

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
Введение		4
1	2	3
1.	Общая характеристика планируемой деятельности (объекта)	23
2.	Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности (объекта)	24
3.	Оценка существующего состояния окружающей среды	24
3.1	Природные компоненты и объекты	24
3.1.1	Климат и метеорологические условия	26
3.1.2	Атмосферный воздух	26
3.1.3	Поверхностные воды	27
3.1.4	Геологическая среда и подземные воды	28
3.1.5	Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров	29
3.1.6	Растительный и животный мир. Леса	31
3.1.7	Природные комплексы и природные объекты	31
3.1.8	Природно-ресурсный потенциал, природопользование	31
3.2	Природоохранные и иные ограничения	31
3.3	Социально-экономические условия	31
4	Воздействие планируемой деятельности (объекта) на окружающую среду	41
4.1	Воздействие на атмосферный воздух	41
4.2	Воздействие физических факторов	45
4.3	Воздействия на поверхностные и подземные воды	46
4.4	Воздействие на геологическую среду	48
4.5	Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров	49
4.6	Воздействие на растительный и животный мир, леса	50
4.7	Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране	50
5	Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды	51
5.1.	Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха	51
5.2	Прогноз и оценка уровня физического воздействия	54
5.3	Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод	56
5.4	Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа	56
5.5	Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова	57
5.6	Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира, лесов	58

Взам. инв.								ОВОС резюме нетехнического характера			
Подл и дата								Оценка воздействия на окружающую среду «Модернизация здания мастерской с бытовым корпусом под производственные помещения, расположенного по адресу: Минская область, Пуховичский район, промплощадка Минской ТЭЦ-5»	Стадия	Лист	Листов
Инв. № подл		Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата		С	1	95
									ООО «Центр Экологического Сопровождения»		
		ГИП		Пицало А.			06.18				
		Н.Контроль		Короткевич Н.			06.18				

1	2	3
5.7	Прогноз и оценка изменения окружающей среды при обращении с отходами	59
5.8	Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране	60
5.9	Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций	60
5.10	Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий	62
6	Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия	63
7	Альтернативы планируемой деятельности	65
8	Программа послепроектного анализа (локального мониторинга) <i>(при необходимости по результатам ОВОС)</i>	65
9	Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности	66
10	Выводы по результатам проведения оценки воздействия	66
	Список использованных источников	69

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Резюме нетехнического характера подготовлено с целью предоставления широкой аудитории краткой информации о результатах проведенной оценки воздействия на окружающую среду и социально-экономические условия при реализации предпроектных решений по объекту «Модернизация здания мастерской с бытовым корпусом под производственные помещения, расположенного по адресу: Минская область, Пуховичский район, промплощадка Минской ТЭЦ-5».

Резюме нетехнического характера дает общее представление о намечаемой деятельности, состоянии компонентов окружающей природной среды и социально-экономических условий в потенциальной зоне возможного воздействия объекта, а также об основных потенциальных воздействиях в период строительства и эксплуатации предприятия по производству резиновой крошки.

В соответствии с Законом Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе» от 18 июля 2016 г., постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 г. №47 и ТКП 17.02-08-2012 «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета», утвержденной Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 05.01.2012 г. № 1-Т.

Отчет об оценке воздействия на окружающую среду является частью проектной документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу.

						ОВОС	Лист
							3
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

Наименование организации разработчика	Общество с ограниченной ответственностью "Центр Экологического Сопровождения"
Директор	Короткевич Наталья Александровна
Юридический адрес	213827, Могилевская обл., г.Бобруйск, ул.Минская, д.54, каб.2
Телефон/факс	8(017) 556-50-50; Vel.8 (044) 774-38-17
УНП	790677215
Адрес электронной почты	centr_ekologos@mail.ru
Сайт	www. ekocentr.by

Состав исполнителей:

Должность	Телефон	Подпись	Ф. И.О.
Инженер	+37517556-50-50		Пиццало А.В.
Директор ООО	+37517556-50-50		Короткевич Н.А.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		4

СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ

Наименование данных	На момент составления документа
1.	2.
1. Наименование предприятия	ООО «ЭкологияГрад»
1.1. Основной вид деятельности	38.11.53.000 – «Шины и покрышки резиновые использованные»; 38.11.54 – «Отходы, обрезки и скрап резины и полученные из них порошки и гранулы»
2. Форма собственности	частная
3. Наименование вышестоящей организации	нет
4. Руководитель	Яблонский И.А.
5. Юридический адрес	Республика Беларусь, 222823, Минская обл., Пуховичский район, промплощадка Минской ТЭЦ-5, здание мастерской с бытовым корпусом, помещение 1-30
6. Телефон/факс	8029 2336929
7. Место осуществления деятельности, связанной с обращением с отходами производства (как лицензиат)	Республика Беларусь, 222823, Минская обл., Пуховичский район, промплощадка Минской ТЭЦ-5, здание мастерской с бытовым корпусом, помещение 1-30
8. Должностное лицо ответственное за состояние охраны окружающей среды на предприятии	Яблонский И.А.
9. Контактный телефон должностного лица	+37544 7765115
10. УНН	690670306
11. Почтовый адрес	Республика Беларусь, 222823, Минская обл., Пуховичский район, промплощадка Минской ТЭЦ-5, здание мастерской с бытовым корпусом, помещение 1-30
12. e-mail	office@egrad.by

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		5

ВВЕДЕНИЕ

Оценка воздействия на окружающую среду по объекту «Модернизация здания мастерской с бытовым корпусом под производственные помещения, расположенного по адресу: Минская область, Пуховичский район, промплощадка Минской ТЭЦ-5» проведена для выявления неблагоприятного воздействия данного объекта на окружающую среду, здоровье и условия проживания человека, а также для определения возможности применения альтернативных вариантов проектных решений.

Объектом исследований является земельный участок в Минской области, Пуховичского района, промплощадка Минской ТЭЦ-5.

Многолетние зеленые насаждения на согласованном участке (реконструируемый объект) подлежащие удалению, отсутствуют. Общая площадь предприятия, входящая в границу работ, составляет 535,4 м² (экспликация 1-го этажа).

Проект предусматривает размещение оборудования по переработке шин в производственном помещении. Здание оборудовано системой водоснабжения, канализации, электроснабжения. Отопление осуществляется от собственной котельной арендодателя. Подключение к инженерным сетям выполняется в соответствии с техническими условиями эксплуатирующих организаций.

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

Территория для строительства расположена в условиях сложившейся промышленной застройки и планировочной структуры, в юго-восточном направлении от города Минска в Пуховичском районе, Минской области и граничит со стороны:

- севера с р. Свислочь и автодорогой на г.п. Руденск;
- северо-востока с автомагистралью Минск-Гомель;
- юго-запада с железной дорогой Минск-Гомель.

В 3-х км на северо-запад от площадки расположен поселок свислочь, в 5 км на запад – г. Руденск. Поселок Дружный располагается в 3,5 км западнее промплощадки.

Рельеф участка спокойный, поверхностный сток удовлетворительный. С поверхности развит почвенно-растительный слой, произрастают отдельные стоящие деревья.

Рельеф: полузакрытая равнина (Центрально-Березинская), местами слабовсхолмленная, изрезанная густой сетью рек и осушительных каналов, средняя высота — 165 м над уровнем моря.

Производственная территория благоустроена и озеленена.

Основным требованием для разработки ОВОС является Статья 33 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» - «Требования в области охраны окружающей среды при размещении зданий, сооружений и иных

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		6

объектов». Оно гласит следующее - «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».

На основании ст. 7 Закона «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду от 18.07.2016 г. №399-3», данная территория является объектом государственной экологической экспертизы с разработкой отчета об оценке воздействия на окружающую среду планируемой деятельности с проведением общественных обсуждений.

Целью научных исследований является разработка отчета ОВОС по объекту «Модернизация здания мастерской с бытовым корпусом под производственные помещения, расположенного по адресу: Минская область, Пуховичский район, промплощадка Минской ТЭЦ-5»:

- всестороннее рассмотрение всех экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий планируемой деятельности до принятия решения о ее реализации;

- поиск оптимальных проектных решений, способствующих предотвращению или минимизации возможного значительного вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и историко-культурных ценностей;

- принятие эффективных мер по минимизации возможного значительного вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека.

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

1. Проведен анализ проектного решения;
2. Оценено современное состояние окружающей среды района планируемой деятельности, в том числе: природные условия, существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду; состояние компонентов природной среды;
3. Представлена социально-экономическая характеристика района планируемой деятельности;
4. Определены источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду;
5. Проанализированы предусмотренные проектным решением и определены дополнительные необходимые меры по предотвращению, минимизации или компенсации значительного вредного воздействия на окружающую природную среду в результате реализации планируемой деятельности.

Задачи исследования:

- разработка Программы проведения ОВОС;

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		7

-оценка существующего состояния окружающей среды, социально-экономических и иных условий;

-оценка возможного воздействия реализации планируемой деятельности на компоненты окружающей среды, предполагаемых мер по предотвращению, минимизации или компенсации вредного воздействия на окружающую среду;

-оценка характеристик основных источников и возможных видов воздействия на окружающую среду, разработка прогноза и оценки изменения состояния окружающей среды и социально-экономических условий.

Исходные данные для проведения ОВОС: проектные решения по объекту; исходная морфометрическая информация; исходная гидрологическая информация; инженерно-геологические и гидрогеологические условия; почвенная и культуротехническая характеристика территории; фондовые данные и картографическая информация; НПАиТНПА, результаты экспедиционных исследований.

В ходе работ осуществлена оценка существующего состояния окружающей среды и социально-экономических условий на основе анализа литературных данных и экспедиционных исследований, степень воздействия планируемых мероприятий на окружающую среду и пути минимизации негативного воздействия

Результатами оценки воздействия являются:

- основные выводы о характере и масштабах воздействия на окружающую среду альтернативных вариантов размещения и (или) реализации планируемой деятельности;

- описание экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий реализации планируемой деятельности и оценка их значимости;

- описание мер по предотвращению, минимизации или компенсации возможного значительного вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и улучшению социально-экономических условий;

- обоснование выбора наилучших доступных технических и других решений планируемой деятельности.

Планируется проведение общественных слушаний в ходе которых будет обсужден настоящий отчет об ОВОС.

ОВОС выполнен в составе строительного проекта объекта «Модернизация здания мастерской с бытовым корпусом под производственные помещения, расположенного по адресу: Минская область, Пуховичский район, промплощадка Минской ТЭЦ-5» в соответствии с требованиями всех нормативно-методических и природоохранных документов:

В разделе рассмотрены следующие основные направления охраны окружающей среды:

– охрана атмосферного воздуха от загрязнения;

– охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения;

– охрана и рациональное использование земельных ресурсов;

– охрана животного и растительного мира;

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		8

– охрана окружающей среды от загрязнения отходами производства, коммунальными и твердыми отходами.

При выполнении ОВОС учитывались требования следующих исходно-разрешительных документов:

– архитектурных решений «Модернизация здания мастерской с бытовым корпусом под производственные помещения, расположенного по адресу: Минская область, Пуховичский район, промплощадка Минской ТЭЦ-5», разработчик ООО «ТриАСтройИнВест».

-Решение Пуховичского РИК от 16 мая 2018 года №1360.

- АПЗ №83/18 от 04.06.2018 г.

-ТУ №55 от 20 апреля 2018 г. УП «Жилтеплосервис» КХ Пуховичского района.

- заключение №28 от 28.04.2018 г. ГУ «Пуховичский районный ЦГиЭ».

В соответствии с Законом РБ «Об охране окружающей среды», в целях сохранения особо охраняемых природных территорий, курортных и рекреационных зон, а также типичных и редких природных ландшафтов, имеющих особое природоохранное значение, для этих природных объектов могут устанавливаться более жесткие, чем действующие на остальных территориях, нормативы качества окружающей среды. Размещение и эксплуатация объекта возможна только при условии соблюдения приоритета сохранения благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		9

ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ТРЕБОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» 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. Настоящим Законом установлена обязанность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей обеспечить благоприятное состояние окружающей среды:

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

При размещении зданий, сооружений и иных объектов должно быть обеспечено выполнение требований в области охраны окружающей среды с учетом ближайших и отдаленных экологических, экономических, демографических и иных последствий эксплуатации указанных объектов и соблюдением приоритета сохранения благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов. При разработке проектов строительства, реконструкции, консервации, демонтажа и сноса зданий, сооружений и иных объектов должны учитываться нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, предусматриваться мероприятия по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды, а также способы обращения с отходами, применяться ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов.

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» предписывает проведение оценки воздействия на окружающую среду в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать вредное воздействие на окружающую среду.

Перечень объектов хозяйственной и иной деятельности, для которых оценка воздействия на окружающую среду проводится в обязательном порядке, утвержден постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.05.2010 г. № 755.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		10

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Реализация архитектурного решения по объекту «Модернизация здания мастерской с бытовым корпусом под производственные помещения, расположенного по адресу: Минская область, Пуховичский район, промплощадка Минской ТЭЦ-5» не будет сопровождаться значительным вредным трансграничным воздействием на окружающую среду. Поэтому, процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

В процедуре проведения ОВОС участвуют заказчик, разработчик, общественность, территориальные органы Минприроды, местные исполнительные и распорядительные органы, а также специально уполномоченные на то государственные органы, осуществляющие государственный контроль и надзор в области реализации проектных решений планируемой деятельности. Заказчик должен предоставить всем субъектам оценки воздействия возможность получения своевременной, полной и достоверной информации, касающейся планируемой деятельности, состояния окружающей среды и природных ресурсов на территории, где будет реализовано проектное решение планируемой деятельности.

Одним из принципов проведения ОВОС является **гласность**, означающая право заинтересованных сторон на непосредственное участие при принятии решений в процессе обсуждения проекта, и **учет общественного мнения** по вопросам воздействия планируемой деятельности на окружающую среду. После проведения общественных обсуждений материалы ОВОС и проектное решение общественной деятельности, в случае необходимости, могут дорабатываться с учетом представленных аргументированных замечаний и предложений общественности.

Выполнение ОВОС включает в себя следующие этапы:

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

Общественные обсуждения

Общественные обсуждения отчета об ОВОС проводятся в целях:

- информирования общественности по вопросам, касающимся охраны

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		11

окружающей среды;

учета замечаний и предложений общественности по вопросам охраны окружающей среды в процессе оценки воздействия и принятия решений, касающихся реализации планируемой деятельности;

- поиска взаимоприемлемых для заказчика и общественности решений в вопросах предотвращения или минимизации вредного воздействия на окружающую среду при реализации планируемой деятельности.

Общественные обсуждения отчета об ОВОС осуществляются посредством:

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

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

Процедура проведения общественных обсуждений проводится в соответствии с требованиями постановления Совета Министров Республики Беларусь от 14 июня 2016 года № 458 и включает в себя следующие этапы:

- уведомление общественности об общественных обсуждениях;

- обеспечение доступа общественности к отчету об ОВОС;

- ознакомление общественности с отчетом об ОВОС.

В случае заинтересованности общественности:

- уведомление общественности о дате и месте проведения собрания по обсуждению отчета об ОВОС;

- проведение собрания по обсуждению отчета об ОВОС;

- сбор и анализ замечаний и предложений, оформление сводки отзывов по результатам общественных обсуждений отчета об ОВОС.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		12

В настоящем отчете использованы следующие термины с соответствующими определениями:

Водоохранная зона - территория, прилегающая к водным объектам, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной и иной деятельности для предотвращения их загрязнения, засорения и истощения, а также для сохранения среды обитания объектов животного мира и произрастания объектов растительного мира.

Гидрологический режим - закономерные изменения во времени состояния водного объекта, его основных количественных и качественных характеристик, обусловленные физико-географическими свойствами бассейна и, в первую очередь, его климатическими условиями.

Гранулометрический состав грунта (механический состав грунта) - содержание в грунте зерен различной величины, выраженное в процентах от массы исследуемого образца.

Охрана водных объектов - система мер, направленных на предотвращение или ликвидацию загрязнения, засорения и истощения вод, сохранение и восстановление водных объектов.

