающих в зону строительства проектируемых зданий и сооружений.

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Ив. № подл.	536088				
Подпись и дата					
Взам. инв. №					

Организация хранения отходов на стройплощадке до момента их вывоза на использование и захоронение должна осуществляться в соответствии с требованиями статьи 22 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» № 271-3.

Отходы, представляющие собой вторичные материальные ресурсы, передаются для использования на специализированные предприятия. Информация по направлению использования данных видов отходов будет уточняться после проведения тендера.

Отходы, которые не могут быть использованы, подлежат захоронению на полигоне ТКО.

При эксплуатации проектируемого производства в качестве производственных отходов возможно образование синтетических и минеральных масел отработанных (код 5410201, класс опасности 3) которые, передаются на объекты по использованию, зарегистрированные в реестре по использованию отходов.

Проектируемые объекты обслуживаются существующим штатом. Количество отходов производства, подобных отходам жизнедеятельности населения (код 9120400, неопасные), не изменяется. Данный вид отхода направляется на полигон ТКО.

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

4.8 Оценка социально-экономических последствий реализации планируемой деятельности

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

- повышение результативности экономической деятельности в регионе;
- повышение экспортного потенциала региона;
- повышение уровня занятости населения региона. Планируется создание новых рабочих мест;
- повышение уровня доходов населения и увеличение покупательской способности и уровня жизни;
- увеличение инвестиционной активности в регионе.

СОАО «Виларис» является предприятием, оказывающем услуги по перевалке нефтепродуктов из железнодорожных цистерн широкой колеи в железнодорожные цистерны европейской колеи. Предприятие вносит весомый вклад в экономику Гродненского района.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536088

4.9 Оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

Основным потенциально опасным и вредными фактором в рассматриваемых проектируемых объектах является наличие вредного вещества – метанола.

Для количественной оценки взрывоопасности проектируемого производства в качестве наиболее опасного рассматривался гипотетический аварийный случай, приводящий к разгерметизации резервуара метанола с проливом содержимого резервуара в обвалование парка.

Объем резервуара – 5000 м³. Масса метанола в резервуаре – 3200000 кг.

Общая площадь обвалования – 4000 м².

Согласно статистическим данным вероятность полной разгерметизации резервуара составляет $5 \cdot 10^{-6}$ год⁻¹.

Основной опасностью является выброс в окружающее пространство метанола, находящегося в резервуаре в газовой фазе, и последующее испарение метанола с площади разлива.

При выбросе метанола на наружной установке предварительный расчет зоны воздействия, в пределах которой концентрация метанола создает предельно допустимые концентрации, проводили в соответствии с РД 03-26-2007 «Методические указаниями по оценке последствий аварийных выбросов опасных веществ» (методика ТОКСИ). В качестве критериев для определения размера зон воздействия приняты среднесменная предельно допустимая концентрация метанола в воздухе рабочей зоны и максимальная разовая предельно допустимая концентрация в атмосферном воздухе.

Предельно допустимая концентрация (среднесменная) метанола в рабочей зоне – 5 мг/м³.

Предельно допустимая максимальная разовая концентрация в атмосферном воздухе - 1 мг/м³.

Для расчета последствий аварии принимали условия, в которых происходил выброс: класс стабильности изотермия и скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, U = 9 м/с; средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца – 24 °С.

Расчет проведен с использованием программного комплекса ТОХИ^{+RISK} 5.1.5.

Результаты расчета показывают, что при прохождении парогазового облака, образующегося при полном разрушении оборудования и выбросе метанола граница зоны концентрации 5 мг/м³ не превышает 275 м, граница зоны концентрации 1 мг/м³ не превышает 550 м.

В связи с кратковременностью воздействия аварийная ситуация на проектируемом производстве не окажет отрицательного воздействия на здоровье населения и состояние окружающей среды в районе размещения проектируемого производства.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
536088		

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	18039-00-ОВОС	Том 9	Лист
								77

5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ И КОМПЕНСАЦИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух

С целью максимального сокращения вредных воздействий на окружающую среду на предприятии и на проектируемых объектах применяются следующие решения:

- слив и налив метанола предусматривается с использованием герметичных устройств и оборудования;
- для улавливания паров метанола при «малом дыхании» резервуаров при хранении метанола в летнее время проектом предусматривается установка гидрозатвора;
- после монтажа и ремонтных работ производятся испытания оборудования и трубопроводов на герметичность;
- сигнализация максимальных и минимальных значений параметров, обеспечивающих безопасную работу, и отключение оборудования при срабатывании блокировок;
- на железнодорожной эстакаде, в насосной, в парке контроль загазованности с сигнализацией 20 % и 50 % НКПР и блокировкой насосов при 50 % НКПР;
- насосы устанавливаются с двойным торцовым уплотнением.

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

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.

Временное хранение отходов производства допускается только в санкционированных местах хранения отходов. Способ временного хранения отходов определяется классом опасности отхода и агрегатным состоянием.

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

Для защиты почв и подземных вод от загрязнения нефтепродуктами на предприятии реализованы следующие мероприятия:

- по периметру парка предусматривается ограждение высотой 1,5 м в виде подпорной стенки, рассчитанной на давление жидкости со стороны резервуарного парка. Все подпорные стены предусматриваются монолитными железобетонными на искусственном основании. Покрытие в пределах парка – бетонное с уклоном в

Изн. № подл.	536088
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Том 9

Изн.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	18039-00-ОВОС	Лист
							79

сторону лотка и прямков для сбора и локализации возможных проливов и сбора атмосферных осадков;

- для защиты водного бассейна от загрязнения метанолом под днищем устраивается гидрофобный слой толщиной 100 мм и укладывается геомембрана;

- пол насосной предусматривается в виде монолитного железобетонного поддона с уклонами к лотку и прямку и бортиком высотой 150 мм по периметру навеса для сбора и локализации возможных проливов и атмосферных осадков;

- с территории резервуарного парка и насосной ливневые стоки отводятся в систему промливневой канализации на локальные очистные сооружения;

- отвод ливневых вод выполнен контролируемым: на выпуске установлена арматура, которая находится в закрытом положении. Выпуск ливневых вод осуществляется по мере накопления. В случае аварийных проливов организуется их сбор через приемный колодец с помощью передвижных средств.

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, отводимой для строительства; рекультивация земель в полосе отвода земель под строительство;

- 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;

- 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.

Мероприятия по предотвращению взрывов и взрывозащите производственного оборудования, зданий, сооружений и технологических процессов предприятия

Взрывобезопасность производственных процессов, зданий, сооружений, производственного оборудования обеспечивается мерами по взрывопреупреждению и взрывозащите, организационными и организационно-техническими мероприятиями в соответствии с действующими нормативно-техническими документами.

Для обеспечения безопасной и безаварийной работы проектируемых сооружений предусмотрены следующие мероприятия:

Изн. № подл.	536088
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18039-00-ОВОС

Том 9

Лист
80

- автоматический контроль и управление параметрами технологического процесса, автоматическое управление электроприводами технологического оборудования (насосов и задвижек и др.);
- автоматический контроль состояния воздушной среды в пределах производственных объектов;
- создание автоматизированной системы управления технологическим процессом на базе средств микропроцессорной техники;
- для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части, которые могут оказаться под напряжением, подключаются к контуру заземления;
- электрические аппараты и проводники защищены от токов короткого замыкания и перегрузок;
- система молниезащиты и защиты от статического электричества.

Инв. № подл. 536088	Подпись и дата					Взам. инв. №
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	18039-00-ОВОС
						Том 9
						Лист
						81

6 ПРОГРАММА ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА (ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА)

Согласно проекту санитарно-защитной зоны СОАО «Виларис» соответствие уровней химического (с учетом фона) и физического воздействий гигиеническим нормативам на границе предлагаемой СЗЗ должно быть подтверждено результатами аналитического (лабораторного) контроля.

Для проведения производственного лабораторного контроля было предложено установить наблюдения в контрольных точках:

- на территории двух отдельно стоящих жилых служебных дома усадебного типа;

- на территории жилой застройки д. Брузги.

Контролируемые вещества – метанола и углеводов предельных алифатического ряда C₁₁-C₁₉.

Периодичность наблюдений – один раз в месяц.

СОАО «Виларис» осуществляет контроль за работой очистных сооружений.

После завершения строительства внесение изменений в программу производственного контроля не требуется.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Том 9
536088							18039-00-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			82

7 АЛЬТЕРНАТИВЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Положительные и отрицательные факторы планируемой деятельности в целом по проектируемому производству приводятся в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Область воздействия	Положительные факторы	Отрицательные факторы
Земельные ресурсы	-	Требуется дополнительный отвод земельного участка площадью 4,11 га сельскохозяйственного назначения, находящиеся в пользовании ГП «Гродненская птице-фабрика»
Атмосферный воздух	Приземные концентрации загрязняющих веществ практически не изменяются и не превышают установленных нормативов качества атмосферного воздуха с учетом фоновых концентраций	Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ увеличатся на 0,14362 т/год и в целом по предприятию составят 5,47562 т/год
Поверхностные и подземные воды	-	Увеличение водопотребления на производственные нужды составит 8,4 м ³ /сут, 52 м ³ /год. Расход производственных сточных вод увеличивается на 8,0 м ³ /сут, 36 м ³ /год. Сточные воды направляются на локальные очистные сооружения с последующим отводом в существующий пруд-испаритель

Отказ от строительства проектируемых объектов не позволит повысить эффективность работы предприятия, а отрицательные факторы при строительстве, как видно из таблицы 7.1, минимальны.

Изм. № подл.	536088
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18039-00-ОВОС

Том 9

Лист

83

8 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Анализ материалов по проектным решениям реконструкции сливно-наливной железнодорожной эстакады, 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.

Воздействие в процессе строительства носит временный характер.

Эксплуатационные воздействия будут проявляться в течение периода эксплуатации проектируемого объекта.

Воздействие на геологическую среду будет происходить во время строительства при проведении земляных и планировочных работ. Воздействие во время строительных работ оценивается как воздействие низкой значимости.

Во время эксплуатации воздействие на геологическую среду отсутствует.

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

При надлежащем качестве строительно-монтажных работ и дальнейшей эксплуатации проектируемых сооружений воздействия на земельные ресурсы не ожидается.