Охрана окружающей среды - деятельность государственных органов, общественных объединений, иных юридических лиц и граждан, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение загрязнения, деградации, повреждения, истощения, разрушения, уничтожения и иного вредного воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности и ликвидацию ее последствий.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) - определение при разработке проектной документации возможного воздействия на окружающую среду при реализации проектных решений, предполагаемых изменений окружающей среды, а также прогнозирование ее состояния в будущем в целях принятия решения о возможности или невозможности реализации проектных решений.

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

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

Запроектная авария - авария, вызванная не учитываемыми для проектных аварий исходными событиями или сопровождающиеся дополнительными по

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		13

сравнению с проектными авариями отказами систем безопасности сверх единичного отказа, реализацией ошибочных решений работников (персонала).

Зона возможного значительного воздействия - территория (акватория), в пределах которой по результатам ОВОС могут проявляться прямые или косвенные значительные изменения окружающей среды и (или) отдельных ее компонентов в результате реализации планируемой деятельности.

Объект-аналог - объект, сопоставимый по функциональному назначению, технико-экономическим показателям и конструктивной характеристике проектируемому объекту.

Потенциальная зона возможного воздействия - территория (акватория), в пределах которой по данным опубликованных источников и (или) фактическим данным по объектам-аналогам могут проявляться прямые или косвенные изменения окружающей среды и (или) отдельных ее компонентов в результате реализации планируемой деятельности. Максимальный размер потенциальной зоны возможного воздействия на атмосферный воздух может быть определен исходя из данных расчета рассеивания выбросов в атмосферу по каждому загрязняющему веществу (комбинации веществ с суммирующим вредным действием) и ограничивается территорией, на которой максимальная приземная концентрация выбросов (без учета фона) превышает 0,05 ПДК.

Экологическая безопасность - состояние защищенности окружающей среды, жизни и здоровья граждан от возможного вредного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Экологически опасная деятельность - строительство, эксплуатация, демонтаж или снос объектов, иная деятельность, которые создают или могут создать ситуацию, характеризующуюся устойчивым отрицательным изменением окружающей среды и представляющую угрозу жизни, здоровью и имуществу граждан, в том числе индивидуальных предпринимателей, имуществу юридических лиц и имуществу, находящемуся в собственности государства.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		14

ПРИНЯТЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

БПК₅ - биологическое потребление кислорода;

ВП - вероятность превышения (обеспеченность гидрологической величины);

ВМР – вторичные материальные ресурсы;

ЕС - Европейский Союз;

ЗВ - загрязняющие вещества;

НСМОС - национальная система мониторинга окружающей среды;

ООС - охрана окружающей среды;

ОАО - открытое акционерное общество;

ОВОС - оценка воздействия на окружающую среду;

ОДК - ориентировочно допустимые концентрации;

ООПТ - особо охраняемая природная территория;

ПДК - предельно допустимые концентрации;

РУП - республиканское производственное унитарное предприятие;

УГВ - уровень грунтовых вод.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Проект «Модернизация здания мастерской с бытовым корпусом под производственные помещения, расположенного по адресу: Минская область, Пуховичский район, промплощадка Минской ТЭЦ-5», разработан на основании исходных данных, ТКП 45-3.02-209-2010 Административные и бытовые здания, ТКП 474-2013 «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности», ТКП 45-2.02-22-2006 «Здания и сооружения. Эвакуационные пути и выходы», Санитарные нормы и правила «Требования к условиям труда работающих и содержанию производственных объектов» утв. Постановлением МЗ РБ от 29.2.2012г. №215, Постановление МЗ РБ от 04.04.2014г. № 24 «Требования к проектированию. Строительству, реконструкции, благоустройству объектов строительства, ввод объектов в эксплуатацию и проведению строительных работ» и другими действующими нормативными документами.

В геоморфном отношении территория приурочена к флювиогляциальной равнине. По результатам инженерно-геологических изысканий неблагоприятные геологические процессы не установлены. Класс геотехнического риска - А.

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

Район строительства по СНиП 2.04.02-2000 относится ко II-В климатическому району. Местность района размещения проектируемого объекта равнинная, коэффициент рельефа местности равен 1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, равен 160.

Климат умеренно-континентальный. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года равна + 23 °С, а наиболее холодного месяца – минус 6,1 °С.

Пятипроцентную обеспеченность имеет ветер скоростью 7 м/с. Преобладающее направление ветров: западное – летом, западное – зимой. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, равен 160. Годовое распределение направлений ветра и штиля приводится в таблице 1.

Таблица 1 – Среднегодовая роза ветров, %

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	6	5	10	14	17	18	19	11	1
Июль	13	12	9	8	11	11	17	119	2
Год	9	9	12	13	14	14	16	13	1

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ для проектируемого объекта приняты согласно письму ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» 13.06.2018 г. №14.4-

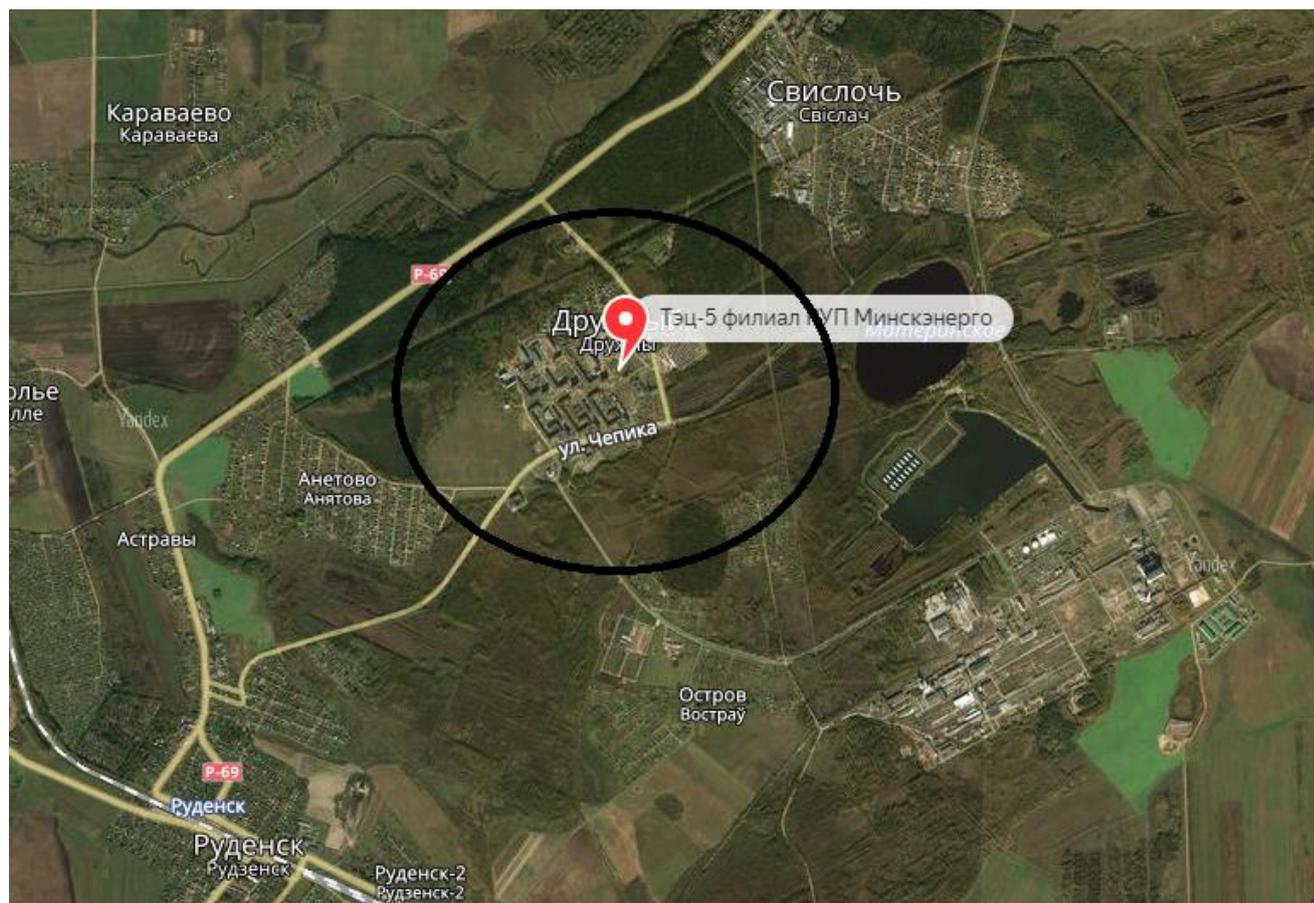
										Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата					16

18/600 ориентировочные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в воздухе в районе Минская область, Пуховичский район, промплощадка Минской ТЭЦ-5: (Приложение 1):

Таблица -2

Наименование загрязняющего вещества	Среднегодовая, ПДК, мкг/м ³
Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	100,0
ТЧ10	40,0
Серы диоксид	50,0
Азота диоксид	40,0
Аммиак	-
Углерода оксид	500,0
Формальдегид ³	3,0
Фенол	3,0
Бензол	10,
Бенз(а)пирен	1,0 нг/м ³

Ситуационный план площадки объекта с потенциальной зоной возможного воздействия, представлен на рисунке 1.



						ОВОС	Лист
							18
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

Технологическая часть проекта «Модернизация здания мастерской с бытовым корпусом под производственные помещения, расположенного по адресу: Минская область, Пуховичский район, промплощадка Минской ТЭЦ-5» разработана на основании задания на проектирование.

Проектируемый участок предназначен для производства резиновой крошки с учетом производственной программы, согласно заданию на проектирование.

ЛИНИЯ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ИЗНОШЕННЫХ ШИН В РЕЗИНОВУЮ КРОШКУ «ATR – 500»

Основные технологические решения

Предприятие осуществляет переработку покрышек с целью их дальнейшего использования в промышленном производстве.

Режим работы предприятия - двухсменный, 8 – часовой с 8.00 до 16.30 и с 16.30 до 23.30 (253 дня в году).

Штат предприятия 6 человек.

Планируемый объем перерабатываемых шин составляет 6 тыс. тонн в год.

Технологический процесс состоит из двух этапов:

1 этап: подготовка шин к дроблению. На этом этапе шины проходят визуальный осмотр на предмет посторонних предметов (гвозди, осколки, камни, шипы и т.д.), затем происходит удаление посадочного кольца (толстой бортовой проволоки) и разделка шин на 6-8 частей. Далее подготовленные фрагменты шин по транспортеру подаются на второй этап производства.

Оборудование для переработки изношенных автомобильных шин и других отходов РТИ «ATR - 500» (далее линия, оборудование, установка, станок, комплекс) используется для производства резиновой крошки.

Линия изготавливается в исполнении УХЛ для категории размещения 4 вида опасности отходов по ГОСТ 15150. Эксплуатация установки допускается в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от +10 °С до +40 °С и относительной влажности не более 75%.

Установка предназначена для применения, как в больших цехах промышленных предприятий, так и в небольших мастерских индивидуального производства.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		19



Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата

ОВОС

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные параметры и характеристики при использовании линии приведены в таблице 1

Таблица 1

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Значение
1.	Исходное сырье	т	Изношенные автомобильные шины
2.	Производительность по входящему сырью	кг/час	от 500 до 1200
3.	Производительность по конечному продукту	кг/час	От 300 до 800
4.	Максимальный диаметр перерабатываемых шин	мм	1500
5.	Максимальная ширина профиля шины	мм	500
6.	Фракционный состав конечного продукта	мм	01, -6,0
7.	Суммарная установленная мощность оборудования	кВт	210
8.	Рекомендуемая площадь производственных помещений	м ²	200-300
9.	Рекомендуемое размещение линии от жилых домов	м ²	300
10.	Рекомендуемая площадь складских помещений	м ²	100 - 200
11.	Общая численность обслуживающего персонала при односменном режиме работы	чел.	3-4
12.	Выход конечного продукта к количеству исходного сырья: тонкодисперсный резиновый порошок металлические отходы корда и бортового кольца текстильные отходы корда	%	до 60 до 20 до 10

Примечание: Площадь складских помещений рассчитана на хранение 65 тонн исходного сырья.

**Производительность может варьироваться в зависимости от качества сырья и работоспособности персонала/*

Дополнительные сведения:

-Инфразвук составляет 90 (ДБ Лин).

-Общая вибрация 40 (ДЦ).

-Образование пыли 4 (мг/ М³).

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		21

СОСТАВ И РАБОТА ЛИНИИ

Комплекс условно состоит из двух блоков: блока предварительного измельчения (БПИ) шин и отделения резины от металлического корда, и блока тонкого измельчения (БТИ) резины до размеров готового продукта и отделения резины от металлического и текстильного кордов.

БТИ работает в составе Комплекса на исходном сырье, которое вырабатывается в БПИ.

Комплекс поставляется в базовом варианте. Базовый комплект состоит из оборудования, входящего в состав БПИ и БТИ.

Настоящая технология позволяет перерабатывать автомобильные шины с металлическим и текстильным кордом диаметром до 1500 мм и шириной профиля до 500 мм с предварительным удалением бортового кольца и разделкой шины.

Комплекс представляет собой технологическую линию с последовательно установленными рабочими агрегатами, проходя по которым исходный материал приобретает вид готового продукта.

Технология переработки условно делится на три этапа:

Выдергивание бортового кольца;

предварительная резка шин на куски;

получение тонкодисперсного резинового порошка.

На первом этапе технологического процесса поступающие со склада шины подаются на участок подготовки шин, где они очищаются от посторонних включений.

После шины подаются в блок предварительного измельчения. Разделанная шина подается на переработку в агрегаты шредера, по средствам Конвейера 2 в которых происходит последовательное измельчение шин до кусков резины, размеры которых не превышают 30x30 мм. При дроблении кусков в Шредере масса разделяется на резину (чипсу), металлический корд с бортовой проволокой который отделяется Магнитным сепаратором 3 и извлекается Конвейером 1.

На втором этапе предварительно измельченные куски шин воздушным транспортом под воздействием Вентилятора 4 подаются в роторную Дробилку, где происходит их дробление до размеров от 1мм до 10 мм. При дроблении кусков обрабатываемая в роторной Дробилке масса разделяется на резину, металлический корд, бортовую проволоку и текстильное волокно, после чего через Магнитный сепаратор 2, где отделяется металлический корд с бортовой проволокой, попадает на Вибростол. Выделенный из резины текстиль удаляется на вибростоле вентиляционной системой и оседает в Циклоне сборнике. Затем крошка с помощью пневмотранспортной системы Вентилятора 3 подается в Текстильный сепаратор (Поставляется опционально), где происходит разделение крошки и текстиля, текстиль удаляется по средствам Вентилятора 1 в Циклоне сборник. Крошка с помощью пневмотранспортной системы Вентилятора 2 подается через магнитный сепаратор 1, где отделяется металлический корд с бортовой проволокой, в классификатор (Вибросито), где осуществляется рассев

										Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата				ОВОС	22

крошки на фракции, которые самотеком поступают в полиэтиленовые мешки по 20-25 кг.

Рис.2



Управление работой узлов комплекса может, осуществляется в «ручном» режиме, когда каждый агрегат управляется автономно со шкафа управления, или в «автоматическом» режиме, когда управление осуществляется с центрального пульта управления.

ПОРЯДОК ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, ХРАНЕНИЯ, МОНТАЖА И ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Транспортирование.

Транспортирование станков и металлоконструкций (далее линия, оборудование, комплекс, станок) производить в специально оборудованном транспорте, при этом следует соблюдать все нормы и правила грузоперевозок, в частности надежно укреплять груз.

Отгрузка линии производится без упаковки при транспортировании открытым автомобильным транспортом без перегрузок или в контейнере любым видом транспорта в условиях Л по ГОСТ 23170 (в части воздействия механических факторов). При этом срок транспортирования не более 30 дней.

Прилагаемая к оборудованию техническая документация отправляется вместе с товаросопроводительной документацией или другими возможными способами, по согласованию сторон.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		23

При выполнении операций по погрузке, выгрузке, перемещению станка и его установке на месте хранения или эксплуатации должен быть обеспечен правильный выбор грузоподъемных и транспортных средств. Грузоподъемные устройства следует выбирать с учетом массы станка и его составных частей.

При транспортировке, монтаже, демонтаже, для надежного и безопасного перемещения станка или его сборочных единиц следует использовать специальные рем болты, отверстия и другие устройства, предусмотренные конструкцией станка.

Транспортировку линии к месту его установки производить согласно правилам строповки с помощью стального троса, прошедшего периодическую проверку в органах Госгортехнадзора. Подъем не начинать, не убедившись в равномерном натяжении троса и подвеске груза без перекосов.

При транспортировке оборудования к месту его установки и при опускании его на пол следует избегать сильных толчков и ударов.

При проведении всех работ связанных с транспортировкой станка следует соблюдать требования, изложенные в соответствующей нормативной документации «Технические условия погрузки и крепления грузов» «Правила перевозки грузов», ГОСТ 23170-78 ГОСТ 12.1.004-85, ГОСТ12.3.009-76.

При строповке оборудования рекомендуется между стропами и станком с обеих сторон установить деревянные бруски для предотвращения повреждения окраски станка.

Хранение.

Условия хранения оборудования по ГОСТ 15150, ОСТ 2.Н89-30-79.

Не допускается хранение оборудования в складском помещении без консервации более 6 мес. и при транспортировке открытыми видами транспорта.

Вариант временной противокоррозийной защиты ВЗ-4 по ГОСТ 9.006

При расконсервации оборудования следует руководствоваться требованиями безопасности ГОСТ 9.014-78 «Временная противокоррозийная защита изделий. Общие технические требования».

После расконсервации оборудования, принадлежности и инструмент хранить в отапливаемом помещении при нормальной влажности.

Монтаж наладка и ввод в эксплуатацию.

Порядок установки.

Визуально проверьте наличие и состояние оборудования, его составных частей и его комплектацию согласно раздела «комплектность» настоящего руководства.

Перед установкой линии необходимо тщательно очистить от антикоррозийных покрытий, нанесенных перед упаковкой оборудования на механически обработанные поверхности, и во избежание коррозии покрыть слоем масла индустриального И-20А ГОСТ 20799-88.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		24

Горизонтальная выверка линии при ее установке производится по уровню, установленному на рабочем столе или базовой поверхности станины. Точность установки 0,6 мм на 1000 мм длины.

Комплекс выполнен для жёсткой установки, на вновь изготавливаемый фундамент, через специальные отверстия в нише станины. Установка производится согласно требованиям "Руководства по эксплуатации" соответствующего оборудования.

Подготовка к первоначальному пуску и первоначальный пуск.

К первоначальному пуску станка следует приступить только после ознакомления с настоящим руководством.

При завершении установки линии на месте эксплуатации в соответствии с требованиями настоящего руководства необходимо проверить наличие и исправность средств защиты, а также кожухов и крышек, закрывающих корпуса и ниши узлов оборудования. Следует ознакомиться с расположением и назначением органов управления и проверить их действие до подключения станка к электросети.

Проверьте всю механическую часть:

- свободное, без заеданий, движение ножей и дисков, устройств разжима и т.д.;

- надежность всего крепежа, отсутствие люфтов;

- правильность всех настроек;

- надежность крепления инструмента.

После того как выяснено, что механическая часть исправна и при пуске линии по её вине не может возникнуть аварийной ситуации можно приступить к проверке электрической части всего оборудования.

Внешним осмотром убедитесь в целостности всех электрических соединений и работоспособности пускозащитной аппаратуры станка. Убедитесь в соответствии и наличии напряжения питающей сети параметрам станка. Приведите все блокировки в рабочее положение.

Убедитесь в правильном направлении вращения валов. В случае неправильного вращения необходимо остановить электродвигатель кнопкой «Стоп», отключить вводной автомат и изменить направление вращения путем перемены фаз. Убедившись в правильном вращении, приступите к обкатке линии на холостом ходу. В случае отклонения от нормального режима работы необходимо немедленно выявить причины их возникновения и устранить.

При проверке работы всех механизмов на холостом ходу необходимо находиться в стороне от опасной зоны вращения устройств, разжима станка первичной разделки.

Обкатку на холостом ходу производите не менее 30 минут. После окончания обкатки на холостом ходу можно приступать к работе с полной нагрузкой.

Ввод в эксплуатацию.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		25

производительность должен быть не менее часа. Каждые два часа необходимо на 10 минут приостанавливать загрузку для разгрузки напряжения в линии. Четыре раза в сутки необходимо делать остановки не менее чем на 1 час.

При переработке покрышек с повышенным содержанием текстильного корда (например от легковых автомобилей) необходимо снизить загрузку сырья до допустимых пределов загрузки. Допустимым пределом условно является нормальная проходимость текстильного корда по вибростолу.

Превышение допустимых пределов, а также несоблюдение порядка загрузки может привести к возгоранию.

Необходимо вовремя менять мешки с готовой продукцией и текстильным кордом, а также ящики, мешки с металлическим кордом.

Постоянно следить за работоспособностью установки.

В процессе эксплуатации следить за оборудованием следующим образом:

Не допускается работа в ручном режиме.

Не производить загрузку данной линии АТR-300 более 1000 кг/час, даже кратковременно.

Не использовать сырьё с содержанием посторонних предметов, таких как гвозди, камни, ниппели камер, и т.п. Не использовать шипованную резину

Не допускать загрязнение кожухов крыльчаток эл. двигателей.

Не допускать попадание посторонних предметов на открытые вращающиеся механизмы (конвейера, валы шредера, и т. д.).

Не допускать образование заторов, на каких либо узлах оборудования.

Не допускать схода/сдвига конвейерной ленты с хвостовых и приводных барабанов.

Не допускать повышение температуры электродвигателя, подшипниковых узлов (повышенной считается температура поверхности более 95°С для подшипников, более 60°С для электродвигателя. Фрез более 200°С .

Не допускается эксплуатация дробилки с превышением вибрации более 5 мм/с, измеряется прибором для анализа вибрации (не входит в комплект оборудования). Завод изготовитель рекомендует приобрести прибор для анализа и балансировки роторов (для устранения вибрации).

Контролировать отсутствие посторонних (нехарактерных) звуков и вибраций.

Контролировать положение заслонок шиберов. Положение заслонок устанавливается таким образом, чтобы поток воздуха имел постоянное давление необходимое для обеспечения непрерывной транспортировки материала, высокое давление приведет к потерям сырья, низкое к образованию заторов.

Порядок завершения работы линии АТR-500.

Прекратить загрузку материала в «Шредер», дав линии поработать 10 – 15 минут в холостую (до полного выхода крошки с вибростол) в противном случае рабочие механизмы останутся загружены, что приведет к «тяжелым» стартам, и в конечном итоге к поломке оборудования и дорогостоящему ремонту.

Завершить работу, нажав кнопку «Стоп».

Произвести уборку.

										Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата				ОВОС	27

Внимание: Не соблюдение вышеперечисленных условий, влечет за собой снятие гарантийных обязательств.

Внештатная ситуация.

При возникновении внештатной ситуации: выход из строя двигателя или редуктора (появление характерного стука, скрипа, скрежета), засор трубопровода, наличие задымления производственного помещения или появление посторонних запахов, необходимо выключить оборудование в аварийном режиме.

При остановке линии старший смены или бригадир проводят мероприятия по установке и возможному устранению выявленной неисправности.

ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ.

Общие сведения.

- трехфазный переменный ток;
- частота, Гц - 50
- напряжение, В - 380
- номинальная потребляемая мощность
(без дополнительного оборудования), кВт - 160

ОХРАНА ТРУДА.

Требования безопасности при хранении, транспортировке и установке оборудования на месте эксплуатации:

При выполнении операции погрузки, выгрузки, перемещения оборудования и установки его на месте хранения или эксплуатации должен быть обеспечен правильный выбор грузоподъемных и транспортных средств. Грузоподъемные устройства следует выбирать с учетом массы станка и его составных частей.

При транспортировке, монтаже, демонтаже и ремонте для надежного зачаливания и безопасного перемещения оборудования следует использовать специальные рым-болты, отверстия и другие устройства, предусмотренные конструкцией линии. При этом следует соблюдать требования, изложенные в соответствующей нормативной документации «Технические условия погрузки и крепления грузов», «Правила перевозки грузов», ГОСТ 23170-78, ГОСТ 12.1.004-85, ГОСТ 12.3.009-76.

При расконсервации оборудования следует руководствоваться требованиями безопасности ГОСТ 9.014-78 «Временная противокоррозийная защита изделий. Общие технические требования».

Требования к обслуживающему персоналу:

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		28

К эксплуатации линии допускаются лица, прошедшие инструктаж, обучение приемам работы на оборудование и изучившие руководство по эксплуатации данной линии.

При эксплуатации линии необходимо соблюдать все общие правила техники безопасности.

Требования безопасности при подготовке линии к работе:

При завершении установки линии на месте эксплуатации, в соответствии с требованиями настоящего руководства, необходимо проверить наличие и исправность средств защиты, а также кожухов и крышек, закрывающих корпуса и ниши узлов станка, следует ознакомиться с расположением и назначением органов управления и проверить их действия до подключения станка к электросети.

Запрещается:

- работать на незаземленных станках, а также без защитных устройств, с неисправным ограждением;
- все работы по обслуживанию, ремонту и наладке производить при полной остановке всех станков входящих в комплекс;
- при работе на станках производить наладку и устранение неисправностей;
- при работе на линии загромождать проходы и проезды около оборудования заготовками и обработанными изделиями;
- работать на неисправном или на не подготовленном к работе оборудовании.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОМПЛЕКСА И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА.

Экологические характеристики.

При переработке отходов резины происходит выброс пылевидных частиц в количестве не более 0,15% от объема конечного продукта - тонкодисперсного резинового порошка, до 99% который улавливается рукавными фильтрами тонкой очистки в системах пневмотранспорта.

Количество выбросов вредных веществ, образующихся при дроблении покрышек, не должно превышать: в виде резиновой крошки помола 0.5 мм - 10 Мг/куб. м, в виде текстильного волокна (пыли) - 10 Мг/куб. м.

Исходное сырье, особенно изношенные шины, может иметь пылевидные поверхностные загрязнения, которые в местах скопления необходимо удалять промышленным пылесосом или мойкой.

Удалению взвешенной в воздушной среде пыли способствует общая вытяжная вентиляция.

Уровень шума на внешнем контуре здания, в котором размещена установка:

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		29

- во время работы в первую и вторую смены - не более 65 ДБА;
- при работе в третью смену - не выше общего шумового фона в зоне размещения установки (~40 ДБА).

Для обеспечения этих требований должна быть произведена шумоизоляция участков с шумогенерирующим оборудованием.

Меры пожарной безопасности.

Показатели пожароопасности перерабатываемого агрегатами линии сырья и готовых продуктов переработки:

- температура воспламеняемости, °С - 200
- температура самовоспламеняемости, °С - 380
- предел концентрации для воспламенения продуктов переработки, подающихся на хранение, г/м кв. - 36
- предельная для воспламенения температура продуктов переработки, подающихся на хранение, °С - 60

Характеристика производственных помещений для эксплуатации линии:

- по степени огнестойкости зданий и сооружений - группа III
- по классу помещений с образованием взрывоопасных смесей - группа II-IIIa
- по категории пожароопасности технологического процесса - группа В2
- по категории и группе взрывоопасных смесей - Т2

В производственном помещении должны быть предусмотрены устройства автоматической противопожарной сигнализации и пожаротушения.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ.

Профилактические работы необходимо проводить через период получения 50 тонн крошки продукта. Первое Т.О. необходимо пройти через 10 тонн. Второе через 30 тонн. Последующие Т.О. проводить каждые 50 тонн.

Т.О. включает в себя следующий список мероприятий:

Смазка всех подшипников механизмов и двигателей. Проверка подшипников механизмов и двигателей на исправность. В случае необходимости их замена.

При необходимости замена масла в дробилках и редукторах.

Т.О. Электрошкафа специалистом.

Проверка состояния редукторов.

Визуальный осмотр состояния фрез шредера.

Осмотр состояния болтов на транспортном вентиляторе. Как на защите, так и на крыльчатке. В случае необходимости замена болтов. В случае износа лопастей их замена. После замены необходима статическая балансировка.

						ОВОС	Лист
							30
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

Осмотр состояния рабочих элементов дробилки. Осмотр болтов внутреннего ротора, в случае необходимости их замена. После замены рабочих элементов произвести статическую балансировку роторов. Проверить состояние шпонок и посадочных мест. Сталь шпонок 9 ХС.

						ОВОС	Лист
							31
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

Определение содержания загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны должно производиться не реже 1 раза в год в соответствии с методиками.

Работники, занятые на производстве, должны проходить медицинские осмотры в соответствии с действующим законодательством РБ.

При погрузочно-разгрузочных работах должны соблюдаться правила безопасности по ГОСТ 12.3.009.

В качестве эффективных средств тушения пожара должны применяться: огнетушащая пена, огнетушащий порошок, тонкораспыленная вода.

При организации производства должны соблюдаться требования санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Гигиенические требования к организации технологических процессов и производственному оборудованию», утверждённых постановлением Министерства.

Все работы, связанные с изготовлением резиновой крошки, должны проводиться в помещениях, оборудованных местной вытяжной вентиляцией в соответствии с ГОСТ 12.4.021-75. обеспечивающей содержание вредных химических веществ в рабочей зоне не выше, указанных в таблице, а также соответствие параметров микроклимата требованиям Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.04.2013 № 33.

Техника безопасности, мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций

При разработке проекта были учтены требования следующих технических нормативных правовых актов:

- ППБ Беларуси 01-2014. Правила пожарной безопасности Республики Беларусь.
- Межотраслевые правила по охране труда;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок», изд.6;
- ТКП 474-2013. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.
- Правила устройства и эксплуатации средств защиты от статического электричества. - Минск 2007 г.

Характеристика опасности установки

Безопасная эксплуатация оборудования зависит от квалификации обслуживающего персонала, от строгого соблюдения им требований правил техники безопасности, пожарной безопасности и инструкций по работе с электрооборудованием.

Опасными производственными факторами при работе с оборудованием на проектируемом участке являются:

- электрооборудование при их неисправности и отсутствии защитного заземления;
- движущиеся части технологического оборудования при отсутствии защитных ограждений;
- нагретые части технологического оборудования;
- грузы, перемещаемые подъёмными механизмами;

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		34

- трубопроводы и гидравлические шланги, находящиеся под давлением, при их неисправности и неправильном креплении соединений;
- пожароопасность веществ;
- электрический ток высокого напряжения,
- возможность образования статического электричества и воздействие его на обслуживающий персонал.

Вредными производственными факторами являются:

- производственный шум;
- недостаточная освещённость;
- вредные вещества, выделяемые в процессе переработки изношенных шин.

В качестве сырья для выпуска резинотехнических изделий изношенные шины.

Резиновая крошка - при нормальных условиях не выделяет в окружающую среду токсических веществ и не оказывает вредного влияния на организм человека. Мелкая пыль при вдыхании и попадании в легкие может вызвать аллергические реакции.

Металлокорд – витое изделие, сформированное из витой стальной латунной проволоки. Погрузочно-разгрузочные работы необходимо выполнять в перчатках. При нормальных условиях не выделяет в окружающую среду токсических веществ и не оказывает вредного влияния на организм человека.

Выбросы вредных веществ при работе оборудования на участке не должны превышать ПДК (класс опасности вещества по ГОСТ 12.1.005-88):

- оксид углерода- 5 (4) мг/м³;
- диоксид серы - 0,5 (3) мг/м³.

Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций

Основными условиями, обеспечивающими безопасность производственного процесса, являются:

- соответствующая квалификация обслуживающего персонала;
- соблюдение параметров технологического процесса;
- соблюдение действующих инструкций по охране труда промышленной и пожарной безопасности;
- исправность технологического оборудования и электрооборудования;
- исправность заземления электрооборудования.

Весь технологический процесс выпуска резинотехнических изделий осуществляется в герметически закрытом оборудовании. Оборудование установлено с учетом действующих норм и обеспечивает безопасную эксплуатацию.

Все электрооборудование заземляется.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электротоком все металлические части, которые могут оказаться под напряжением, подключаются к общему контуру заземления для отвода статического электричества.