Неблагоприятного воздействия на атмосферный воздух и здоровье населения в соответствии с установленными в Республике Беларусь нормативами качества атмосферного воздуха на исследуемой территории не ожидается. Необходимым условием при этом является работа на проектируемом объекте системы производственного контроля за источниками выбросов загрязняющих веществ.

Воздействие планируемой деятельности на атмосферный воздух можно характеризовать как воздействие низкой значимости.

При выполнении всех технологических норм и решений существенного негативного воздействия на почвы и водные объекты при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов не ожидается.

Эксплуатация объекта не приведет к существенному увеличению водозабора и количества отводимых сточных вод. Качественные характеристики сточных вод не изменяются.

При соблюдении проектных решений по отведению и очистке хозяйственно-бытовых и дождевых сточных вод и при постоянном производственном контроле в процессе эксплуатации воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как воздействие низкой значимости.

Таким образом, при реализации проектных решений, при выполнении предусмотренных проектом и рекомендованных природоохранных мероприятий, при правильной эксплуатации и обслуживании оборудования, при строгом производственном экологическом контроле негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет незначительным – в допус-

Том 9

18039-00-ОВОС

Лист

84

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Инва. № подл.	536088				
Подпись и дата					
Взам. инв. №					

мых пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению.

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

Планируемая деятельность позволит существенно увеличить грузооборот по перегрузке метанола, что в свою очередь способствует росту налоговых и неналоговых платежей предприятия в районный бюджет. Успешная деятельность СОАО «Виларис» вносит вклад в социально-экономическое развитие Гродненского района.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Том 9	Лист
536088							85	
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	18039-00-ОВОС		

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды. Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: результаты наблюдений, 2016 г. – Мн.: Бел НИЦ «Экология», 2017

2. Техническое заключение об инженерно-геологических изысканиях. Объект: «СОАО «ВИЛАРИС» Реконструкция сливно-наливной ж/д эстакады с установкой резервуаров для метанола в составе предприятия «Пункт перегрузки нефтепродуктов в д. Брузги Гродненского района». ЧУП «СмартГео», г. Гродно, 2019

3. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Об установлении нормативов качества воды поверхностных водных объектов» от 30 марта 2015 г. № 13

4. Здоровье населения и окружающая среда г. Гродно и Гродненского района в 2016 г. Информационно-аналитический бюллетень. ГУ «Гродненский ГЗЦГиЭ». Гродно. 2017

5. Национальный статистический комитет. Социально-экономическое положение Гродненской области январь-апрель 2018. Гродно 2018

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Лист
						18039-00-ОВОС	86
Инд. № подл.	536088						Том 9
Подпись и дата							
Взам. инв. №							

СОГЛАСОВАНО*
Председатель Гродненского областного
исполнительного комитета
В.В. Кравцов
(инициалы, фамилия)
2018г.

УТВЕРЖДЕНО
Председатель Гродненского районного
исполнительного комитета
Я.Я. Василевский
(инициалы, фамилия)
2018г.

*согласование производится в случае, если изъятие и
предоставление земельного участка относятся к
компетенции областного исполнительного комитета

А К Т

**выбора места размещения дополнительного земельного участка для
реконструкции сливно-наливной ж/д эстакады для перегрузки дизельного топлива с
установкой резервуаров для метанола в составе предприятия: «Пункт перегрузки
нефтепродуктов в деревне Брузги Гродненского района»**

Совместное открытое акционерное общество «ВИЛАРИС»

(гражданин, индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, заинтересованные в предоставлении земельного участка)

« 18 » июне 2018г.

Комиссия по выбору места размещения земельного участка, созданная решением
Гродненского районного исполнительного комитета от

« 14 » января 2008 г. № 17	« 24 » октября 2014 г. № 850
« 08 » апреля 2013 г. № 235	« 14 » сентября 2015 г. № 664
« 13 » июня 2014 г. № 464	« 14 » мая 2018 г. № 331

(далее – комиссия) в составе:

председателя комиссии заместителя председателя
Гродненского райисполкома Гапановича Г.И.
(должность) (фамилия, инициалы)

членов комиссии:

начальника управления землеустройства Гродненского
райисполкома Дорошева И.П.
(должность члена комиссии) (фамилия, инициалы)

начальника отдела архитектуры и строительства Гродненского
райисполкома

начальника Гродненского районного отдела по чрезвычайным
ситуациям Сафиуллина А.А.

заместителя главного врача государственного учреждения
«Гродненский зональный центр гигиены и эпидемиологии» Тикота Е.Э.

главного специалиста городской и районной инспекции
природных ресурсов и охраны окружающей среды Жука Д.А.

начальника юридического отдела Гродненского райисполкома
в присутствии Лобань Н.А.

директора СООО «ВИЛАРИС» Олизаровича А.И.
(гражданин, индивидуальный предприниматель или представитель юридического лица)

заинтересованные в предоставлении земельного участка, представители других заинтересованных организаций

(по решению местного исполнительного комитета), фамилия инициалы

рассмотрела земельно-кадастровую документацию о размещении дополнительного земельного участка для реконструкции сливно-наливной ж/д эстакады для перегрузки дизельного топлива с установкой резервуаров для метанола в составе предприятия: «Пункт перегрузки нефтепродуктов в деревне Брузги Гродненского района» (далее-объект),

(наименование объекта)

архитектурно-планировочное задание и технические условия на его инженерно-техническое обеспечение (в случае выбора места размещения земельного участка в г. Минске или областном центре юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных строений (зданий, сооружений).

1. Размещение объекта предусмотрено на основании производственной

(решение Президента Республики Беларусь,

необходимости

Совета Министров Республики Беларусь, государственная программа, утвержденная Президентом Республики Беларусь или Советом

Министров Республики Беларусь, производственная необходимость, план капитального строительства,

решение вышестоящего органа о строительстве объекта, инос)

2. В результате рассмотрения земельно-кадастровой документации, архитектурно-планировочного задания и технических условий на его инженерно-техническое обеспечение (в случае выбора места размещения земельного участка в г. Минске или областном центре юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных строений (зданий, сооружений) и учитывая требования нормативных правовых и технических нормативных правовых актов в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, санитарно-эпидемического благополучия населения, охраны окружающей среды, комиссия считает целесообразным размещение земельного участка, испрашиваемого для строительства объекта, на землях Государственного предприятия «Гродненская птицефабрика»

(наименование землепользователя)

со следующими условиями предоставления и (или) временного занятия (без изъятия земель) земельного участка:

с правом вырубки древесно-кустарниковой растительности и использования полу-

(снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы, право вырубки древесно-кустарниковой

часмой древесины в установленном законодательством порядке; реконструкция

растительности и использования получаемой древесины, возмещение убытков, потерь

объекта не должна оказывать отрицательного влияния на окружающую среду при

сельскохозяйственного и (или) лесохозяйственного производства (если они имеют место),

соблюдении всех норм и правил реконструкции и эксплуатации объекта.

необходимость проведения почвенных и агрохимических обследований,

оценки воздействия объекта на окружающую среду, необходимость проведения

общественного обсуждения размещения объекта, иные условия)

Земельный участок имеет ограничения (обременения) прав на природных

территориях, подлежащих специальной охране (в зоне санитарной охраны водного

объекта, используемого для хозяйственно-питьевого водоснабжения, в зоне санитарной

охраны в местах водозабора)

(наименование ограничений (обременений) прав на земельный участок)

3. Земельный участок испрашивается

в постоянное пользование

(вид вещного права

на земельный участок, временное занятие (без изъятия земель)

4. Характеристика земельного участка, выбранного для строительства объекта:

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Значение
1	Общая площадь земельного участка	га	4,1100
2	Земли сельскохозяйственного назначения, в том числе	га	4,1100
	сельскохозяйственные земли, из них:	га	-
	пахотные земли	га	-
	залежные земли	га	-
	земли под постоянными культурами	га	-
	луговые земли	га	-
	другие виды земель	га	4,1100
3	Земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов	га	-
4	Земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения	га	-
5	Земли природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения	га	-
6	Земли лесного фонда	га	-
	В том числе:		
	природоохранные леса/из них лесные земли**	га	-
	рекреационно-оздоровительные леса/из них лесные земли**	га	-
	защитные леса/из них лесные земли**	га	-
	эксплуатационные леса/из них лесные земли**	га	-
	леса первой группы/из них лесные земли***	га	-
	леса второй группы/из них лесные земли***	га	-
7	Земли водного фонда	га	-
8	Земли запаса	га	-
9.	Ориентировочные суммы убытков	руб.	-
10	Ориентировочные суммы потерь сельскохозяйственного производства	руб.	-
11	Ориентировочные суммы потерь лесохозяйственного производства	руб.	-
12	Кадастровая стоимость земельного участка	руб.	-
13	Балл плодородия почв земельного участка		-

** Категория лесов указывается при наличии лесоустроительных проектов, утвержденных в установленном порядке с 31 декабря 2016 г., а также лесоустроительных проектов, утвержденных в установленном порядке до 31 декабря 2016 г. и приведенных в соответствие с Лесным кодексом Республики Беларусь.

*** Группа лесов указывается при наличии лесоустроительных проектов, утвержденных в установленном порядке до 31 декабря 2016 г. и не приведенных в соответствие с Лесным кодексом Республики Беларусь.

5. Срок разработки проектной документации на строительство объекта с учетом ее государственной экспертизы не должен превышать 2 года.

6. Срок предоставления в организацию по землеустройству генерального плана объекта строительства с проектируемыми инженерными сетями, разработанного в составе проектной документации - архитектурного проекта или утверждаемой части строительного проекта, проектов организации и застройки территорий садоводческого товарищества, дачного кооператива до 2 лет со дня утверждения данного акта

(до двух лет со дня утверждения данного акта или до одного

года при выборе земельного участка в г. Минске или областном центре юридическому лицу

и индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных строений (зданий, сооружений)

7. Акт составлен в 4 экземплярах, из которых один экземпляр остается в комиссии, второй направляется лицу, заинтересованному в предоставлении земельного участка, третий вместе с земельно-кадастровой документацией - в организацию по землеустройству, четвертый (при необходимости) -

Гродненский областной

(в областной исполнительный комитет или в

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

комитет (управление, отдел) архитектуры и градостроительства городского исполнительного комитета (г. Минска или областного центра)

8. Особое мнение членов комиссии: с. временно сменен размещения резервуаров для хранения реагентов с 33 с учетом риска взрыва кассетных

Приложение:

- 1. Копия земельно-кадастрового плана (части плана).
- 2. Заключение заинтересованных органов и организаций о возможности размещения объекта (при наличии).