Для предотвращения развития возможных очагов возгорания предусматривается оборудование помещений противопожарным водопроводом и первичными средствами пожаротушения (ящик с песком, огнетушители и т.д.).

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		35

Безопасная эксплуатация оборудования зависит от квалификации обслуживающего персонала, от строгого соблюдения им требований правил техники безопасности, пожарной безопасности.

2. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО ОБЪЕКТУ

Антропогенные воздействия производственных объектов на окружающую среду весьма многообразны. В зависимости от видов деятельности и производимой продукции предприятия в различной степени загрязняют окружающую среду отходами своего производства.

Практически нет объектов, которые совсем не влияют на окружающую среду.

К основным взаимодействиям объекта с окружающей средой относится потребление воды, изменение ландшафта, а также выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и образующиеся отходы производства.

Выбор участка под размещение объекта «Модернизация здания мастерской с бытовым корпусом под производственные помещения, расположенного по адресу: Минская область, Пуховичский район, промплощадка Минской ТЭЦ-5» обоснован месторасположением, наличием коммуникаций и является наиболее оптимальным с практической и экономической точки зрения.

Архитектурные и технологические решения, принятые в проекте, являются оптимальными для строительства и размещения предприятия по переработке резиносодержащих отходов, сохранения компонентов окружающей среды в районе размещения объекта.

Размещение объекта положительно скажется на экономической ситуации района и вовлечении ВМР в хозяйственный оборот.

Таким образом, альтернативные варианты для аналогичного размещения планируемой деятельности с требуемыми параметрами качества отсутствуют.

Экономический эффект предполагается достигнуть за счет применения современного энергосберегающего оборудования и внедрения передовых технологий использования резиносодержащих отходов.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		36

3. ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1. ПРИРОДНЫЕ КОМПОНЕНТЫ И ОБЪЕКТЫ

3.1.1. КЛИМАТ И МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Пуховичский район находится в юго-восточной части Минской области и граничит с Минским, Слуцким, Стародорожским, Узденским, Червенским районами Минской области и Осиповичским районом Могилевской области.

Пуховичский район был образован 17 июля 1924 года. В 1996 году, 31 мая, вблизи деревни Антоново Новоселковского сельсовета был установлен специальный геодезический знак, свидетельствующий о том, что Пуховичский район является центром Республики Беларусь.

Пуховичский район находится в юго-восточной части Минской области и граничит с Минским, Слуцким, Стародорожским, Узденским, Червенским районами Минской области, а также Осиповичским районом Могилевской области. Район расположен в пределах Центральноберезинской равнины. Рельеф – плосковолнистый.

Крупнейшие реки, протекающие по территории Пуховщины – Свислочь (с притоками Волма, Титовка, Талька) и Птичь (с притоком Шать).

Есть два озера – Сергеевичское и Материнское. Создано водохранилище Михайловское.

Площадь района составляет 2,44 тыс.км², из них: сельхозземель– 105150 га, в том числе пашни – 75521 га, леса занимают – 107368 га.

Средняя температура января -6,9 оС, колеблется от -16,3 оС (1987) до 0,3 оС (1989), июля 17,7 оС, от 14,2 оС (1979) до 22 оС (1936). Осадков выпадает 631 мм, от 448 мм (1911) до 884 мм (1998). Продолжительность вегетационного периода 188 суток.

По расчетам специалистов объединения «Белгеодезия», выполненных в 1996 г., Географический центр Беларуси расположен в 70 км к юго-востоку от Минска, возле деревни Антонова Новоселковского сельсовета Пуховичского района.

Климат территории Пуховичского района обусловлен расположением в умеренных широтах на западе Восточно-Европейской равнины и относительной удаленностью от водных бассейнов. Ощущается влияние приносимых с Атлантики воздушных масс. Согласно существующей общеклиматической классификации относится к району бореального, умеренно холодного климата с четко выраженным достаточным и равномерным увлажнением, умеренно теплым летом и мягкой зимой. Количество солнечной радиации, определяемое географической широтой и режимом облачности, характерным для данного региона, достигает 3600-3800 Мдж/м² в год. При этом в теплый период (апрель-сентябрь) эта величина составляет 2900-3000 Мдж/м², а на холодный (октябрь-март) приходится лишь 750-800 Мдж/м². Радиационный баланс положителен в течение всего года и составляет 1600-1700 Мдж/м², понижаясь в холодный

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		37

период до 30-60 Мдж/м². Термический режим характеризуется положительными среднегодовыми температурами – +5,5-6°С. В зимние месяцы, когда приход солнечной радиации относительно невелик, основным климатообразующим фактором является циркуляция атмосферы. Характерно чередование влажных и теплых воздушных масс с Атлантики и холодных континентальных с материка, что обуславливает неустойчивость зимы. Декабрь обычно самый теплый месяц, поскольку воздух продолжает согреваться от еще не остывшей и по большей части свободной от снегового покрова земли. Средние температуры воздуха в январе опускаются до -6-6,5°С, почвы – до -6-7°С.

В среднем на зиму приходится 30-35 дней с оттепелями. Весна начинается в третьей декаде марта. Через 2-3 недели температура превышает 5°С и начинается вегетативный период. Нарастание температур весной происходит быстро, и каждый последующий месяц теплее предыдущего, повышается величина радиационного баланса. Средняя температура в апреле достигает +5,5-6°С. Весной снижается облачность и влажность воздуха, продолжительность хорошей погоды увеличивается, тем не менее, весной отмечается периодическое возвращение холодов, выпадение снега и пасмурное небо. Отдельные холода и заморозки в воздухе наблюдаются до середины мая. Лето начинается с переходом температур через +14°С во 2-3 декаде мая. Преобладание малооблачной погоды обусловлено решающим влиянием солнечной радиации на формирование климата. Летом преобладают кратковременные осадки часто с молниями и градом. В июне температура воздуха продолжает повышаться, но более плавно, чем весной, достигается максимальная продолжительность светового дня и значение радиационного баланса. Средняя температура в июле составляет +17-18°С. Осень начинается с переходом температур в сторону понижения через +14°С в начале сентября. Радиационный баланс уменьшается почти в 2 раза в сравнении с августом. В этот период в связи с различием свойств суши и моря поглощать и отдавать тепло происходит перестроение барического поля атмосферы, в результате чего усиливается циклоническая деятельность. Циклоны начинают оказывать существенное воздействие на погоду. Увеличивается количество пасмурных дней. Первые заморозки в воздухе отмечаются в конце сентября, на почве – 25-30 сентября. Устойчивый переход температур через 5°С происходит в третьей декаде октября. В целом, на протяжении года количество дней с температурой воздуха более 0°С составляет 235-240, из них 190-195 дней с температурой более 5°С, 85-90 – более 15°С. Диаграмма распределения средних температур [12] Территория Пуховичского района отличается достаточным увлажнением – 630мм в год. Однако, несмотря на достаточное количество осадков, иногда отмечаются засушливые периоды и периоды избыточного увлажнения, что объясняется неравномерным распределением осадков по времени. В теплое время года – с апреля по октябрь – преимущественно в жидком виде выпадает 450-500 мм, т.е. приблизительно 70% годового количества осадков. Зимние осадки приводят к образованию устойчивого снежного покрова. Продолжительность периода с устойчивым снежным покровом в районе составляет около 100 дней – с 10-15 декабря по 15-20 марта.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		38

Общегодовое количество дней с осадками более 1 мм – 110-120 дней. Диаграмма распределения осадков. Общая влажность воздуха высока. В зимний и позднесенний период на протяжении суток и в оставшуюся часть года в темное время суток влажность превышает 80%. В весенне-летний период она уменьшается до 50-70%, минимальная относительная влажность – в мае. Количество пасмурных дней в году – 130-150. Максимум ясных дней приходится на апрель-май. Продолжительность солнечной освещенности – 1700-1750 часов в год. При этом минимальная продолжительность светового дня отмечается в осенне-зимний период. Ветровой режим обусловлен общей циркуляцией атмосферы. Зимой преобладают ветры юго-западного направления, летом – северо-западного. Среднегодовая скорость ветра составляет 4м/с, летом она немного ослабевает – до 3м/с. Атмосферное давление зимой составляет 1017,5-1018 гПа, летом понижается до 1013-1013,5 гПа. Сумма активных температур более 5°С составляет 2500-2600°, а это значит, что в вегетативные условия в районе благоприятны для сельскохозяйственного производства.

Реки района относятся к Центральноберезинскому гидрологическому району. Здесь протекают реки: Свислочь с притоками Волма, Титовка, Талька, относящиеся к бассейну Березины, Птичь с притоком Шать, относящиеся к бассейну реки Птичь. Длина реки 486 км. Истоки реки находятся в Дзержинском районе Минской области на Минской возвышенности, далее протекает по Могилёвской и Гомельской областях, впадая в Припять, являясь длиннейшим её левым притоком. Питание в основном снеговое, меньшее значение имеют грунтовое и дождевое питание. Средний расход воды — 48 м³/с. Часть стока через водохранилища перебрасываются в реку Свислочь. Свислочь берёт начало на Минской возвышенности, недалеко от горы Маяк (335 м над уровнем моря) на главном европейском водоразделе, в 39 км к северо-западу от Минска у деревни Векшицы Минского района. Протекает по Центральноберезинской равнине, впадает в Березину у деревни Свислочь Осиповичского района. В Свислочь впадает множество речек и ручьёв, к крупнейшим из которых относятся Волма и Титовка с расходом воды в устье 2,16 куб.м. в сек., на территории Минска — Немига, Лошица (справа) и Слепянка (слева). Средний расход воды в 88 км от устья 24,3 м³/с. Сток зарегулирован рядом водохранилищ, наиболее крупными из которых являются Заславское («Минское море»; площадь 31 км²) и Осиповичское (11,9 км²). Замерзает обычно в декабре, вскрывается в марте — начале апреля. Кроме них речная сеть представлена большим количеством средних рек и ручьёв. Истоки и верховья некоторых, относятся к речной системе Чёрного моря. Густота естественной речной сети 0,4 км/км.кв. Крупные озера Сергеевичское и Материнское. Кроме того на реке Титовка созданы водохранилища Красногвардейское и Марьино Горка.

Ввиду того, что район находится на территории с достаточным увлажнением, отмечается хорошая способность атмосферы к самоочищению за счет вымывания загрязнителей осадками.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		39

3.1.2 АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ для проектируемого объекта приняты согласно письму ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» 13.06.2018 г. №14.4-18/600 ориентировочные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в воздухе в районе Минская область, Пуховичский район, промплощадка Минской ТЭЦ-5: (Приложение 1):

Наименование загрязняющего вещества	Среднегодовая, ПДК, мкг/м ³
Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	100,0
ТЧ10	40,0
Серы диоксид	50,0
Азота диоксид	40,0
Аммиак	-
Углерода оксид	500,0
Формальдегид ³	3,0
Фенол	3,0
Бензол	10,
Бенз(а)пирен	1,0 нг/м ³

Природный химический состав воздуха в естественных условиях изменяется очень незначительно. Однако в результате хозяйственной и производственной деятельности человека может происходить существенное изменение состава атмосферы.

Большинство таких веществ, как диоксид серы, оксиды азота и другие, обычно присутствуют в атмосфере в низких (фоновых), не представляющих опасности концентрациях. Они образуются как в результате природных процессов, так и из антропогенных источников.

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

Анализ данных фонового загрязнения атмосферы показывает, что общая картина состояния воздушного бассейна в районе объекта достаточно благополучная. Концентрация твердых частиц, диоксида серы, оксида углерода, оксидов азота ниже установленных гигиенических нормативов для населенных мест. В то же время присутствует относительно высокий уровень формальдегида, фенола и бензола – до 0,6 ПДК, в сравнении с общими выбросами этих веществ всех предприятий в районе МТЭЦ-5. Объяснение данному факту может дать только примечание к вышеуказанному письму о том,

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		40

что фоновые концентрации рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 (02120). В районе размещаемого объекта – промзоне МТЭЦ-5 - существуют следующие стационарные источники выделения загрязняющих веществ (данные взяты по действующим разрешениям на выбросы в атмосферу): 1) ЧПУП «Словечно-Бел», предприятие по выпуску полиэтиленовых труб методом экструзии и ремонтных хомутов (не осуществляет деятельность в настоящее время).

- 2) РУП «Белэнергострой» филиал «Белэнергостройиндустрия».
- 3) ООО «Полигранд».
- 4) ГПО «Белэнерго» Филиал «ТЭЦ-5»
- 5) ОАО «Завод Горного воска»
- 6) ЗАО «БНБК» (планируемая деятельность).
- 7) ЗАО «Август-Бел».

Источниками загрязнения воздушного бассейна города являются предприятия теплоэнергетики, химической промышленности, и автотранспорт, на долю которого приходится более 70% выброшенных вредных веществ.

Предельно-допустимая концентрация - концентрация химических элементов и их соединений в окружающей среде, которая при повседневном влиянии в течение длительного времени на организм человека не вызывает патологических изменений или заболеваний, устанавливаемых современными методами исследований в любые сроки жизни настоящего и последующего поколений.

В годовом ходе увеличение содержания в воздухе сероводорода отмечено в январе, метилового спирта – в октябре, фенола – в ноябре. «Пик» загрязнения воздуха сероуглеродом, аммиаком и формальдегидом зафиксирован в июле, который характеризовался большой повторяемостью штилей и дефицитом осадков (выпало всего 32% от нормы). Повторяемость проб с концентрациями формальдегида выше максимально разовой ПДК в некоторых районах города достигала 23 %.

В семи городах (Браслав, Гомель, Минск, Могилев, Мозырь, Мстиславль, Пинск) производился отбор проб радиоактивных аэрозолей в приземном слое атмосферы с использованием фильтровентиляционных установок. В Могилеве и Минске отбор проб проводился в дежурном режиме, в остальных городах, расположенных в зонах влияния атомных электростанций сопредельных государств, – ежедневно.

В пробах радиоактивных аэрозолей ежедневно измерялась суммарная бета-активность, а в пробах, отобранных в зонах влияния работающих АЭС, – и содержание короткоживущих радионуклидов (в первую очередь йода-131). Также измерялось содержание гамма-излучающих радионуклидов в месячных пробах радиоактивных аэрозолей и в месячных пробах выпадений из атмосферы, объединенных в группы по территориальному признаку.

Активности естественных радионуклидов в приземном слое атмосферы соответствовали средним многолетним значениям.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		41

3.1.3. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ

Реки района относятся к Центральноберезинскому гидрологическому району. Здесь протекают реки: Свислочь с притоками Волма, Титовка, Талька, относящиеся к бассейну Березины, Птичь с притоком Шать, относящиеся к бассейну реки Птичь. Длина реки 486 км. Истоки реки находятся в Дзержинском районе Минской области на Минской возвышенности, далее протекает по Могилёвской и Гомельской областях, впадая в Припять, являясь длиннейшим её левым притоком. Питание в основном снеговое, меньшее значение имеют грунтовое и дождевое питание. Средний расход воды — 48 м³/с. Часть стока через водохранилища перебрасываются в реку Свислочь. Свислочь берёт начало на Минской возвышенности, недалеко от горы Маяк (335 м над уровнем моря) на главном европейском водоразделе, в 39 км к северо-западу от Минска у деревни Векшицы Минского района. Протекает по Центральноберезинской равнине, впадает в Березину у деревни Свислочь Осиповичского района. В Свислочь впадает множество речек и ручьёв, к крупнейшим из которых относятся Волма и Титовка с расходом воды в устье 2,16 куб.м. в сек., на территории Минска — Немига, Лошица (справа) и Слепянка (слева). Средний расход воды в 88 км от устья 24,3 м³/с. Сток зарегулирован рядом водохранилищ, наиболее крупными из которых являются Заславское («Минское море»; площадь 31 км²) и Осиповичское (11,9 км²). Замерзает обычно в декабре, вскрывается в марте — начале апреля. Кроме них речная сеть представлена большим количеством средних рек и ручьёв. Истоки и верховья некоторых, относятся к речной системе Чёрного моря. Густота естественной речной сети 0,4 км/км². Крупные озера Сергеевичское и Материнское. Кроме того на реке Титовка созданы водохранилища Красногвардейское и Марьино Горка.