При выборе земельного участка в г. Минске или областном центре юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных строений (зданий, сооружений) также:

- 3. Архитектурно-планировочное задание.
- 4. Технические условия (по перечню, установленному городским исполнительным комитетом) на инженерно-техническое обеспечение объекта.
- 5. Перечень находящихся на земельном участке объектов недвижимости, подлежащих сносу, прав, ограничений (обременений) прав на них.

Председатель комиссии

[Подпись]
(подпись)

Г.И. Гапанович

(инициалы, фамилия)

Члены комиссии:

[Подпись]
(подпись)

И.П. Дорошев

(инициалы, фамилия)

[Подпись]

Н.М. Сивачко

А.А. Сафиуллин

[Подпись]

Д.А. Жук

Для условий соблюдения
Правил ч. 11 ст. 27
Закона "О техническом
водоснабжении"

[Подпись]

Е.Э. Тикота

Н.А. Лобань

Учитывая, что место размещения земельного участка находится на
крупной радиусе обвешивания близлежащих коммунальных сетей,
а также на территории и. 8. 4.3 РКП 45-2.02.-242-2011

Историей системы ИММ
Гродненского РОЧС

[Подпись] В.П. Веселуха

МИНИСТЕРСТВА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЛЕСОВ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ДЗЯРЖАЎНАЯ УСТАНОВА
«ГРОДЗЕНСКИ АБЛАСНЫ ЦЭНТР ПА
ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ І
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА
АСЯРОДДЗЯ»

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГРОДНЕНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ
ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

пр. Касманаўтаў, 60 230003, г. Гродна,
тэл (375152) 75-23-21; факс (375152) 75-75-53
E-mail: office@grod.by.mecom.ru
Р/р 3632900000126 ААБ «Беларусбанк»
г. Гродна, код 752, УНН 590000317, АКНА 29111677

пр. Космонаўтаў, 60 230003, г. Гродно,
тэл (375152) 75-23-21; факс (375152) 75-75-53
E-mail: office@grod.by.mecom.ru
Р/р 3632900000126 АСБ «Беларусбанк»
г. Гродно, код 752, УНН 590000317, ОКНО 29111677

01.08.2016г № 06-14/109
На 14/7932 от 22.07.2016г

Директору
ОАО «ГИАП»
Лянойкиной Н.П.

О фоновых концентрациях и
расчетных метеохарактеристиках

Лянойкина Н.П.
22.08.16

Предоставляем специализированную экологическую информацию (значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе д. Брузги Гродненского района):

№ п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м ³			Значения фоновых концентраций, мкг/м ³
			максимальная разовая	средне-суточная	средне-дневная	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы*	300,0	150,0	100,0	69
2	0008	ТЧ10**	150,0	50,0	40,0	26
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	37
4	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	616
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	30
6	0303	Аммиак	200,0	-	-	49
7	1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	18
8	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	3,1
9	0602	Бензол	100,0	40,0	10,0	0,9
10	0703	Бенз(а)пирен***	-	5,0 нг/м ³	1,0 нг/м ³	0,78 нг/м ³

*твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

**твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

***для относительного периода

Фоновые концентрации рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический контроль и мониторинг. Качество воздуха. Правила расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов, в которых отсутствуют стационарные наблюдения и действительны до 01.01.2019 г.

01.08.2016
20066

**МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ,
ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ**

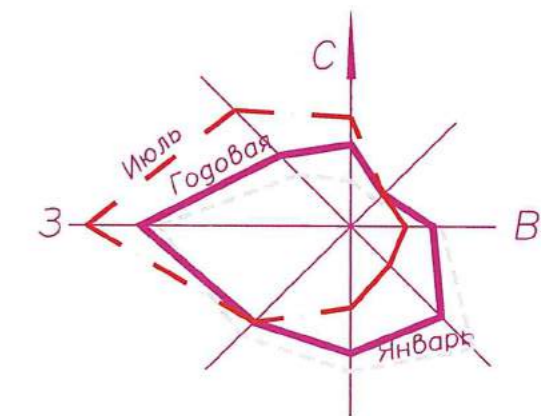
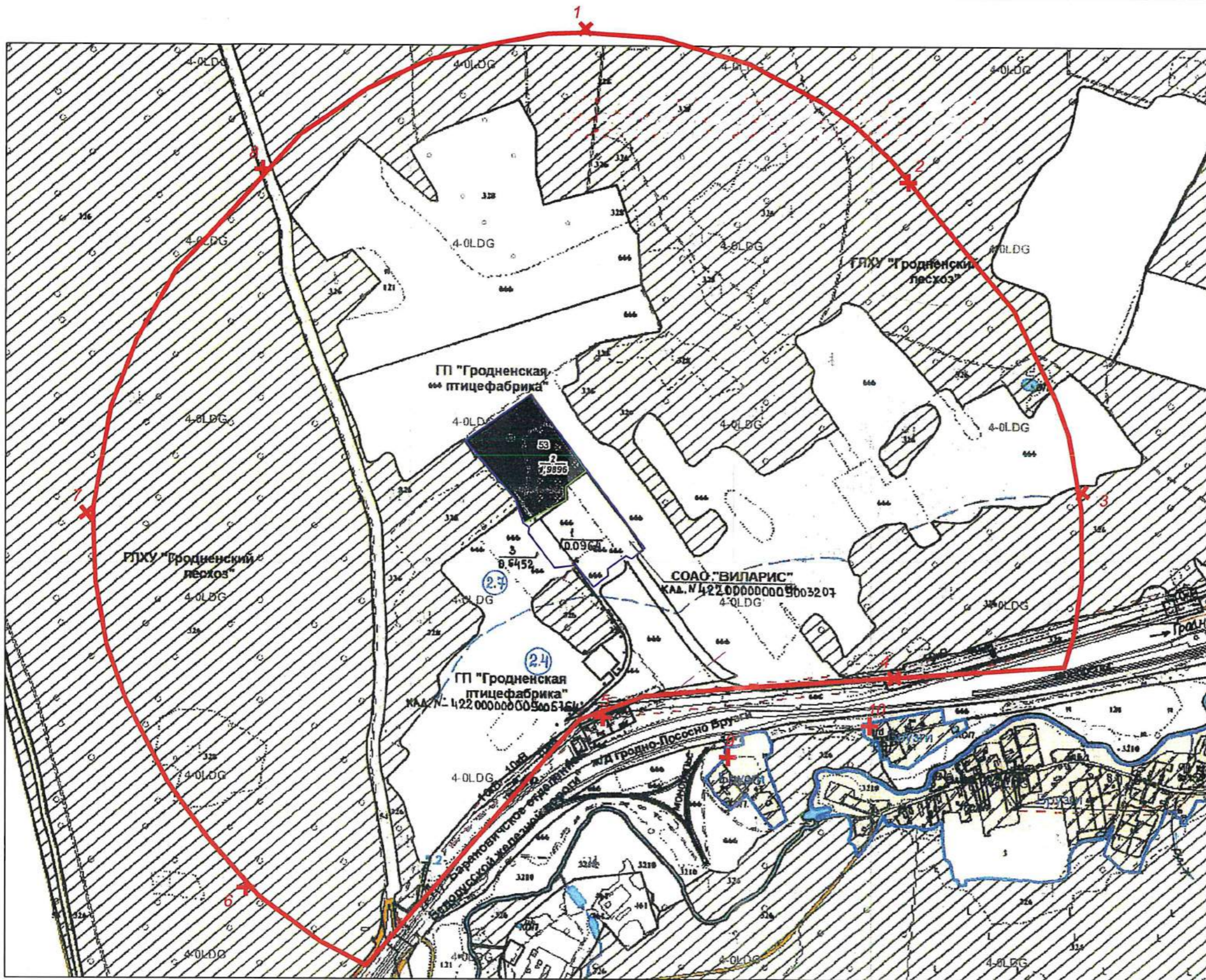
д. Брузги Гродненского района

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С									+24,0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-4,4
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
5	3	7	16	18	18	25	8	10	январь
14	6	5	6	10	12	27	20	18	июль
10	6	9	12	15	13	23	12	14	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									9

Заместитель начальника ГУ «Гродноблгидромет»



А.М.Зданович



Условные обозначения:

- + 1 расчетная точка
- граница территории промышленной площадки СОАО "Виларис"
- граница С33 СОАО "Виларис"

ИНВ. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N 536088

Том 9

18039-00-ОВОС					
СОАО "ВИЛАРИС"					
Изм.	Колич.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
Утв.		Лукьянова		<i>[Signature]</i>	09.18
Н.контр.		Заборовская		<i>[Signature]</i>	09.18
Реконструкция сливно-наливной ж/д эстакады для перегрузки дизельного топлива с установкой резервуаров для метанола в составе предприятия "Пункт перегрузки нефтепродуктов" в деревне Брузги Гродненского района"					
		А	1	2	
Ситуационный план с С33 М 1:10000					
ОАО "Г И А П" г. Гродно					
Пров.		Герасимчик		<i>[Signature]</i>	09.18
Разраб.		Рабчевский		<i>[Signature]</i>	09.18

**МІНІСТЭРСТВА
ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ І АХОВЫ
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ
МІНПРЫРОДЫ**

вул. Калектарная, 10, 220004, г. Мінск
тэл. (37517) 200-66-91; факс (37517) 200-55-83
E-mail: minproos@mail.belpak.by
р/р № ВУ29АКВВ36049000001110000000
ААБ «Беларусбанк» г. Мінск
БІК АКВВВУ2Х, УНП 100519825;
АКПА 00012782

**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
МИНПРИРОДЫ**

ул. Коллекторная, 10, 220004, г. Минск
тел. (37517) 200-66-91; факс (37517) 200-55-83
E-mail: minproos@mail.belpak.by
р/с № ВУ29АКВВ36049000001110000000
АСБ «Беларусбанк» г. Минск,
БИК АКВВВУ2Х, УНП 100519825;
ОКПО 00012782

25.05.2018 № 9-1-29/ 711-176
На № 1-14/12613 от 21.05.2018

УП «Проектный институт
Гродногипрозем»
230003, г. Гродно,
пр-т Космонавтов, д. 56а

О наличии (отсутствии)
месторождений
полезных ископаемых

В пределах земельного участка, испрашиваемого СОАО «ВИЛАРИС» для реконструкции сливо-наливной ж/д эстакады с установкой резервуаров для метанола в составе предприятия «Пункт перегрузки нефтепродуктов в деревне Брузги Гродненского района» в 1,5км северо-западнее центра д. Брузги, проведенными работами месторождения твердых полезных ископаемых не выявлены.