Территория района характеризуется относительно развитой системой рек, ручьёв, озер и относится к Черноморскому бассейну. Реки района имеют смешанный тип питания. Характерными чертами режима рек являются: высокие весенние подъемы уровней; низкая летняя межень; довольно неровный ход уровней зимой, особенно в мягкие зимы. Наиболее высокий уровень наблюдается в апреле. Вскрываются реки в средних числах марта. Ранние и поздние сроки вскрытия - конец февраля и вторая декада апреля. Ледоход продолжается 6-7 дней. Общая продолжительность половодья на крупных реках около двух месяцев, на малых около месяца. Глубина затопления пойм до 1 м, и только местами (2-3) м. Наиболее пониженные участки пойм заняты водой в течение всей летне-осенней межени. Расчет максимальных уровней весеннего половодья 1% вероятности превышения выполнен ГУ «Республиканский гидрометеорологический центр».

Было заложено 4 расчетных створа р. Свислочь.

Расчетный створ №1 расположен на р. Свислочь в 0,7 км к СЗ от д. Лысовщина и в 1,3 км к ЮВ от д. Михановичи.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		42

Расчетный створ №2 расположен на р. Свислочь в 0,6 км к ЮВ от д. Великое Поле и в 3,4 км ниже по течению от гидрологического поста р. Свислочь – д. Теребуты. Величина максимальных уровней весеннего половодья 1% вероятности превышения для: расчетного створа №1 составляет 179,29 м БС; расчетного створа №2 составляет 153,39 м БС.

р. Птичь

Расчетный створ №1 расположен на р. Птичь в 0,8 км к СВ от д. Войровка. Расчетный створ №2 расположен на р. Птичь в 3,2 км к СВ от д. Песчанка и в 5,2 км от д. Красный Поселок. Расчет выполнен по данным гидрологического поста р. Птичь – д. Дараганово, продленным по данным гидрологического поста р. Птичь – д. Лучицы, с учетом падения на расчетный створ. Величина максимальных уровней весеннего половодья 1% вероятности превышения для: расчетного створа №1 составляет 183,50 м БС; расчетного створа №2 составляет 160,20 м БС. Колебания уровня, вызываемые ливневыми дождями, наблюдаются во второй половине лета. В октябре-ноябре обычно наблюдаются осенние паводки. Общая продолжительность речной сети составляет около 4000 км, густота речной сети Пуховичского района составляет 0,22 км/км².

Наиболее крупными реками района являются Свислочь и Птичь. К малым рекам, протекающим по территории района, относятся реки 3 порядка: притоки Свислочи - реки Титовка, Волма, Болочанка, Синявка, Железянка, Талька; притоки Птичи - реки Осоченка, Ушанка, Гребелька, Уж, Шать, Ковалевка, Осинька. Река Свислочь, правый приток Березины, пересекает район с запада на восток. Начало берет в Воложинском районе, вблизи населенного пункта Шаповалы. Длина реки в пределах района составляет 143 км. Долина реки извилистая, ясно выраженная, симметричная, с небольшими участками первой надпойменной террасы. Склоны умеренно крутые, иногда обрывистые, высота которых достигает 10 м, реже пологие, высотой до 5 м. Склоны осложнены оврагами и долинами притоков. Свислочь сильно меандрирует и имеет многочисленные старицы. Русло извилистое иногда разветвленное, с островами длиной 25-150 м и шириной 10-50 м. Ширина русла (15-60) м, глубина (1,5 -2,0) м. Скорость течения (от 0,1 до 0, 5) м/с. Среднегодовой расход в устье 30 м³ /с. По результатам гидробиологических наблюдений по пункту Диневици определены индексы сапробности по Пантле и Букку 1,83 для фитопланктона, для зоопланктона - 1,45 и 1,70 для фитоперифитона. Биотический индекс – 8 (зообентос). Класс чистоты II-III. Высокие количественные показатели фитопланктона характерны для р. Свислочь выше н.п. Сухая Долина и обусловлены массовым развитием мелкоклеточных сине-зеленых, а высокое значение биомассы сформировано крупноклеточными пиррофитовыми водорослями (*Peridinium* sp.). Значения величины индекса сапробности варьировали от 1,82 в (р. Сула н.п. Новоселье) до 2,01 (р. Щара г. Слоним). Анализ развития сообществ зоопланктона в 2011 г. свидетельствует об улучшении экологического состояния в реке Свислочь (с переходом во II класс чистоты). Река Волма - левый приток Свислочи, протекает в меридиональном направлении протяженностью 103 км, в том числе 12 км на территории

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		43

Пуховичского района. Долина трапецеидальная, мелко изрезанная. Преобладающая ширина долины (400 – 600) м. Склоны пологие и умеренно крутые, у населенного пункта Красный Берег - обрывистые, высотой 6-15 м. Пойма заболочена и заторфована, частично осушена. Русло извилистое, шириной 15 м, глубиной 2,1 м. Средняя скорость течения (0,1-0,5) м/с. Среднегодовой расход в устье 6,7 м³ /с. Река Титовка - правый приток Свислочи. Берет свое начало за пределами Пуховичского района около населенного пункта Русаковичи. Длина реки составит 33 км, в том числе 17 км на территории района. Долина реки трапецеидальная и корытоподобная с крутыми склонами. Пойма заторфована, узкая, местами отсутствует, шириной (150 – 300) м. Русло извилистое, неразветвленное шириной (10-20) м, глубиной 1,5 м. Река Талька - правый приток Свислочи. Начало берет за пределами района. Протяженность в пределах района составляет 4 км. Пойма заторфована, шириной (150 – 300) м. русло извилистое, глубиной (1,5 - 2,0) м. Река Болочанка - левый приток Свислочи. Начало берет за пределами района, протяженность в границах района составляет 17, 6 км. берега обрывистые, высотой до 3 м. Пойма заболочена. Русло извилистое, шириной до 15 м, глубиной около 2,0 м. Река Синявка - правый приток Свислочи. Берет начало в болоте Мурашево. Протяженность 7,5 км. Русло реки канализовано. Река Железянка - правый приток Свислочи. Берет начала в районе населенного пункта Мощенево. Протяженность составляет 9,3 км. Русло канализовано. К наиболее крупным озерам района относятся Материнское и Сергеевичское. Озеро Материнское расположено к северо-востоку от г.п. Руденск, восточнее поселка Дружный. Площадь озера 0,58 км², максимальная глубина – 1,7 м, длина – 1,1 км, наибольшая ширина – 0,9 км. Длина береговой линии 3,09 км. Объем водной массы – 0,75 млн.м³. Озеро покрыто льдом с конца ноября по конец марта. Наиболее сильно вода прогревается в июне-июле. В него впадает ряд мелиоративных каналов. Котловина озера остаточная, овальная, вытянута с севера на юг. Склоны пологие, на севере заняты лесной и кустарниковой растительностью. На озере создана зона отдыха «Озеро Материнское» для жителей поселка Дружный. Зона отдыха обслуживается КУП «Жилкомсервис-Свислочь». Санитарное состояние зоны отдыха и побережья удовлетворительное. Магистральный мелиоративный канал Дричинский сбрасывает воды в реку Титовка, впадающую в реку Свислочь. Ширина канала по урезу воды изменяется (от 1,8 до 2,2) м, глубина воды – (0,2-0,5) м. Скорость течения воды составляет 0,1 м/с. Район строительства характеризуется наличием развитой мелиоративной сети. В непосредственной близости от существующего предприятия (170 м) располагается открытый мелиоративный канал, впадающий в канал Дричинский. Другие каналы этой мелиоративной системы находятся на расстоянии (200-500) метров. Общая протяженность сети мелиоративных каналов, находящихся в пределах территории СЗЗ завода, составляет 6200 м. Стихийно образованный пруд находится в районе бывшего отработанного песчаного карьера, в настоящее время служащего полигоном твердых бытовых отходов, площадью порядка (0,2-0,3) га. Качественный состав поверхностных вод естественного происхождения района строительства формируется, в основном, за счет химических

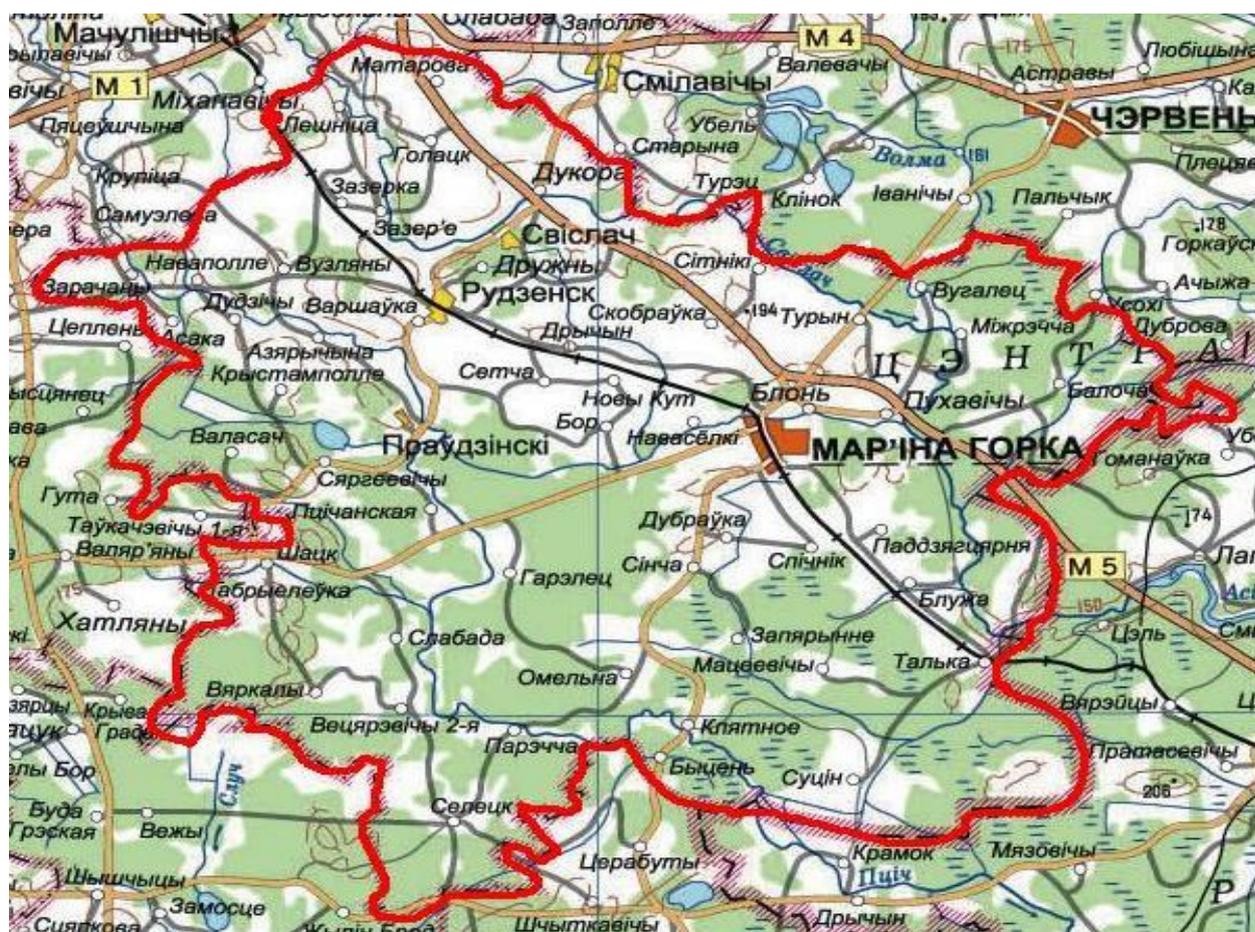
						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		44

компонентов выпадающих атмосферных осадков и химических веществ, поступающих с поверхностным стоком с окружающей территории; для антропогенно созданных водных объектов (технологических водоемов) определяется, главным образом, водно-химическим режимом предприятия.

Проектируемый объект вклад в загрязнение поверхностных стоков не оказывает.

3.1.4. ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СРЕДА И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Территория Пуховичского района лежит в пределах Восточно-Европейской (Русской) платформы. Формирование ее кристаллического фундамента завершилось в архее – раннем протерозое. Платформа имеет двухъярусное строение: нижний ярус (фундамент платформы) образуют комплексы сильно смятых, метаморфизованных и пронизанных гранитами пород; верхний ярус (платформенный чехол) сложен спокойно залегающими преимущественно осадочными и отчасти вулканогенными толщами.



Кристаллический фундамент территории Пуховичского района образован в основном метаморфическими и магматическими породами и характеризуется развитием структуры Минского гранитно-гнейсового купола раннего этапа консолидации земной коры, возраст которого составляет около 2,6 млрд. лет, и

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата		45

имеющего овальную форму. В системе тектонического районирования территория Пуховичского района расположена в пределах Оршанской впадины, которая относится к тектонической структуре первого порядка, а именно к Русской плите. Глубина залегания фундамента здесь достигает 1,8 км.

На территории впадины повсеместно распространены рифейские, вендские и девонские образования, с юга территорию Пуховичского района подпирает Бобруйский погребенный выступ, а с запада Центрально-белорусский массив. Между девонской толщей и повсеместно залегающими четвертичными отложениями местами присутствуют маломощные отложения юры и мела. В геоморфологическом отношении территория Пуховичского района расположена на границе области Центрально-Белорусских краевых ледниковых возвышенностей и гряд и области равнин и низин Предполесья. Ее территория включает южную часть Минской возвышенности, Пуховичскую и Бобруйскую равнины. Здесь преобладают волнистые и покатоволнистые флювиогляциальные равнины и низины сожского возраста, а также грядово-взгористые краевые ледниковые образования позерского возраста. Полезные ископаемые, добываемые в районе торф, песчано-гравийный материал, строительные пески, глины и суглинки, сапропель.

3.1.5. РЕЛЬЕФ, ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

Слово "ландшафт" происходит от немецкого "dieLandschaft" и дословно означает "вид", "пейзаж". Как термин, оно впервые появилось в немецкой географической литературе в самом начале XIX в. В русской географии этот термин утвердился благодаря работам Л. С. Берга и Г. Ф. Морозова как синоним природного территориального комплекса.

Ландшафт можно определить как генетически единую геосистему, однородную по зональным и азональным признакам и заключающую в себе специфический набор сопряженных локальных геосистем.

Рельеф Пуховичского района в основном плоскоравнинный в пределах Центральнорезинской равнины, с незначительными участками денудированных (сформированных процессами сноса, переноса водой, ветром, непосредственным действием силы тяжести) моренных холмов и пригорков в пределах равнины. Преобладают высоты 160-200 м над уровнем моря, минимальная – 150 м (урез реки Свислочь).