Объект расположен в третьем поясе зоны санитарной охраны водозабора Чеховщизна г. Гродно, рассчитанном при оценке эксплуатационных запасов подземных вод.

Настоящее заключение действительно в течение двух лет.

Начальник
управления по геологии

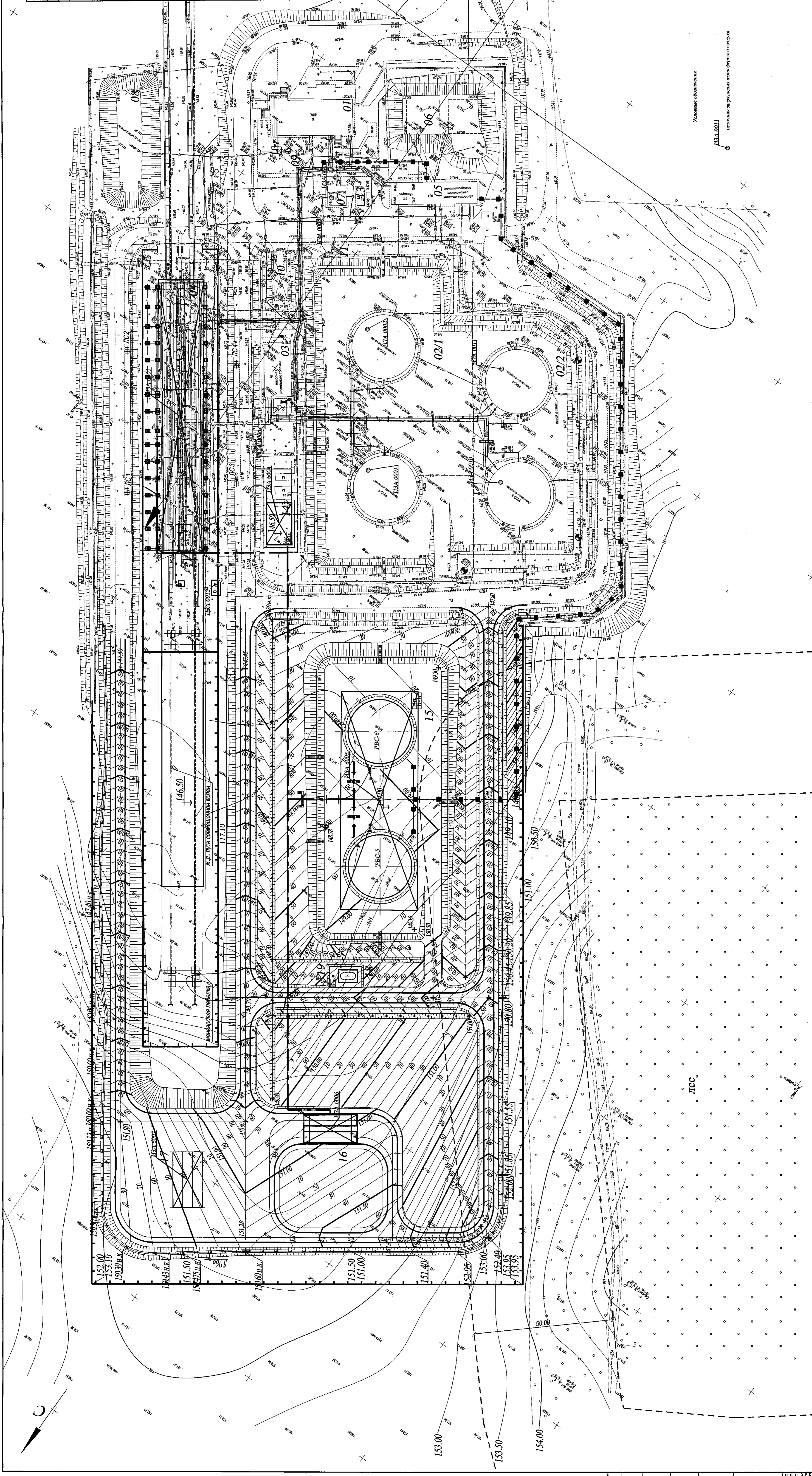
В.Ю. Колб

ГП «Белгосгеоцентр»
Стефчак 320 66 12
22.05.18 г. вх. 959 (751-пи)

29.05.18
3550/3

ОАО "ГИА П"	
г. Гродно	
М 1:1000	
Генеральный план с ПСА	
Исполнители:	С.С.С.С.
Проверенный:	С.С.С.С.
Дата:	09.18
Лист:	А
Страна:	Литва
Имя:	Литва
Уч.:	Лукашас
Наим.:	Забураска
Реституция смежных земель и т.д. на основании генерального плана, утвержденного в соответствии с Законом Республики Беларусь от 09.18.2012 № 100-З "Об утверждении Положения о государственном кадастре недвижимости"	
18039-00-0808	

Том 9



Условные обозначения

ИЗДА.0001

источник: загрязнение атмосферного воздуха

Номер на плане	Наименование	Примечание
01	Административно-бытовой корпус с операторной и КПП	Существ.
02/1	Резервуарный парк дизельного топлива (2х3000м ³)	Существ.
02/2	Резервуары дизельного топлива (2х5000м ³)	Существ.
03	Дизельная тепловая станция	Существ.
04	Сильно-наливная ж.д. эстакада для перегрузки дизельного топлива с дополнительной вместимостью зеркала металла	Реконструир.
05	Насосная станция автоматического пожаротушения	Существ.
06	Трансформаторная подстанция	Существ.
07	Резервуары воды (2х5000м ³)	Существ.
08	Котельная	Существ.
09	Путь-накат	Существ.
10	Очистные сооружения бытовых канализаций	Существ.
11	Площадка слива речного топлива	Существ.
12	Полыная емкость (для печного топлива У-5м ³)	Существ.
13	Артесийская скважина	Существ.
14	Дизель-генераторная	Существ.
15	Насосная станция	Проектир.
16	Резервуары хранения металла	Проектир.
17	Площадка установки автомата дизельного топлива	Проектир.
18	Полыная емкость для сброса металлической воды	Проектир.
19	Газораздатчик	Проектир.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Расчет выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от неплотностей обвязки и уплотнений сливно-наливной ж/д эстакады метанола (дополнительно к существующему ИЗА № 6001)

Среда -легкие углеводороды, двухфазные среды (метанол)

Для ЗРА по ГОСТ 9544 класс герметичности А (нет видимых протечек) принимаем величину утечки равную нулю (приложение Д).

от фланцевых соединений	от ЗРА	от насосов
A= 0,11 мг/с	A= 3,61 мг/с	A= 5,56 мг/с
n = 16	к= 0 %	n = 2
a= 0,05	n = 6	a= 0,638
X= 1	a= 0,365	X= 1
$M^{ФС} = 0,000088$ г/с	X= 1	$M^{ЗРА} = 0,00709$ г/с
	$M^{ЗРА} = 0,00000$ г/с	

Время работы 4000 ч

ВСЕГО:	0,0072 г/с	0,1034 т/год
в т.ч.		
метанол	0,0072 г/с	0,1034 т/год

Расчет выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от неплотностей обвязки и уплотнений резервуаров хранения метанола (проектируемый источник № 6005)

Среда -легкие углеводороды, двухфазные среды (метанол)

Для ЗРА по ГОСТ 9544 класс герметичности А (нет видимых протечек) принимаем величину утечки равную нулю (приложение Д).

от фланцевых соединений	от ЗРА
A= 0,11 мг/с	A= 3,61 мг/с
n = 18	к= 0 %
a= 0,005	n = 4
X= 1	a= 0,365
$M^{ФС} = 0,00001$ г/с	X= 1
	$M^{ЗРА} = 0,00000$ г/с

Время работы 4000 ч

ВСЕГО:	0,0000 г/с	0,0001 т/год
в т.ч.		
метанол	0,0000 г/с	0,0001 т/год

Изм. № подл.	536088
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

**Расчет выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от
неплотностей обвязки и уплотнений насосной метанола
(проектируемый источник № 6004)**

Среда -легкие углеводороды. двухфазные среды (метанол)

Для ЗРА по ГОСТ 9544 класс герметичности А (нет видимых протечек) принимаем величину утечки равную нулю (приложение Д).

от фланцевых соединений	от ЗРА	от насосов
A= 0,11 мг/с	A= 3,61 мг/с	A= 5,56 мг/с
n = 34	к= 0 %	n = 2
a= 0,05	n = 11	a= 0,638
X= 1	a= 0,365	X= 1
M ^{ФС} = 0,000187 г/с	X= 1	M ^{ЗРА} = 0,00709 г/с
	M ^{ЗРА} = 0,00000 г/с	

Время работы 2000 ч

ВСЕГО: 0,0002 г/с 0,0013 т/год

в т.ч.

метанол 0,0002 г/с 0,0013 т/год

Инд. № подл. 536088	Подпись и дата		Взам. инв. №		
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
18039-00-ОВОС					Лист
					97

**Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух
ИЗА № 6006 автотрансив дизельного топлива**

Расчет выбросов паров нефтепродуктов в атмосферу из резервуаров выполняется по формулам:

максимальные выбросы (г/с):

$$M = Y_1 * K_p^{\max} * Q_{\text{ч}}^{\max} / 3600;$$

годовые выбросы (т/год):

$$G = (Y_2 * V_{\text{оз}} + Y_3 * V_{\text{вл}}) * K_p^{\max} * 10^{-6} + G_{\text{хр}} * K_{\text{нп}} * N_p;$$

где Y_1 - концентрация паров нефтепродукта а резервуаре, г/м³, принимается по Приложению 12;

Y_2, Y_3 - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний период года, г/т, принимаются по Приложению 12;

$G_{\text{хр}}$ - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год, принимается по Приложению 13;

K_p^{\max} - опытный коэффициент, принимается по Приложению 8;

$Q_{\text{ч}}^{\max}$ - максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара при закачке нефтепродукта, м³/ч;

$V_{\text{оз}}, V_{\text{вл}}$ - количество жидкости, закачиваемое в резервуары соответственно в осенне-зимний и весенне-летний период года, т;

$K_{\text{нп}}$ - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;

N_p - количество резервуаров, шт.

Массовый выброс нефтепродукта $M^{\text{НС}}$ (г/с) через уплотнения неподвижных соединений всех аппаратов, агрегатов, трубопроводов установки рассчитывают по формуле:

$$M^{\text{НС}} = A \times \bar{X} \times a \times n \times 10^{-3}$$

Валовый выброс $V^{\text{НС}}$ (т/год) через уплотнения неподвижных соединений рассчитывают по формуле:

$$V = M^{\text{НС}} \times \tau \times 10^{-6}$$

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.

Изн. № подл. 536088	Подпись и дата	Взам. инв. №							Том 9
									Лист
			18039-00-ОВОС						98
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Массовый выброс от ЗРА нефтепродукта $M^{ЗРА}$ (г/с) рассчитывают по формуле:

$$M^{ЗРА} = A^{ЗРА} \times X \times a \times n^{ЗРА} \times 10^{-3}$$

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 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:

$$V^K = M^K \times \tau \times 10^{-6}$$

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

Площадка налива дизельного топлива

Автоцистерны (налив дизельного топлива)

объем цистерны	V_p	30 м ³
всего цистерн	N_p	1 шт.
продукт		дизельное топливо

Изм. № подл.	536088
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Y_1	3,24 г/м ³		
Y_2	1,9 г/т		
Y_3	2,6 г/т		
$G_{\text{зр}}$	0		
K_p^{max}	1		
$Q_{\text{ч}}^{\text{max}}$	90 м ³ /ч		
$V_{\text{оз}}$	1800 т		
$V_{\text{вт}}$	1800 т		
$K_{\text{нп}}$	0,0029		
N_p	1 шт.		
$M =$	0,08100 г/с		
углеводороды предельные C ₁₁ -C ₁₉	100%	0,081 г/с	
$G =$	0,008 т/год		
углеводороды предельные C ₁₁ -C ₁₉	100%	0,008 т/год	

Неорганизованные выбросы от неплотностей обвязки и уплотнений

Среда - тяжелые углеводороды

Для дизельного топлива, учитывая сравнительно небольшие величины утечки, сравнительно низкую температуру кипения принимаем испарение 70 % массы продукта на открытой площадке.

от фланцевых соединений	от ЗРА	от насосов
A= 0,08 мг/с	A= 1,83 мг/с	A= 5,56 мг/с
n = 8	n = 4	n = 2
a= 0,02	a= 0,07	a= 0,226
X= 1	X= 1	X= 1
70%	70%	70
$M^{\text{ФС}} = 0,0000$ г/с	$M^{\text{ЗРА}} = 0,0004$ г/с	$M^{\text{ЗРА}} = 0,00251$ г/с
$\tau = 100$ ч	$\tau = 100$ ч	$\tau = 100$ ч

ВСЕГО:		0,00037 г/с	0,000 т/год
в т.ч.			
углеводороды пред.C11-C19	100,0 %	0,00037 г/с	0,000 т/год
Итого по ИЗА 6006			
углеводороды пред.C11-C19		0,08137 г/с	0,008 т/год

- 1 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. 0212.1-97. Минск 1997
- 2 ТКП 17.08-15-2011 (02120). Правила расчета выбросов от объектов нефтедобычи и газопереработки

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536088

Расчет выбросов от автостоянки для грузового автотранспорта на 3 автомобилей (ист. 6007)

Расчет выполнен по методике "Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников автотранспортных предприятий. Мн, 2002.

Выбросы *i*-того вещества одним автомобилем *k*-й группы при выезде с территории или из помещения стоянки M_{1ik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам:

$$M_{1ik} = m_{nprik} t_{np} + m_{L_{ik}} L_1 + m_{xxik} t_{xx1}, \text{ г}$$

$$M_{2ik} = m_{L_{ik}} L_2 + m_{xxik} t_{xx2}, \text{ г}$$

где m_{nprik} - удельный выброс *i*-того вещества при прогреве двигателя автомобиля *k*-й группы, г/мин;

$m_{L_{ik}}$ - пробеговой выброс *i*-того вещества автомобилем *k*-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

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

t_{np} - время прогрева двигателя, мин;

L_1, L_2 - пробег автомобиля по территории стоянки, км;

t_{xx1}, t_{xx2} - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на нее, равны 1 мин.

Средний пробег автомобилей по территории или помещению стоянки L_1 (при выезде) и L_2 (при возврате) определяется по формулам:

$$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д})/2, \text{ км}$$

$$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д})/2, \text{ км}$$

где $L_{1Б}, L_{1Д}$ - пробег автомобиля от ближайшего к выезду и наиболее удаленного от выезда места стоянки до выезда со стоянки, км;

$L_{2Б}, L_{2Д}$ - пробег автомобиля от ближайшего к въезду и наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км.

Валовый выброс *i*-того вещества автомобилями рассчитывается по формуле:

$$M_j^i = \sum_{k=1}^k \alpha_{в} (M_{1ik} + M_{2ik}) N_k D_p 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где N_k - количество автомобилей *k*-й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде;

j - период года;

$$\alpha_{в} = N_{ср}/N_k$$

где $N_{ср}$ - среднее за расчетный период количество автомобилей *k*-й группы, выезжающих в течение суток со стоянки.

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_i = M_i^T + M_i^П + M_i^X, \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс *i*-того вещества G_i рассчитывается для каждого месяца по формуле:

$$G_i = \sum_{k=1}^k M_{1ik} N_k^i / 3600, \text{ г/с}$$

где N_k^i - количество автомобилей *k*-й группы, выезжающих со стоянки за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда автомобилей.

В расчете приняты иностранные грузовые автомобили с дизельным двигателем грузоподъемностью от 6 до 16 т.

1.1 Выбросы загрязняющих веществ от стоянки для холодного периода.

К холодному периоду относятся месяцы, в которых среднемесячная температура ниже -5°C

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.
536088

Согласно СНБ 2.04.02-2000 "Строительная климатология" для г.Гродно холодный период составляет 2 месяца - январь и февраль.
Продолжительность прогрева двигателей для этих месяцев одинаковая.

$t_{пр} =$	12 мин
$t_{хх1} =$	1 мин
$t_{хх2} =$	1 мин
$L_{1б} =$	0,4 км
$L_{1д} =$	0,4 км
$L_{2б} =$	0,4 км
$L_{2д} =$	0,4 км
$L_1 =$	0,4 км
$L_2 =$	0,4 км
$N_k =$	3
$D_p =$	59
$\alpha_B =$	1,0
$N_k^i =$	3
$N_{ср} =$	3

		К-ты снижения			
Углерода оксид	$m_{прик} =$	2,000 г/мин	0,9	$1 M_{1ик} =$	24,7160 г
	$m_{Лик} =$	5,900 г/км	1	$1 M_{2ик} =$	3,1160 г
	$m_{ххик} =$	0,840 г/мин	0,9	$1 M_j^i =$	0,0049 т/год
				$G_i =$	0,0206 г/с
Углеводороды	$m_{прик} =$	0,710 г/мин	0,9	$1 M_{1ик} =$	8,3660 г
	$m_{Лик} =$	0,800 г/км	1	$1 M_{2ик} =$	0,6980 г
	$m_{ххик} =$	0,420 г/мин	0,9	$1 M_j^i =$	0,0016 т/год
				$G_i =$	0,0070 г/с
Азота оксиды	$m_{прик} =$	0,770 г/мин	1	$1 M_{1ик} =$	11,0600 г
	$m_{Лик} =$	3,400 г/км	1	$1 M_{2ик} =$	1,8200 г
	$m_{ххик} =$	0,460 г/мин	1	$1 M_j^i =$	0,0023 т/год
				$G_i =$	0,0092 г/с
Сажа	$m_{прик} =$	0,038 г/мин	0,8	$1 M_{1ик} =$	0,5038 г
	$m_{Лик} =$	0,300 г/км	1	$1 M_{2ик} =$	0,1390 г
	$m_{ххик} =$	0,019 г/мин	1	$1 M_j^i =$	0,0001 т/год
				$G_i =$	0,0004 г/с
Серы диоксид	$m_{прик} =$	0,120 г/мин	0,95	$1 M_{1ик} =$	1,6990 г
	$m_{Лик} =$	0,590 г/км	1	$1 M_{2ик} =$	0,3310 г
	$m_{ххик} =$	0,100 г/мин	0,95	$1 M_j^i =$	0,0004 т/год
				$G_i =$	0,0014 г/с

Выбросы загрязняющих веществ за холодный период года:

Углерода оксид	$M_j^i =$	0,0049 т/год
	$G_i =$	0,0206 г/с
Углеводороды (дизтопливо)	$M_j^i =$	0,0016 т/год
	$G_i =$	0,0070 г/с
Азота оксиды	$M_j^i =$	0,0023 т/год

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536088

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Сажа	$G_i =$	0,0092 г/с
	$M_j^i =$	0,0001 т/год
	$G_i =$	0,0004 г/с
Серы диоксид	$M_j^i =$	0,0004 т/год
	$G_i =$	0,0014 г/с

1.2 Выбросы загрязняющих веществ от стоянки для переходного периода.

К переходному периоду относятся месяцы, в которых среднемесячная температура от -5°C до +5°C. Согласно СНБ 2.04.02-2000 "Строительная климатология" для г.Гродно переходный период длится 3 месяца - март, ноябрь, декабрь.