В пределах изучаемого Пуховичского района выделяются 4 рода ландшафтов:

Вторичные водно-ледниковые умеренно дренированные, с сосновыми, вторичными мелколиственными лесами на дерново-подзолистых почвах. Занимают общую площадь 1209,1 км² или 48,4% площади всего района. Распространены по всей территории района. Формирование геологической основы этих ландшафтов связано с деятельностью текучих вод сожского ледника. В литологии ландшафта характерны пески. Характерные формы

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		46

рельефа – дюны, иногда образующие гряды, замкнутые котловины, как правило, заболоченные и заторфованные, неглубокие речные долины. Доминирующие почвы – дерново-подзолистые песчано-супесчаные, часто заболоченные. Среди лесов преобладают сосновые насаждения, которые чередуются с небольшими участками березовых, реже широколиственно-еловых, черноольховых; болота – верховые, низинные и переходные. Сельскохозяйственная освоенность около 50% . Горизонтальная структура рода в пределах Пуховичского района достаточно разнообразна. Данный род ПТК включает четыре вида - плоские с березовыми орляково-зеленомошно-кисличными лесами на дерново-подзолистоглееватых почвах и сосновыми кустарничково-зеленомошными лесами на дерново-слабоподзолистых почвах; плосковолнистые с сосновыми кустарничково-зеленомошными лесами на дерново-слабопод; волнистые с дубравами снытево-кисличными, сосновыми кустарничково-зеленомошными, березовыми орляково-зеленомошно-кисличными лесами на дерново-слабоподзолистых почвах, злаковыми и мелкоосоковыми лугами на дерново-глееватых почвах; волнистые с еловыми кустарничково-зеленомошными лесами на дерново-палево-подзолистых слабоподзоленных почвах. Нерасчлененные комплексы с преобладанием болот, недренированные, с коренными мелколиственными лесами на торфяно-болотных почвах и сосновыми лесами на дерново-подзолистых почвах. Занимают общую площадь 793,1 км² или 31,7% площади всего района. Распространены в центральной части и на юге района. Формирование болотных ландшафтов связано с существованием крупных озерных водоемов в время оледенения. Рельеф плоский, иногда слабовыпуклый или вогнутый. В почвенном покрове доминируют маломощные, реже среднемощные и мощные торфяно-болотные почвы. Естественная растительность представлена осоковыми, осоково-тростниковыми и лесными (черноольховыми, пушистоберезовыми) болотами, участками березовых, широколиственно-сосновых, сосновых лесов, внепойменных лугов. Горизонтальное строение представлено двумя видами ПТК. Доминантным видом является плосковолнистые ландшафты с останцами водно-ледниковой равнины, низинными разнотравно-злаково- и гипново-осоковыми болотами, пушистоберезовыми осоковыми, сосновыми кустарничково-пушицево-сфагновыми лесами на торфяно-болотных почвах, реже сосновыми кустарничково-зеленомошными лесами на дерново-слабоподзолистых почвах (87,3% от территории всего рода). Более редким видом ландшафтов является плосковолнистые с останцами террас, низинными разнотравно-злаково- и гипново-осоковыми болотами, черноольховыми травяно-осоковыми и таволговыми, пушистоберезовыми осоковыми лесами на торфяно-болотных почвах, сосновыми кустарничково-зеленомошными лесами на дерновых слабоподзолистых почвах (12,7%).

Нерасчлененные комплексы речных долин разной степени дренированности, с сосновыми лесами на дерново-подзолистых почвах, лугами на дерновых заболоченных почвах, болотами. Они занимают 431,1 км² или 17,3% территории района. Распространены на повсеместно вдоль речных долин Птичи и Свислочи. Рельеф плоский равнинный. Абсолютные отметки поверхности

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		47

находятся в широких пределах – от 130 до 170 м. Наиболее низкий уровень занимают поймы с плоским рельефом, старичными понижениями, одиночными редкими гривами. С помощью отчетливо выраженного уступа высотой 2 – 5 м пойма сочленяется с площадкой первой надпойменной террасы, сложенной песчаным аллювием. Ширина последней изменяется, как правило, от нескольких сотен метров до 1 – 1,5 км. На ее поверхности обычны дюны и дюнные гряды. К площадкам террас приурочены дерново-подзолистые супесчано-песчаные почвы с сосновыми и березовыми лесам, участками пашни. К поймам тяготеют дерновые заболоченные почвы со злаковыми гидромезофитными лугами (около 60%). Горизонтальное строение ландшафтов очень простое: один подрод (с поверхностным залеганием аллювиальных песков) и один вид - долины с плоской поймой, локальными террасами, злаковыми гидромезофитными лугами на дерново-глееватых почвах, низинными разнотравно-злаково- и гипново-осоковыми болотами на торфяно-болотных почвах, сосновыми кустарничково-зеленомошными лесами на дерново-слабо-подзолистых почвах.

Холмисто-моренно-эрозионные дренированные, с широколиственно-еловыми лесами на дерново-подзолистых, реже дерново-палево-подзолистых почвах. Они занимают площадь 66,7 км² или 2,6% территории района. Эти ландшафты распространены только на западе района и приурочены к Минской возвышенности. Рельеф преимущественно мелко- и среднехолмистый (колебания относительных высот составляют 10 – 20 м), реже крупнохолмистый (>20 м) и платообразный. Его особенность – значительная переработанность эрозионными процессами, в результате чего нередко формируется увалистый тип рельефа. В ландшафтах проявляются также процессы денудации, приводящие к выколаживанию рельефа и переносу продуктов разрушения слагающих пород. В результате холмы имеют округлую форму, плавные очертания, крутизна их склонов достигает 5 – 10°, в отдельных случаях – 15 – 20°. Характерные формы рельефа – ложбины стока, долины мелких рек и ручьев, реже – овраги и балки. Территория сложена валунным моренным материалом – суглинистым, супесчаным и песчаным. На таких почвообразующих породах сформировались плодородные дерново-подзолистые и дерново-палево-подзолистые супесчано-суглинистые почвы, чем обусловлена высокая степень сельскохозяйственной освоенности ландшафтов. Доля сельскохозяйственных угодий достигает 67 %. В результате происходит повсеместное развитие плоскостной, реже глубинной эрозии. Проявления последней в виде овражно-балочной сети чаще приурочены к территориям, где в покровных отложениях доминируют лессовидные суглинки. Естественный растительный покров представлен небольшими участками широколиственно-еловых, сосновых, реже дубовых и еловых лесов. Лесистость ландшафтов невелика (до 25%). По ложбинам стока, днищам балок, долинам ручьев развиты внепойменные луга. Холмисто-моренно-эрозионные ландшафты в пределах района имеют однообразную структуру и включают только один вид - мелкохолмисто-рядовые с широколиственно-сосновыми орляково-зеленомошно-кисличными и сосновыми кустарничково-зеленомошными лесами на дерново-слабо- и среднеподзолистых почвах. Самым распространенным классом природно-

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		48

территориального комплекса (ПАК) на территории Пуховичского района, как и в пределах всей Беларуси, является сельскохозяйственный. Он занимает 70,3% территории района или 1757,2 км², в том числе всю центральную, северную и западную части района. В пределах данного класса сельскохозяйственных ландшафтов выделено 3 подкласса. Доминирующим среди них (более 39 % площади класса) выступает подкласс сенокосно-пастбищных ландшафтов. В составе сельскохозяйственных угодий этого подкласса преобладают луга (более 60 %), доля пашни, лесов, болот не превышает 15 %. В рельефе территория подкласса представляет собой волнистую и холмисто-волнистую поверхность с колебаниями относительных высот 3 – 5 м. Почвы торфяно-болотные, реже дерново-слабоподзолистые, характерна заболоченность. Леса сохранились мелкими участками, все они выполняют почвозащитные функции.

К субдоминантному классу относится сельскохозяйственно-лесной (29,7% территории района или 742,6 км²). Эти ландшафты представляют собой территории со смешанным типом использования земель – в сельскохозяйственных и лесохозяйственных целях. Вследствие этого доля сельскохозяйственных угодий достигает здесь 30-70 %, лесов-15-50 %. Внутри этого класса выделяется два подкласса ПАК: лесополевой - доминантный (84,4%), и пахотно-лесной (15,6%). Для лесополевых ПАК характерна следующая структура землепользования: на долю пашни приходится – 70 %, лесов – 20 – 50 %, болот и лугов до 10 %. Структура подклассов с/х-лесного ПАК Эти ПАК встречаются в пределах вторичных водно-ледниковых и моренно-зандровых ПТК. В естественном растительном покрове господствуют сосновые, изредка встречаются широколиственно-еловые насаждения. Пахотно-лесной подкласс ПАК так же очень распространен в пределах района. Он занимает восточную часть района и приурочен к водно-ледниковым ПТК. В рельефе преобладают слегка волнистые поверхности. В структуре угодий пашня занимает 20 – 50 %, лес – 50 – 70 %, болота и луга до 10 % территории.

Территория Пуховичского района расположена на границе Ошмянско-Минского района дерново-подзолистых суглинистых и супесчаных почв и Узденско-Осиповичско-Червеньского района дерново-подзолистых заболоченных супесчаных почв.

Почвы формируются под совокупным воздействием почвообразующих пород, рельефа, климата, растительности, жизнедеятельности организмов и, особенно в последнее время, под влиянием производственной деятельности человека. На процессы почвообразования большое влияние оказывают почвообразующие породы. Преобладающими почвообразующими породами являются отложения антропогенной системы, которые перекрывают более древние отложения. На территории района встречаются моренные отложения сожского возраста, представленные серовато- и коричневатобурными валунными суглинками и супесями. Флювиогляциальные отложения в основном суглинистые. В результате взаимодействия почвообразующих факторов и пород выделяют почвы: автоморфные, полугидроморфные, гидроморфные. В границах района распространены автоморфные почвы повсеместно и гидроморфные в поймах рек на юге. В пределах района представлены дерново-подзолистые,

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		49

дерново-подзолистые заболоченные, торфяно-болотные почвы

В поймах рек на юге распространены гидроморфные почвы, представленные торфяно-болотным низинным типом. Они сильно обводнены грунтовыми, паводковыми и поверхностно-натечными водами. По гранулометрическому составу почвы распределяются следующим образом: глинистые и суглинистые (2,01%), глинистые и суглинистые, подстилаемые песками (0,25%), супесчаные (15,6%), супесчаные, подстилаемые суглинками (51,4%), песчаные (15,5%), песчаные, подстилаемые суглинками (3,63%), торфяные и иловоболотные (9,9%), торфяно-минеральные, антропогенно-переработанные (1,6%).

3.1.6. РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР. ЛЕСА

Пуховичский район расположен в подзоне широколиственно-хвойных лесов. Вследствие высокой освоенности района и степени вовлечения в хозяйственное использование, значительные площади заняты пахотными угодьями на месте сосновых и широколиственно-еловых лесов. Леса занимают 40% от площади района, на болота приходится до 4,4% территории, крупнейшие Сутино, Ореховский Мох, все остальное – это сельскохозяйственные угодья и прочие земли. Лесные массивы в основном сосредоточены на юге вдоль рек Свислочь, Талька, Птичь. В центральной части района – это сосновые подтаежные полесские леса, на юго-западе и юге – широколиственно-еловые кислично-зеленомошные (в сочетании со снытниковыми, папоротниковыми) с древостоем из дуба, липы и граба. Характерной породой является дуб черешчатый летний. При средней высоте 25-30м, он иногда достигает 40 и даже 50м, имеет хорошо разветвленную и глубокую корневую систему. Местами широко представлен граб. По высоте он уступает дубу, образуя второй древесный ярус. Нередко он растет в сложных ельниках или на месте вырубленных дубрав, образуя грабняки. К почве он нетребователен. Несколько реже в лесах в виде примеси встречается клен остролистный, ясень обыкновенный, берест, ильм, вяз сладкий. Мелколиственные породы, встречающиеся только в виде вкраплений в массиве хвойно-широколиственных лесов, представлены березой пушистой, реже бородавчатой, черной ольхой и осинкой. Единично встречаются дикая яблоня и груша обыкновенная. Из хвойных деревьев произрастают тис европейский, лиственница европейская и сибирская. Подлесок довольно густой и разнообразный, в его состав входят: орешник обыкновенный, бересклет бородавчатый и европейский, смородина черная, черемуха, рябина, калина, ежевика, малина, ракитник русский и др. Травяной покров также отличается многообразием видов: широколиственные травы, злаки, осоки, папоротники, медвежий лук и др. Моховой покров развит слабо. Болотная растительность в пределах региона занимает незначительную площадь и приурочена к поймам рек. Произрастают осоки и злаки, в частности осока острая, пузырчатая, омская, вздутая, дернистая, и злаки – вейник ланцетный, манник наплывающий, канареечник тростникововидный, полевица обыкновенная. Примешивается разнотравье, среди которого много собственно болотных растений – вахты, трехлистник, сабельник болотный, калужница

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		50

болотная. В поймах рек расположились и заливные луга, которые достаточно ценны в хозяйственном отношении. На пойменных гривах с ограниченным увлажнением и кратковременным затоплением в период половодья развиваются злаково-разнотравные группировки. Характерны корневищные злаки – костер безостый, вейники, пырей ползучий, щавель конский, хвощ полевой; из кормовых злаков – полевица белая, тимофеевка луговая, клевер луговой и др. В межгривенных понижениях луга затопляются на длительное время, поэтому поселились осоки с канареечником и болотным разнотравьем. В центральной пойме формируются наиболее качественные луга. Наряду с бобовыми и рыхлокустарниковыми злаками для них характерно высокое разнотравье. Из злаков в кормовом отношении ценны лисохвост луговой, овсяница луговая, бекмания обыкновенная; из разнотравья – вероника длиннолистная, василистник светлый. В притеррасной пойме, наиболее пониженной и заболоченной, разнотравно-злаковые ассоциации переходят в осоково-злаковые с грубым разнотравьем.

В фаунистическом отношении территория Пуховичского района относится к Европейско-Сибирской подобласти Палеарктики. Фауна имеет относительно недавнюю историю своего развития. Ее основные черты начали формироваться после завершения самого крупного оледенения плейстоценовой эпохи (Припятского). Фауна смешанных широколиственно-хвойных лесов наиболее богата, т.к. включает представителей северной таежной зоны и жителей европейских лесов. В них наиболее благоприятные условия для обитания млекопитающих – копытных и хищных. Из животных обычны: белка, лось, медведь, рысь; птиц: глухарь, снегирь, клест-еловик, трехпалый дятел, обыкновенный юрок. Из хищных зверей в лесах широко распространены лисица, повсеместно встречаются лесная и каменная куницы, горностаи, барсук; из грызунов – белки, а из мышевидных – рыжая полевка и обыкновенная лесная мышь. Из насекомоядных не только в лесах, но и на полях часты обыкновенный крот, обыкновенный еж, бурозубки. Боровой дичи в лесах немного, поскольку в прошлом она подвергалась сильному истреблению; встречаются глухарь, рябчик, из голубей – клинтух, вяхирь, горлинка, из куликов – вальдшнеп. Довольно разнообразны лесные хищные птицы: сарыч, сокол-чеглок, ястреб, совы – ушастая, неясыть, филин; сипуха, большую пользу приносят дятлы – трехпалый, черный, большой пестрый, средний пестрый. Из пресмыкающихся обычны ужи, гадюки, медянки. Довольно часты прыткая и живородящая ящерицы, веретеница. Из земноводных – обыкновенная жаба, остромордая и травяная лягушки. Животный мир лугов и болот также пестр: косули, лоси, норки, обыкновенные полевки, водяные крысы, кроты, землеройки. Из птиц обычны белый аист. Серая цапля, серый журавль, кулики, коростель, кряква, чирки. По камышовым зарослям прячутся камышовка-барсучок, выпь большая и малая. У водоемов обитают речные бобры, выдры. Из водоплавающих – утки (кряковая и серая), чирки (свистунок, трескунок), нырки, крохали и др. Гуси и лебеди обычны лишь весной и осенью во время перелетов. Широко встречаются чайки, кулики, серая цапля. Из амфибий кроме зеленой лягушки в водоемах обитают озерная лягушка, тритоны. В видовом составе рыб преобладают

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		51

карповые, есть лососевые и окуневые. В промысловом отношении ценны плотва, лещ, карась золотой, линь, язь и др. Развита промысел щуки, судака, окуня, ерша. К жизни на открытых местах и селениях приспособились ласка, черный хорек, куница-белодушка. Зимой в полях появляются волки, горностаи. В садах и огородах встречаются кроты, ежи, бурозубки. Из птиц на полях гнездятся жаворонки, воробьи, полевой конек. Реже встречаются серая куропатка и перепел, из хищных – лунь и пустельга. В пределах района биологические заказники республиканского значения Копыш, Матеевичское, Омельнянский. В Красную книгу Республики Беларусь занесены: трехпалый дятел, хохлатый жаворонок, большой подорлик и др.; 24 вида растений: фиалка топяная, первоцвет высокий, валериана двудомная и др.

3.1.7 ПРИРОДНЫЕ КОМПЛЕКСЫ И ПРИРОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Природно-территориальный комплекс (ПТК) – пространственная временная система географических компонентов, взаимно обусловленных в своем размещении и развивающихся как единое целое. Причиной формирования природно-территориальных комплексов выступают природные компоненты. Их принято подразделять на две группы: – зональные – это внешние факторы, которые зависят от неравномерного нагрева Земли Солнцем. (Неравномерный нагрев объясняется шарообразностью нашей Земли.) Он изменяется в зависимости от географической широты: при движении от экватора к полюсам нагрев земной поверхности уменьшается – незональные (или аazonальные) – это внутренние факторы, которые зависят от процессов, протекающих в недрах Земли. Результатом их является геологическое строение, рельеф. ПТК свойственно изменение во времени. Больше всего на них влияет хозяйственная деятельность человека. В последнее время (в рамках развития Земли) на планете начинают возникать комплексы, созданные человеком, – антропогенные (греч. anthropos – человек, genes – рождение) ландшафты.