Продолжительность прогрева двигателей для этих месяцев одинаковая.

$t_{пр} =$	6 мин
$t_{хх1} =$	1 мин
$t_{хх2} =$	1 мин
$L_{1Б} =$	0,4 км
$L_{1Д} =$	0,4 км
$L_{2Б} =$	0,4 км
$L_{2Д} =$	0,4 км
$L_1 =$	0,4 км
$L_2 =$	0,4 км
$N_k =$	3
$D_p =$	92
$\alpha_v =$	1,0
$N_k^i =$	3
$N_{ср} =$	3

		К-ты снижения			
Углерода оксид	$m_{прик} =$	2,000 г/мин	0,9	$0,9 M_{тик} =$	12,6000 г
	$m_{лик} =$	5,900 г/км	1	$0,9 M_{зик} =$	2,8800 г
	$m_{ххик} =$	0,840 г/мин	0,9	$1 M_j^i =$	0,0043 т/год
				$G_i =$	0,0105 г/с
Углево-дороды	$m_{прик} =$	0,710 г/мин	0,9	$0,9 M_{тик} =$	4,1166 г
	$m_{лик} =$	0,800 г/км	1	$0,9 M_{зик} =$	0,6660 г
	$m_{ххик} =$	0,420 г/мин	0,9	$1 M_j^i =$	0,0013 т/год
				$G_i =$	0,0034 г/с
Азота оксиды	$m_{прик} =$	0,770 г/мин	1	$1 M_{тик} =$	6,4400 г
	$m_{лик} =$	3,400 г/км	1	$1 M_{зик} =$	1,8200 г
	$m_{ххик} =$	0,460 г/мин	1	$1 M_j^i =$	0,0023 т/год
				$G_i =$	0,0054 г/с
Сажа	$m_{прик} =$	0,038 г/мин	0,8	$0,9 M_{тик} =$	0,2912 г
	$m_{лик} =$	0,300 г/км	1	$0,9 M_{зик} =$	0,1270 г
	$m_{ххик} =$	0,019 г/мин	1	$1 M_j^i =$	0,0001 т/год
				$G_i =$	0,0002 г/с
Серы диоксид	$m_{прик} =$	0,120 г/мин	0,95	$0,9 M_{тик} =$	0,9230 г
	$m_{лик} =$	0,590 г/км	1	$0,9 M_{зик} =$	0,3074 г
	$m_{ххик} =$	0,100 г/мин	0,95	$1 M_j^i =$	0,0003 т/год
				$G_i =$	0,0008 г/с

Ив. № подл.	536088
Взам. инв. №	
Подпись и дата	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Выбросы загрязняющих веществ за переходный период года:

Углерода оксид	$M_j^i =$	0,0043 т/год
	$G_i =$	0,0105 г/с
Углеводороды (дизтопливо)	$M_j^i =$	0,0013 т/год
	$G_i =$	0,0034 г/с
Азота оксиды	$M_j^i =$	0,0023 т/год
	$G_i =$	0,0054 г/с
Сажа	$M_j^i =$	0,0001 т/год
	$G_i =$	0,0002 г/с
Серы диоксид	$M_j^i =$	0,0003 т/год
	$G_i =$	0,0008 г/с

1.3 Выбросы загрязняющих веществ от стоянки для теплого периода.

К теплому периоду в рассматриваемом районе относятся остальные 7 месяцев.

Продолжительность прогрева двигателей для этих месяцев одинаковая.

$t_{пр} =$	4 мин
$t_{хх1} =$	1 мин
$t_{хх2} =$	1 мин
$L_{1Б} =$	0,4 км
$L_{1Д} =$	0,4 км
$L_{2Б} =$	0,4 км
$L_{2Д} =$	0,4 км
$L_1 =$	0,4 км
$L_2 =$	0,4 км
$N_k =$	3
$D_p =$	214
$\alpha_B =$	1,0
$N_k^i =$	3
$N_{ср} =$	3

К-ты снижения

Углерода оксид	$m_{прик} =$	1,34 г/мин	0,9	$1 M_{1ик} =$	7,5400 г
	$m_{Лик} =$	4,9 г/км	1	$1 M_{2ик} =$	2,7160 г
	$m_{ххик} =$	0,84 г/мин	0,9	$1 M_j^i =$	0,0066 т/год
				$G_i =$	0,0063 г/с
Углево- дороды	$m_{прик} =$	0,59 г/мин	0,9	$1 M_{1ик} =$	2,7820 г
	$m_{Лик} =$	0,7 г/км	1	$1 M_{2ик} =$	0,6580 г
	$m_{ххик} =$	0,42 г/мин	0,9	$1 M_j^i =$	0,0022 т/год
				$G_i =$	0,0023 г/с
Азота оксиды	$m_{прик} =$	0,51 г/мин	1	$1 M_{1ик} =$	3,8600 г
	$m_{Лик} =$	3,4 г/км	1	$1 M_{2ик} =$	1,8200 г
	$m_{ххик} =$	0,46 г/мин	1	$1 M_j^i =$	0,0036 т/год
				$G_i =$	0,0032 г/с
Сажа	$m_{прик} =$	0,019 г/мин	0,8	$1 M_{1ик} =$	0,1560 г
	$m_{Лик} =$	0,2 г/км	1	$1 M_{2ик} =$	0,0952 г
	$m_{ххик} =$	0,019 г/мин	0,8	$1 M_j^i =$	0,0002 т/год
				$G_i =$	0,0001 г/с

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата				
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.
536000						

	$m_{\text{прик}} =$	0,1 г/мин	0,95	$1 M_{1\text{ик}} =$	0,6650 г
Серы	$m_{\text{Лик}} =$	0,475 г/км	1	$1 M_{2\text{ик}} =$	0,2850 г
диоксид	$m_{\text{ххик}} =$	0,1 г/мин	0,95	$1 M_j^i =$	0,0006 т/год
				$G_i =$	0,0006 г/с

Выбросы загрязняющих веществ за теплый период года:

Углерода оксид	$M_j^i =$	0,0066 т/год
	$G_i =$	0,0063 г/с
Углеводороды (дизтопливо)	$M_j^i =$	0,0022 т/год
	$G_i =$	0,0023 г/с
Азота оксиды	$M_j^i =$	0,0036 т/год
	$G_i =$	0,0032 г/с
Сажа	$M_j^i =$	0,0002 т/год
	$G_i =$	0,0001 г/с
Серы диоксид	$M_j^i =$	0,0006 т/год
	$G_i =$	0,0006 г/с

Валовые выбросы загрязняющих веществ от площадки отстоя автоцистерн на 3 места за год:

Углерода оксид	$M_j^i =$	0,01578 т/год
Углеводороды (дизтопливо)	$M_j^i =$	0,00513 т/год
Азота оксиды	$M_j^i =$	0,00821 т/год
Сажа	$M_j^i =$	0,00039 т/год
Серы диоксид	$M_j^i =$	0,00131 т/год

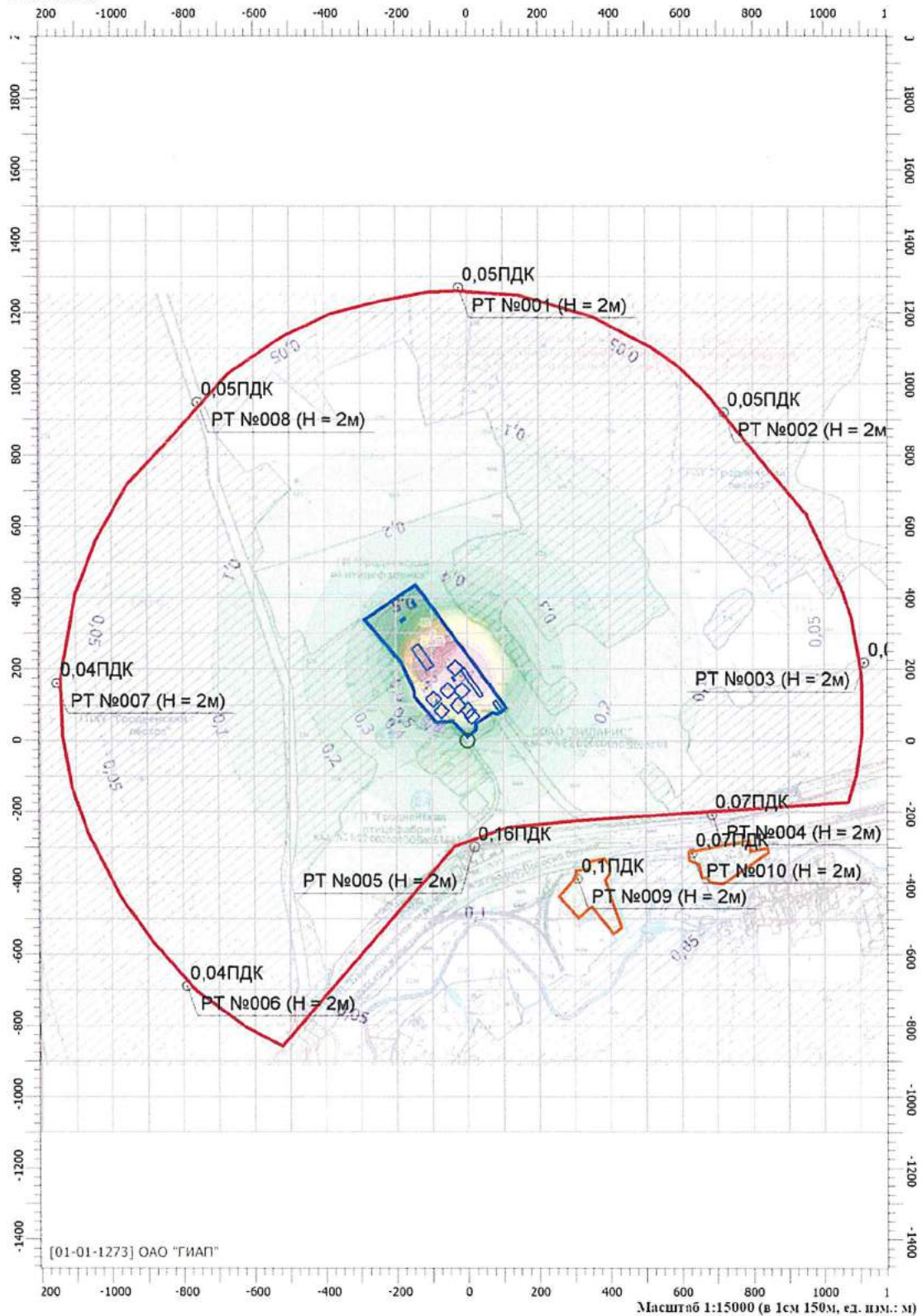
Максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ от площадки отстоя автоцистерн на 3 места:

Углерода оксид	$G_i =$	0,01050 г/с
Углеводороды (дизтопливо)	$G_i =$	0,00343 г/с
Азота оксиды	$G_i =$	0,00537 г/с
Сажа	$G_i =$	0,00024 г/с
Серы диоксид	$G_i =$	0,00077 г/с

Ив. № подл. 536088	Подпись и дата	Взам. инв. №							Том 9
									Лист
						18039-00-ОВОС		105	
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Отчет

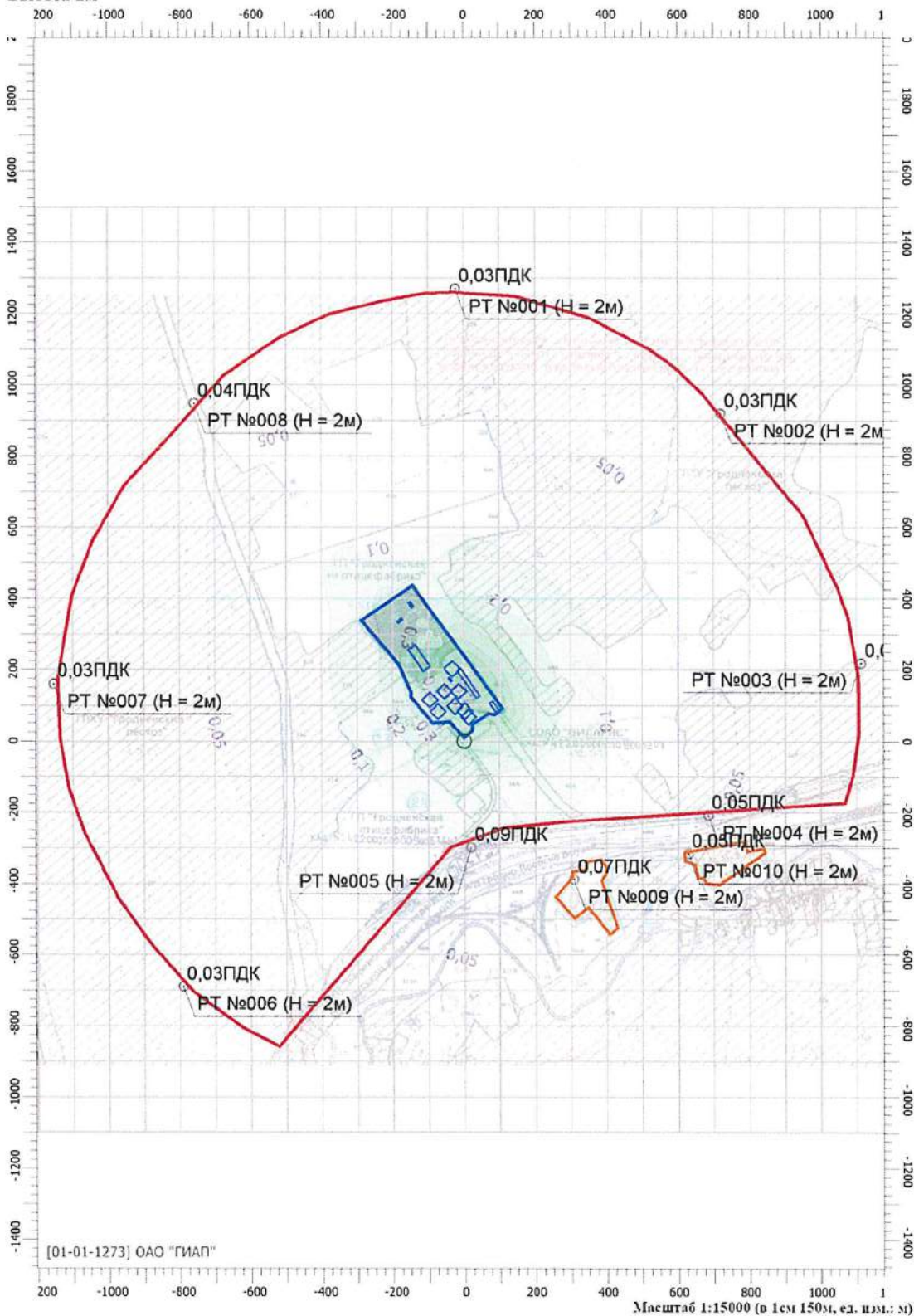
Вариант расчета: Виларис (2021) - проект с фоном [03.09.2018 09:15 - 03.09.2018 09:16] , ЛЕТО
Код расчета: 1052 (Метанол (Метиловый спирт))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Инд. № подл.	536088				
Взам. инв. №					
Подпись и дата					

Отчет

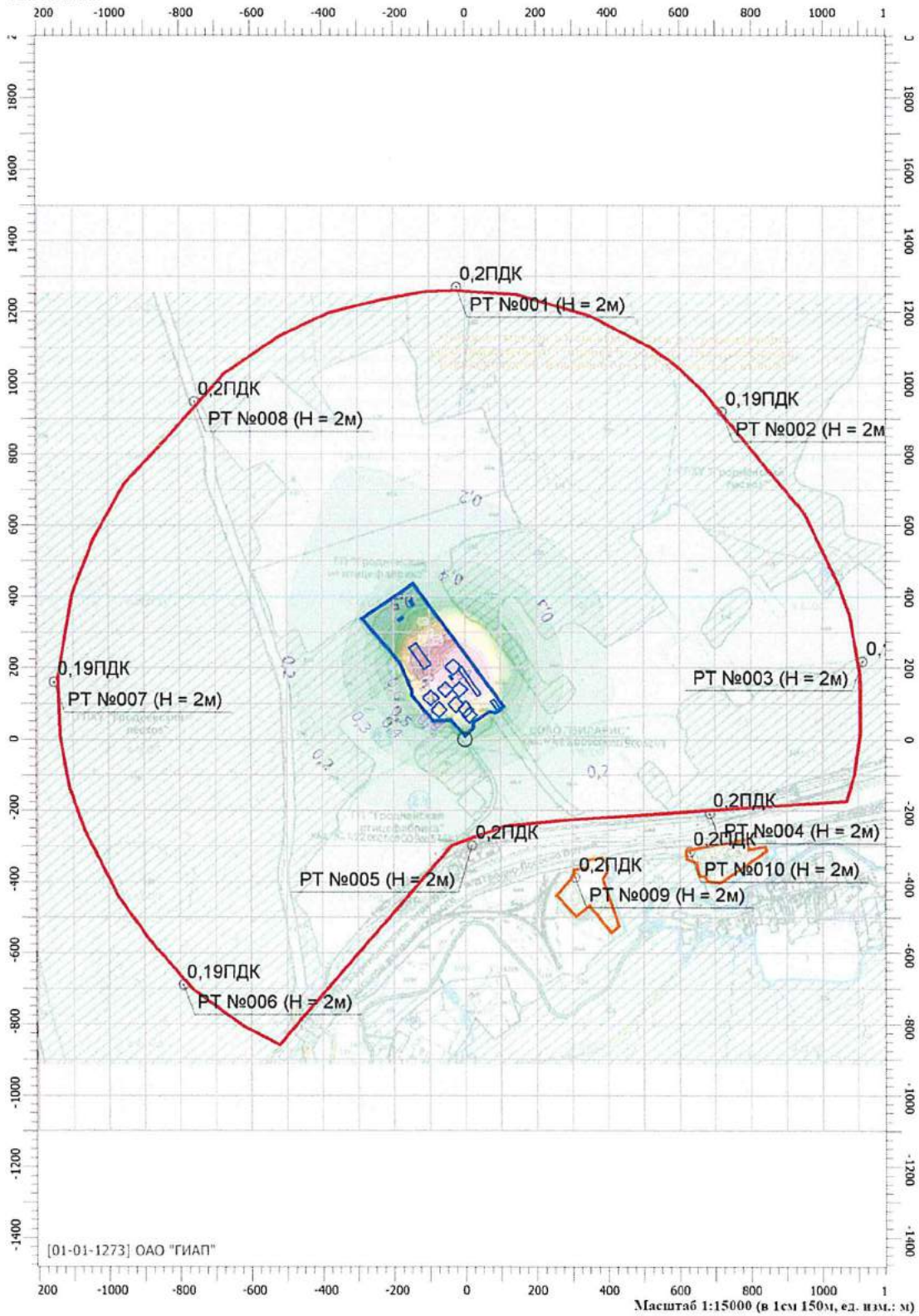
Вариант расчета: Виларис (2021) - проект с фоном [03.09.2018 09:15 - 03.09.2018 09:16] , ЛЕТО
 Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Инд. № подл.	536088				
Подпись и дата					
Взам. инв. №					

Отчет

Вариант расчета: Виларис (2021) - проект с фоном [03.09.2018 09:15 - 03.09.2018 09:16] , ЛЕТО
 Код расчета: Все вещества (Максимальная м/р концентрация)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Ив. № подл.	536088				
Подпись и дата					
Взам. инв. №					



НПО АЗОТ

301212, Россия, Тульская область, Щекинский район,
р.п. Перемышльский, ул. Симферопольская, д. 7 офис 202
тел: (48751) 9-68-43, 9-62-23
факс: (48751) 9-68-53
e-mail: heb@azot.net ska@azot.net

ИНН 7107070130
КПП 711801001
ОГРН 1027100078629
ОКПО 66991405

07 08 2018 г. № 469

На № _____ от _____ 20__ г.

Директору СОАО «ВИЛАРИС»
А.И.Олизарович

Уважаемый Андрей Иванович!

В соответствии с Вашим запросом информирую, что ГК «Щекиноазот» готова рассмотреть возможность заключения отдельного договора на утилизацию метанольной воды с доставкой автомобильным или железнодорожным транспортом на промышленную площадку ОАО «Щекиноазот».