Согласно ландшафтному районированию территория относится к подзоне бореальных ландшафтов, Предполесской провинции водно-ледниковых и моренно-зандровых ландшафтов с хвойными и широколиственно-еловыми лесами на дерново-подзолистых почвах. Территория Пуховичского района почти полностью расположена в Среднепечичском районе плосковолнистых и волнистых вторичных водно-ледниковых ландшафтов с сосняками и болотами. Северная и северо-восточная часть находится в Верхнепечичском районе вторичных водно-ледниковых ландшафтов с сосняками и болотами. В пределах района преобладают волнистые с моренными холмами и дюнами ландшафты с хвойными и широколиственно-еловыми, с понижением рельефа на юге переходят в плоские ландшафты с хвойными и широколиственно-еловыми и дубовыми лесами. Долины рек представлены плоскими ландшафтами, локальными террасами со злаковыми лугами, низинными болотами. Природные условия естественных экосистем территории района в целом способствуют формированию кислой реакции среды, что приводит к высокой подвижности

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		52

химических элементов в ландшафтах и способствует их выносу из почв с инфильтрационными водами и переходу в растения. Сельскохозяйственная освоенность земель составляет (50-60) %. Земельные ресурсы представлены преимущественно лесными и открытыми землями и землями под постоянными культурами. Интенсивность использования сельскохозяйственных земель составляет (35-45) %. Сравнительно низкая хозяйственная освоенность территории района в сочетании с ее природными свойствами – большим количеством озер и благоприятным состоянием окружающей среды создает благоприятные предпосылки для рекреационного использования данной территории. Земли природоохранного назначения представлены особо охраняемыми природными территориями, общей площадью 12,271 тысяч гектаров, без изъятия земель из соответствующих землепользований (земли лесохозяйственного учреждения «Пуховичский лесхоз», «Слуцкий лесхоз»). К ним относятся 9 особо охраняемых природных территорий республиканского и местного значения и в том числе 2 гидрологических памятника природы местного значения.

На площадке строительства проектируемого объекта «Модернизация здания мастерской с бытовым корпусом под производственные помещения, расположенного по адресу: Минская область, Пуховичский район, промплощадка Минской ТЭЦ-5» и прилегающей к нему территории природные комплексы и природные объекты на которые может быть оказано негативное воздействие, отсутствуют.

3.1.8 ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Природно-ресурсный потенциал - совокупность природных богатств (минерально-сырьевых, климатических, земельных, водных, биологических). Все названные ресурсы вовлечены в современную человеческую деятельность, то есть в производственный процесс, в процесс природопользования. Рудные полезные ископаемые.

Лесные ресурсы. Общая площадь лесного фонда Пуховичского района составляет 79,2 тыс. гектаров, лесистость – 32,4 процента. Леса на территории Пуховичского района представлены лесами I и II группы в соотношении 54% и 46%. Такое распределение лесов по группам отражает их высокое природоохранное значение. Наибольший удельный вес принадлежит лесам лесохозяйственной части зеленой зоны г. Минска (31%). Леса водоохраных зон являются структурными элементами переходных компонентов природно-экологического каркаса, выступая основными миграционными коридорами для птиц. Водные ресурсы. Реки Пуховичского района занимают 1,6 % площади района – около 4 тыс.га. Общая продолжительность речной сети составляет около 4000 км. густота речной сети Пуховичского района составляет 0,22 км/км². Наиболее крупными реками района являются Свислочь и Птичь. Значительных озёр на территории района нет, большинство водных объектов

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		53

имеют остаточное происхождение. В хозяйственном отношении они используются для технического водоснабжения, разведения рыбы, организации мест массового отдыха населения и как водоприемники при осушении болот. К наиболее крупным относятся озера Материнское, Сергеевичское, разлив "Узляны - Малинники". Биологические ресурсы. Богатство Пуховичского района водными и лесными ресурсами обеспечивает разнообразие биологических ресурсов, к которым относятся ресурсы рек и озер, а также ресурсы суши. Природные ресурсы являются важной основой развития туризма на территории Пуховичского района при условии обязательного контроля любой туристической деятельности, направленного на предупреждение нежелательных воздействий на ландшафтное и биологическое разнообразие. Охотничьи угодья на территории района составляют 209140 га, из них 72383,6 га – лесные, 130027,9 га – полевые, 6728,5 га – водно-болотные. Земельные ресурсы. В настоящее время наибольшая доля земель находится в сельскохозяйственном использовании 111,3 тысяч га (46%) и государственных лесохозяйственных организациях 107,5 тысяч га (44%). В районе функционирует порядка 50 сельскохозяйственных организаций, в том числе с наиболее крупными землевладениями – 21 организация Минсельхозпрода и структурные подразделения различных предприятий со средним размером сельскохозяйственных угодий 4,8 тысяч га, в том числе 2,9 тысяч га пашни. При этом с 2000 года снизилась доля земель сельскохозяйственных организаций (на 6%), в основном за счет изъятия земель для других землепользователей. При этом в 2,5 раза увеличились земли крестьянских (фермерских) хозяйств с общей площадью землевладений 3,1 тысяч га (1,3%), а доля земель граждан различного назначения сохранилась на уровне 5%. В районе насчитывается более 40 крестьянских фермерских хозяйств с общей площадью земель 3,1 тыс. га. Возрос удельный вес земель лесохозяйственных организаций (на 4%). Ведение лесного хозяйства на территории 91 тысяч га осуществляется ГЛХУ «Пуховичский лесхоз», а на остальной территории ГЛХУ «Минский лесхоз», ГЛХУ «Пуховичский лесхоз», ГЛХУ «Слуцкий лесхоз», Жорновской э/б института леса. Полезные ископаемые. На территории Пуховичского района разведаны месторождения песка, гравийно-песчаных (ГПС) и песчано-гравийных смесей (ПГС), глинистого сырья (глина, суглинок) и торфа. По данным Центральной геофизической экспедиции РУП «Белгеология» на территории района имеется 14 месторождений песка, песчано-гравийной и гравийно-песчаной смеси, а также 2 месторождения глинистого сырья. Три месторождения ПГС и песка находятся в разработке. Выявлено 144 месторождение торфа с общей площадью 73081 га. Общая площадь выработанной части составляет 9811 га (4 % от общей площади района). Средняя глубина торфяной залежи до разработки, составляла (от 1,46 до 3,4) м. Эксплуатационные запасы торфа составляют 9 млн. тонн. Значительные территории отработанных месторождений не пригодны для сельскохозяйственного освоения (2172 га). Основными причинами непригодности таких земель для сельского хозяйства являются подтопление из-за низкого положения в рельефе или подстилания остаточного слоя торфа

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		54

водоупорными грунтами (сапропель, суглинок, глина), невозможность создания благоприятного водного режима для сельскохозяйственных культур и условий для прохождения техники экономически выгодными методами, а также неблагоприятная реакция среды, наличие карбонатных отложений (мергель, торфотуф, сапропель), обуславливающих ретроградацию фосфорных удобрений и др. Для таких территорий необходимо изменить направление использования с сельскохозяйственного на природоохранное или лесохозяйственное. Результаты комплексной оценки природно-ресурсного потенциала используются при разработке вариантов и выборе наиболее рациональной модели территориального развития района, а также при технико-экономическом обосновании размещения инвестиционных проектов в процессе реализации схемы комплексной территориальной организации района. Производственно-коммерческая функция предусматривает производственную и научно-производственную деятельность, обслуживание оптовых и отраслевых складов, ведение оптовой торговли (предприятия оптовой торговли, рынки, супермаркеты и пр.), энергообеспечение, а также сопутствующие функции по транспортному и социальному обслуживанию производственной и коммерческой деятельности. К территориям, где недопустимо размещение производственно-коммерческой функции в районе относятся: - болота; - леса I группы; - особо охраняемые природные территории и памятники природы; - второй пояс зон санитарной охраны подземных водозаборов. Согласно «Схеме комплексной территориальной организации Пуховичского района» (СКТО), разработанной УП «БЕЛНИИПГРПДОСТРОИТЕЛЬСТВА» по заданию Пуховичского районного исполнительного комитета на основании договора № 45.11 от 26 мая 2011 года, наиболее благоприятные территории для размещения производственно-коммерческой функции выявлены вблизи г.п. Руденска, г.п. Свислочь, агрогородков Дукора, Энергия, а также сельских центров, расположенных у железной дороги.

Анализ данных о состоянии территории расположения проектируемого объекта, с целью оценки состояния природной среды на момент составления настоящего проекта, позволяет заключить следующее:

– исследуемая территория по климатическим и биологическим факторам обладает средней степенью устойчивости к воздействию коммунальных объектов;

при строительстве и в процессе эксплуатации проектируемого объекта необходимо предусматривать мероприятия по ограничению залповых выбросов вредных веществ и исключению попадания вредных веществ в почву и в водные объекты в значительных количествах (при авариях).

Подводя итог, можно сказать, что ПТК Пуховичского района находится в выгодном географическом положении, но не используется по назначению в полной мере. Экологические проблемы связаны в основном с работой отдельных фабрик и заводов, нерациональным использованием природных ресурсов и небрежным отношением к окружающей среде.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		55

3.2 ПРИРОДООХРАННЫЕ И ИНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Планировочными ограничениями санитарно-гигиенического и природоохранного видов для принятия планировочных решений по территориальному развитию Пуховичского административного района и новому размещению объектов жилищно-гражданского строительства выступают санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы, особо охраняемые природные территории и территории, подлежащие специальной охране. Для предотвращения загрязнения, засорения и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного мира и произрастания объектов растительного мира на территориях, прилегающих к водным объектам, устанавливаются водоохранные зоны. Водные объекты охраняются путем соблюдения режимов использования водоохранных зон и прибрежных полос. Для малых рек Пуховичского района в 1990 году разработан институтом "Белгипрозем" и утвержден "Проект водоохранных зон и прибрежных полос малых рек на территории Пуховичского района Минской области БССР". Для рек Птичь и Свислочь РУП "ЦНИИКИВР" разработан "Проект границ водоохранных зон и прибрежных полос рек Свислочь и Птичь в пределах Пуховичского района Минской области".

Границы ВЗ и ПП утверждены решением Минского областного исполнительного комитета от 26 июля 2006 г. № 727. Белорусским Государственным университетом были разработаны и утверждены "Проект водоохранных зон и прибрежных полос водоемов Пуховичского района Минской области" (решение Пуховичского районного исполнительного комитета от 25.05.06г. №1/79) и "Проект водоохранных зон и прибрежных полос г. Марьино Горка" (решение Пуховичского районного исполнительного комитета от 07.02.2011 г. № 290). Основными неблагоприятными факторами (ограничениями) для реализации планируемой деятельности является наличие в регионе особо охраняемых природных территорий, ареалов обитания редких животных, мест произрастания редких растений.

На земельном участке размещения проектируемого объекта отсутствуют санатории, дома отдыха, памятники культуры и архитектуры, заповедники, музеи под открытым небом.

Природных и иных ограничений в районе проектируемого объекта не выявлено.

3.3 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Пуховичский район расположен в центральной части Республики Беларусь и юго-западной части Минской области. На севере он граничит с Минским, западе – Узденским, северо-востоке – Червенским, на юге – Слуцким и

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		56

Стродорожским районами Минской области, а на юго-востоке с Осиповичским районом Могилевской области. Площадь территории района составляет 244,2 тысяч га или 6,1% территории области. Пуховичский район является одним из районов Минской области с наиболее развитой экономикой. Ведущая роль в экономике Пуховичского района принадлежит предприятиям по производству и распределению электроэнергии, газа и воды и обрабатывающей промышленности, в том числе предприятиям АПК. При этом, в районном центре получили размещение, в основном, предприятия АПК, а в г.п. Руденск, г.п. Свислочь, р.п. Правдинский, п. Дружный, аг. Дукора работают предприятия (по производству электроэнергии, деталей машин, химическое производство, добыча и переработка торфа), определяющие специализацию района в области и стране. Предприятия агропромышленного комплекса осуществляют производство и переработку сельскохозяйственной продукции, ремонт и обслуживание техники, обслуживание сельскохозяйственного производства, логистику, транспортировку и реализацию продукции. Производственно-экономическая ситуация

Промышленность района представлена такими крупными промышленными предприятиями, определяющими специализацию Пуховичского района, как РУП «Минскэнерго» Минская ТЭЦ №5 и филиал ОАО «Белэнергострой» Белэнергостройиндустрия в п. Дружный, ОАО «Руденск» в г.п. Руденск, ОАО «Завод горного воска» в г.п. Свислочь, филиал УП «Мингаз» ПРУП «Сергеевичское» в р.п.Правдинский, ЗАО «Август-Бел» в аг. Дукора. Ведущими сельскохозяйственными субъектами хозяйствования являются ОАО «Голоцк», ПСУ «Руденское» УП «Минскметрострой», СПФ «Дричин» КПУП «Гормолзавод №1», ЧСУП «Дукора- Агро», СХФ ОАО «ММЗ» «Светлая нива», СПК «Агро-Оберег», ОАО «Зазерка», РСДУП «Э/Б «Зазерье» РУП «НПЦ НАН РБ по механизации сельского хозяйства». На долю этих сельскохозяйственных предприятий приходится 60% объемов произведенной сельхозпродукции Пуховичского района. Сельское хозяйство района ориентировано на производство молока и мяса, выращивание зерновых культур, картофеля. Хорошо развивается промышленная сфера. ОАО «Руденск» успешно реализовало инвестиционный проект «Создание производства рефлекторов и автомобильных фар». СООО «Морозпродукт» в июне 2013 года ввело в действие новый завод, сконструированный по последним мировым тенденциям в области производства мороженого. ОАО «Завод горного воска» запустил новую технологию гидроочистки парафина, для получения пищевого парафина, парафиновой эмульсии для деревообработки. В районе динамично развивается внешнеэкономическая деятельность. В 2009 году объем экспорта составлял 22,5 млн долларов США. За 2013 год экспортировано продукции на сумму 146,3 млн долларов США, или 172,6% к аналогичному периоду 2012 года. Организации района осуществляют внешнеторговые операции с 69 странами мира. Товары поставляются на рынки 41 государства, импортируется продукция из 55 стран. Основными торговыми партнерами являются Россия, Китай, Украина, Бельгия, Польша, Литва, Германия. Ведущими экспортерами района являются ЗАО «Август-Бел», ОАО «Завод горного воска», ОДО «АКСО», СООО

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		57

«Морозпродукт», ОАО «Руденск», СООО «Волшебный остров», ОАО «Машпищепрод», ООО «Белэкотехника».

Водоснабжение. Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения городских и сельских поселений, животноводческих ферм и комплексов, учреждений отдыха Пуховичского района являются подземные воды, эксплуатируемые артскважинами и шахтными колодцами. Поселок Дружный, г.п. Свислочь снабжаются водой от единого подземного водозабора в составе которого три скважины (одна из них подлежит тампонажу), насосная станция второго подъема со станцией обезжелезивания воды, которая в настоящее время находится на реконструкции. Производительность водозабора около 4,0 тыс.м³/сут, из них около 0,5 тыс.м³/сут подается на хозяйственно питьевые нужды ТЭЦ-5. Основной проблемой снабжения качественной водой является отсутствие станций по обезжелезиванию воды. Концентрация железа в воде централизованных источников составляет (от 0,25 до 1,92) мг/л, средняя концентрация железа в воде по району около 0,43 мг/л. Теплоснабжение. Основным источником централизованного теплоснабжения агломерации населенных пунктов «Руденск-Дружный-Свислочь» является пуско-резервная котельная (ПРК) ТЭЦ-5, которая входит в состав ГПО «Белэнерго», Министерства энергетики РБ. Газоснабжение. Газоснабжение Пуховичского района осуществляется на базе природного и сжиженного углеводородного газа. Природный газ поступает через газораспределительные станции (ГРС). Электроснабжение. В настоящее время на территории Пуховичского района действует 11 потребительских подстанций (в т.ч. 2 ПС напряжением 110/35/10 кВ, 2 ПС 110/10 кВ, 1 ПС 110/10/6 кВ, 1 ПС 110/6 кВ, 7 ПС 35/10 кВ). Установленная мощность потребительских подстанций по району составляет 155,6 МВА. Загрузка потребительских ПС колеблется в пределах от 5% до 56%.

Транспортное обслуживание. Пуховичский район характеризуется хорошо развитой сетью автомобильных дорог. Важнейшими транспортными коммуникациями, по которым обеспечиваются внешние и внутренние связи являются республиканские автомобильные дороги Минск-Гомель (М- 5), Пуховичи – Узда – Негорелое (Р-68), Марьина Горка – Старые Дороги (Р-92), Логойск – Смолевичи – Марьина Горка (Р-59) и Смолевичи – Смиловичи – Правдинский – Шацк (Р-69), а также железнодорожная магистраль Минск – Жлобин – Гомель. Через район проходит 9-Б трансъевропейский коридор Вильнюс – Минск – Гомель, что создает благоприятные условия развития для прилегающих территорий. Железнодорожный транспорт. Территорию района пересекает участок Минск-Осиповичи двухпутной магистральной железнодорожной линии Гомель-Минск-Вильнюс. Участок Минск-Осиповичи электрифицирован и характеризуются значительными размерами движения поездов. Размеры движения поездов на этом участке достигают восьмидесяти пар поездов в сутки, в том числе двадцать две пары пассажирских и до тридцати двух пар (выходной день летнего периода) пригородных электропоездов в сутки. Железнодорожная станция Руденск обслуживает подъездные железнодорожные пути расположенных на территории района предприятий: ТЭЦ-5, завода «Горного воска».

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		58

В последние годы наблюдается рост местной грузовой работы, ее объем в 2010 году составили 754,6 тонн и с каждым годом увеличивается. В структуре перевозок преобладают строительные (31,6%) и нефтеналивные грузы (20,7%). Санитарная очистка территории. На территории района санитарная очистка территории осуществляется в соответствии со «Схемой сбора и вывоза твердых коммунальных отходов (далее ТКО) в населенных пунктах Пуховичского района». В районе используется 2 системы удаления ТКО – плано-регулярная (маршруты согласованы) и заявочная. В районе промплощадки ТЭЦ-5 размещается усовершенствованный полигон ТКО Руденск-Дружный-Свислочь с охватом прилегающих населенных пунктов. Сортировочная станция отсутствует. Раздельный сбор ТКО организован в г. Марьина Горка, г.п. Свислочь, п. Дружный, ряде агрогородков района. Сбор твердых коммунальных отходов в населенных пунктах района производится либо в контейнеры, либо непосредственно мусоровозом собирается и вывозится на полигоны.

Медико-демографическая ситуация Демографические показатели наиболее полно отражают влияние совокупности факторов социально-экономического, природно-климатического, наследственно-биологического характера и являются индикатором степени благополучия в обществе. Здоровье населения и демографическая ситуация – две стороны важнейших процессов жизни общества: его экономического развития, национальной безопасности и стабильности. В последнее десятилетие демографическая ситуация в Пуховичском районе, как и по Минской области, да и в целом по Республике Беларусь, имеет ряд как положительных, так и негативных тенденций. С конца XX столетия характерной стала новая стадия демографического развития – депопуляция, и хотя в области продолжается процесс естественной убыли и старения населения – темпы его значительно снижены. За 2016 год Минская область по численности постоянного населения вышла на 2 место в республике после города Минска, обойдя Гомельскую область, на ее территории проживает почти 15% от численности всего населения Республики Беларусь.

В 2016 году основные показатели, характеризующих демографическую безопасность, изменялись как в сторону улучшения, так и в сторону ухудшения. За последние 15 лет, благодаря росту и стабилизации рождаемости и снижению уровня смертности, естественная убыль населения Минской области сократилась с -8,7 на 1 000 населения в 2002 году до -0,9 на 1 000 населения в 2016 году и стала наименьшей за эти годы, однако сохранился низкий уровень воспроизводства населения: превышение смертности над рождаемостью, неблагоприятная структура по полу и возрасту, прогрессирует старение населения, особенно в сельской местности. Среднегодовая численность населения Минской области за 2016 год составила 1 420 147 человек (за 2015 год – 1 412 599). За отчетный год численность населения увеличилась на 7 548 человек, однако связано это не с естественными процессами смертности и рождаемости, а с миграционным приростом. Причем, если в предыдущие годы увеличивалось количество населения, проживающего в городской местности, а из сельской местности отмечался отток населения, что было обусловлено негативными тенденциями естественного движения и миграционной убылью

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		59

населения на селе, то в последние два года прирост населения отмечен как в городах (на 3 534 человека), так и в особенности в сельских населенных пунктах (на 6 859 человек). Естественное движение населения по-прежнему характеризуется убылью, в 2016 году естественная убыль населения составила 1 325 человек, что почти в полтора раза выше, чем в 2015 году (958 человек).

Повышение уровня рождаемости населения отмечается с 2003 года. Общий коэффициент рождаемости за период с 2003 по 2016 годы повысился с 8,6 до 13,1 на 1 000 населения, или на 52,3%, однако по сравнению с 2015 годом показатель рождаемости снизился на 3%. Тенденция к увеличению рождаемости во многом обусловлена вступлением в возраст максимальной репродуктивной активности (20 – 29 лет) поколений женщин, рожденных в середине 1980-х годов – периода сравнительно высокой рождаемости. Но в соответствии с оценочными критериями Всемирной организации здравоохранения уровень рождаемости менее 15 на 1 000 населения считается низким. В 2016 году в Минской области родился 18 541 ребенок, что на 535 детей меньше, чем в предыдущем году. Из них в городах и поселках городского типа 10 431 человек (56,3%), а в сельской местности – 8 110 (43,7%). По сравнению с 2015 годом показатель рождаемости снизился как среди городского населения, так и в сельской местности. Показатель рождаемости в 2016 году составил 13,1 на 1 000 населения (в 2015 году – 13,5 на 1 000 населения) – это выше, чем было определено прогнозными показателями программы демографической безопасности Минской области (10 – 11 на 1 000 населения). Начиная с 2002 года, наблюдается тенденция роста рождаемости Минской области

Но, если в предыдущие годы по данному показателю Минская область занимала одно из лидирующих мест в Республике Беларусь, то за 2016 год рождаемость в области снизилась (с 13,5 до 13,1 на 1 000 населения) и выше нашего сейчас показатели Брестской и Гродненской областей. Еще один из важнейших медико-демографических показателей – естественное движение населения – разница между уровнями рождаемости и смертности, в зависимости от полученного результата можно говорить о естественном приросте либо убыли населения. В Минской области на протяжении периода мониторинга (с 1991 года) вследствие преобладания уровня смертности над рождаемостью естественное движение населения характеризуется как отрицательное, т.е. говорим о естественной убыли населения

Здравоохранение Система здравоохранения в районе представлена центральной районной больницей с поликлиникой в городе Марьина Горка, Руденской городской больницей с поликлиникой, Свислочской городской больницей, Правдинской городской больницей, Шацкой участковой больницей, Зазерской больницей сестринского ухода, Друженской поликлиникой, 7 сельскими амбулаториями: в населенных пунктах Дричин, Дубровка, Дукора, Пережир, Пуховичи, Зазерье, Талька. В районе функционируют 25 фельдшерских амбулаторных пунктов, 14 аптек и аптечных киосков.

В г. Марьина Горка размещен детский областной центр медицинской реабилитации «Пуховичи» и ГУ «Пуховичский районный центр гигиены и эпидемиологии». Обеспеченность населения Пуховичского района

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		60

вместимостью больничных учреждений в настоящее время достигает 6,7 коек на 1000 жителей. Амбулаторно- поликлиническими учреждениями население Пуховичского района обеспечено в пределах 19 посещений в смену на 1000 жителей. Социальная инфраструктура Социальная инфраструктура является важнейшим элементом, обеспечивающим устойчивое и гармоничное развитие регионов, формирование полноценной среды жизнедеятельности, восприимчивость к инвестициям и инновациям. Социальная инфраструктура представляет собой множественную составляющую народнохозяйственного комплекса и включает объекты обслуживания (образования, воспитания, здравоохранения, спорта, культуры, торговли, бытового и коммунального обслуживания, связи и кредитно-финансовые). Всего на территории Пуховичского района, включая городские населенные пункты, функционирует около 650 объектов, большую часть которых составляют предприятия торговли и общественного питания (48%). На долю таких отраслей как образование, культура, коммунальное и бытовое обслуживание приходится по 10-12% объектов, созданных на территории района. На начало 2016 года сеть учреждений дошкольного образования формируют 16 ясли-садов, 4 детских сада, 10 учебно-педагогических комплексов средняя(базовая) школа-сад и дошкольный центр развития ребёнка. Общая вместимость учреждений дошкольного образования района составляет 2,9 тысяч мест, а посещает эти учреждения 2,6 тысяч детей. Из общего числа детских дошкольных учреждений 6 объектов, вместимостью 0,83 тысяч мест, размещено в г. Марьина Горка, по одному учреждению вместимостью от 150 до 220 мест в поселках городского типа Руденск, Свислочь и Правдинский, а 23 учреждений вместимостью 1,5 тысяч мест – в населенных пунктах сельской местности. Сеть общеобразовательных школ Пуховичского района включает 31 среднюю школу вместимостью около 14,5 тысяч мест, 2 базовые школы, вместимостью 0,25 тысяч мест, а также, размещенную в городе Марьина Горка, гимназию вместимостью 990 мест. Из общего числа учреждений общего среднего образования района 5 объектов вместимостью 4,4 тысяч мест размещены в городе Марьина Горка, средняя школа вместимостью 800 мест в г.п. Руденск, средняя школа вместимостью 665 мест г.п.Свислочь, средняя школа вместимостью 960 мест в р.п.Правдинский и 26 объектов вместимостью 8,8 тысяч мест – в сельских населенных пунктах. Объекты социального обслуживания населения включают ГУ «Пуховичский районный территориальный центр социального обслуживания населения» и ГУ «Пуховичский психоневрологический Дом-интернат» в д. Новый Уборок. Предоставлением коммунальных услуг на территории района в настоящее время занимается УП «Жилтеплосервис» КХ Пуховичского района и его филиалом «Дружный», в структуре которых работают ЖЭУ в г. Марьина Горка, аг. Блонь, аг. Пуховичи, аг. Дубровка, п. Марьино, д. Светлый Бор и участки в г.п. Свислочь, п. Дружный, г.п. Руденск, р.п. Правдинский, д. Габриелевка, д. Моторово и аг. Дукора. Сеть учреждений культуры включает Районный центр культуры в городе Марьина Горка, горпоселковые дома культуры в городских поселках Руденск и Свислочь, поселковый дом культуры в р.п. Правдинский, 25

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		61

сельских домов культуры, 3 сельских клуба, Центральную районную, городскую и детскую библиотеку в городе Марьина Горка, горпоселковую и детскую библиотеку в городском поселке Руденск, горпоселковую библиотеку в г.п. Свислочь, поселковую библиотеку в р.п. Правдинский, поселковую и детскую библиотеку в п. Дружный, 28 сельских библиотек, 5 клубов -библиотек, а также кинотеатр «Октябрь» в городе Марьина Горка, ГУ «Пуховичский районный краеведческий музей» в аг. Блонь и его подразделение аг. Горелец.

Брендом Пуховичского района является размещенный на его территории вблизи д. Птичь музейный комплекс старинных народных ремесел и технологий «Дудутки».

Социальные стандарты По состоянию на 1 января 2017 года в целом по городу обеспечено выполнение всех нормативов государственных социальных стандартов.

4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ОБЪЕКТА) НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Любая намечаемая хозяйственная или иная деятельность оказывает явное или косвенное воздействие на окружающую среду. Возможные воздействия на окружающую среду можно определить, исходя из следующих признаков:

1) *изъятие из окружающей среды:*

- земельных ресурсов (пространственно-территориальных);
- водных ресурсов;
- ресурсов флоры и фауны;
- полезных ископаемых;
- агрокультурных ресурсов (плодородных земель);
- местообитаний популяций ценных видов растительного и животного мира;
- культурных, исторических и природных памятников.

2) *привнесение в окружающую среду:*

- загрязняющих веществ;
- шума и вибраций;
- электромагнитных излучений.

К основным объектам этих воздействий относят компоненты окружающей природной среды, персонал предприятия, население, попадающее в зону воздействия, а также социально-экономические условия жизнедеятельности населения, включая занятость, демографические сдвиги, социальную инфраструктуру, этнические особенности и прочее.

Возможные воздействия рассматриваемого объекта на окружающую среду связаны с проведением строительных работ и функционированием объекта.

В период эксплуатации объекта основное воздействие будет связано с загрязнением атмосферного воздуха твердыми частицами в результате дробления резиносодержащих отходов, работы транспорта, образованием

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		62

отходов производства, а также с водопотреблением и водоотведением.

4.1 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Для оценки степени влияния проектируемого объекта «Модернизация здания мастерской с бытовым корпусом под производственные помещения, расположенного по адресу: Минская область, Пуховичский район, промплощадка Минской ТЭЦ-5» на окружающую среду (атмосферный воздух) выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в соответствии с действующими нормативно-методическими и руководящими документами:

- Расчетная инструкция (методика) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса», Санкт-Петербург, 2006г.;

Расчеты приведены по всему технологическому оборудованию и по всем технологическим процессам, предусматриваемыми на проектируемом объекте. Выбросы вредных веществ определены для представленных заказчиком данным на основе проектируемых технологических показателей.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от источников выделения (единицы оборудования) следует производить на основе удельных показателей, приведенных в данной методике: в г/кг перерабатываемого материала.

При технологическом процессе производства резиновой крошки выделение загрязняющих веществ в окружающую среду происходит при:

- дроблении сырья в дробилках;
- доставке сырья грузовым транспортом.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории предприятия являются:

Источник №0001.

Источником выделения загрязняющих веществ является 1 дробильная установка для вторичного сырья. Дробильная установка оснащена ГОУ. Эффективность очистки- 99 %.

Загрязняющие вещества: твердые частицы (недифференцированная по составу пыль).

Источник №6001 и Источник №6002.

Для доставки сырья 6 раз в неделю будет въезжать-выезжать на территорию предприятия грузовой транспорт, работающий на дизтопливе.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		63

Коэффициент выпуска (выезда) - $a=1,0$. Продолжительность работы двигателя на холостом ходу при выезде и въезде на парковку - $t_{xx1} = t_{xx2} = 1$ мин. Так как автомобиль находится на территории промплощадки продолжительное время, то период прогрева двигателя составит: в теплый период - $t_{np} = 4$ мин, в холодный - $t_{np} = 12$ мин, в переходной - $t_{np} = 6$ мин. *Загрязняющие вещества*: азот (IV) оксид (азота диоксид), сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ), твердые частицы, углеводороды предельные C11-C19, углерод оксид (окись углерода, угарный газ). Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производился согласно «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом) РФ 1998».

Характеристика загрязняющих веществ, содержащихся в выбросе объекта.

Перечень выбрасываемых объектом загрязняющих веществ и их ПДК представлен в разделе ООС.

Обоснование необходимости проведения расчета рассеивания выбрасываемых загрязняющих веществ.

Степень воздействия производства на загрязнение атмосферы характеризуется значением параметра Π .

Для определения параметра Π для каждого вещества i и каждого источника j рассчитывается значение требуемого потребления воздуха ($ТПВ$, м³/с) и параметра R по следующим формулам:

$$ТПВ_{ij} = 10^3 \cdot M_{ij} / ПДК_i,$$

$$R_{ij} = D_j / (H_j + D_j) \cdot q_{ij} / ПДК_i,$$

где M_{ij} - количество вещества, выбрасываемого источником, г/с;

$ПДК_i$ - разовая предельно-допустимая концентрация вещества для населенных мест, мг/м³;

D