Генеральный директор

Е.Б. Хомякова

Исп.: Смоленцева Н.В.
тел. 8-48751-9-67-61
факс. 8-48751-9-68-53

Отчет

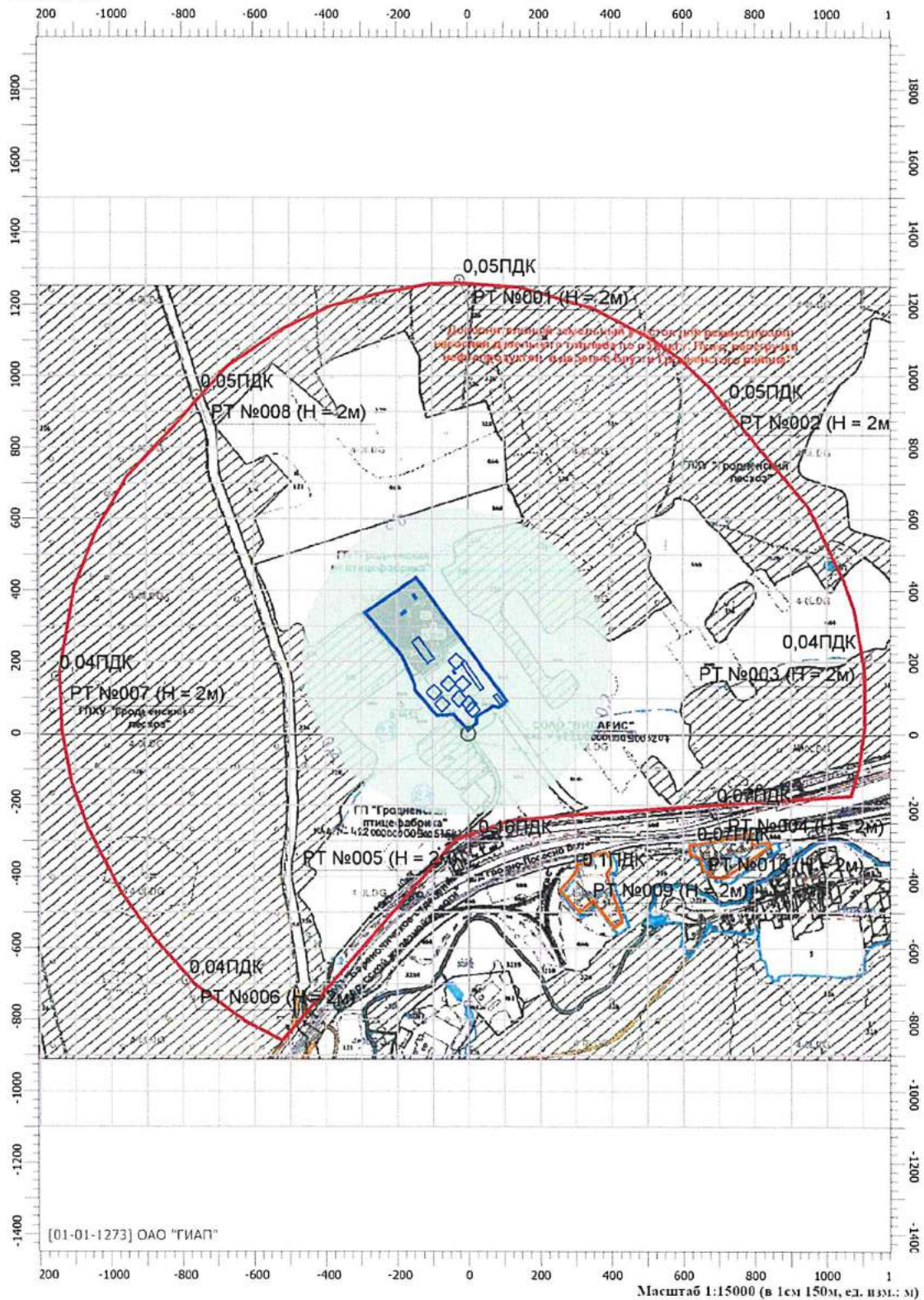
Вариант расчета: Виларис (2021) - 0.2 ПДК [03.09.2018 09:28 - 03.09.2018 09:29] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: Все вещества (Максимальная м/р концентрация)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	536088

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18039-00-ОВОС

Отчет

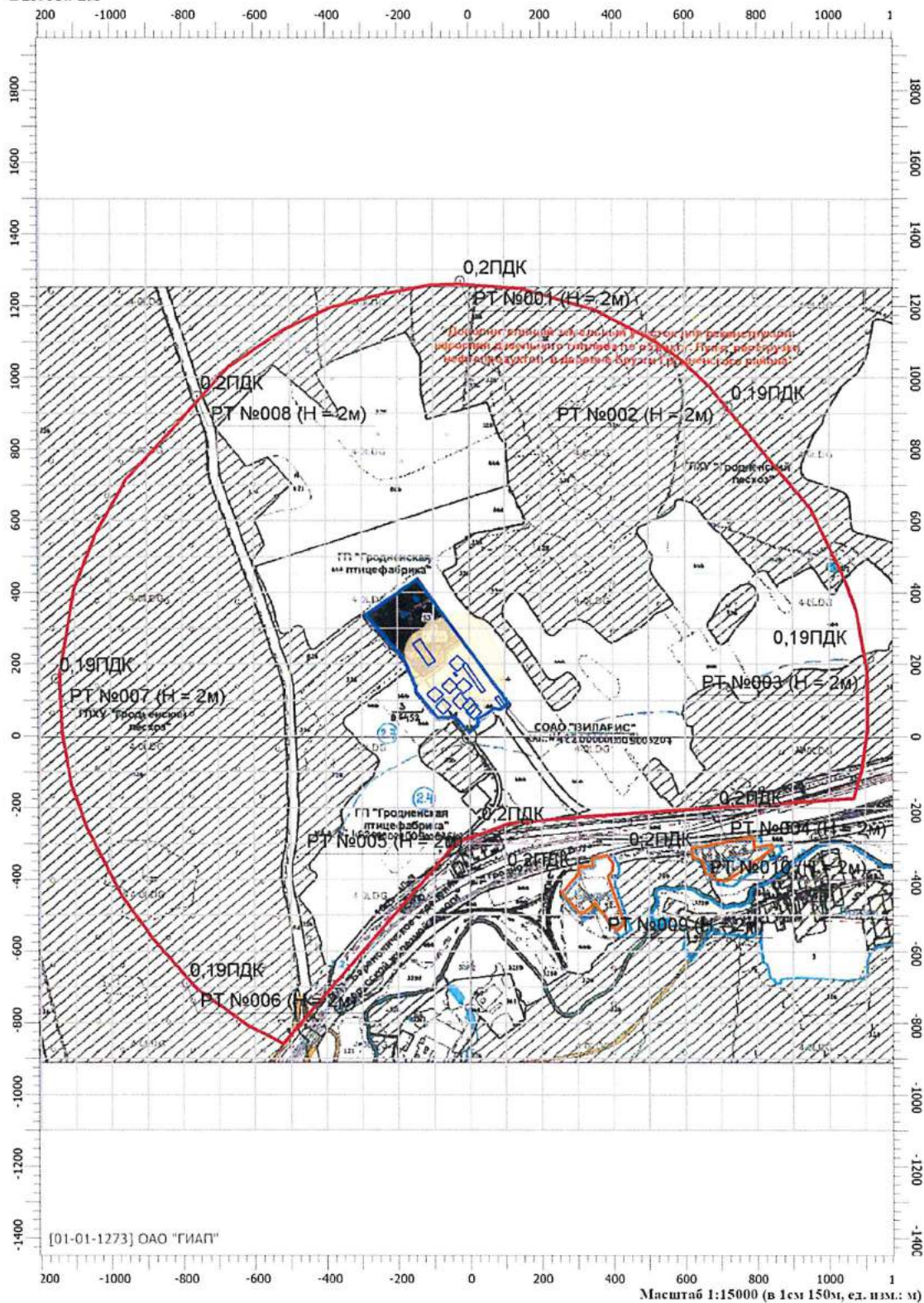
Вариант расчета: Вилларис (2021) - 1 ПДК с фоном [03.09.2018 10:05 - 03.09.2018 10:05], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: Все вещества (Максимальная м/р концентрация)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инв. № подл. 536088	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18039-00-ОВОС

Том 9

Лист
111



СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 2790056

Настоящее свидетельство выдано Пронько

Ирине Валерьевне

в том, что он (она) с 30 января 2017 г.

по 10 февраля 2017 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 курсу "Реализация Закона Республики Беларусь "О
государственной экологической экспертизе, стратегической
экологической оценке и оценке воздействия на окружающую
среду" (подготовка специалистов по проведению оценки
воздействия на окружающую среду)

Пронько И.В.

выполнил а полностью учебно-тематический план
образовательной программы повышения квалификации
руководящих работников и специалистов в
объеме 80 учебных часов по следующим разде-
лам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
1. Законодательство Республики Беларусь в области государственной экологической экспертизы	4
2. Общие требования в области охраны окружающей среды при проектировании объектов	4
3. Экономическая обоснованность и экологическая безопасность при оценке воздействия на окружающую среду	4
4. Наличие решений при осуществлении хозяйственной и иной деятельности и ее влияние на компоненты окружающей среды	4
5. Оценка воздействия на окружающую среду от радиационного воздействия	4
6. Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: воды, атмосферной воздуха, недр, растительный мир, животный мир, земли (включая почвы)	16
7. Мероприятия по обращению с отходами	4
8. Мероприятия по охране историко-культурных ценностей	4
9. Порядок проведения общественных обсуждений при оценке воздействия на окружающую среду	4
10. Применение наилучших доступных технических методов, маломощных, энерго- и ресурсосберегающих технологий при оценке воздействия на окружающую среду	13

и прошел(а) итоговую аттестацию в форме экзамена 9 (девять)

Руководитель М.П. В. Соловьянич

Секретарь И.В. Голенкова

Город Минск
10 февраля 2017 г.

Регистрационный № 446



Ив. № подл.	536088
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата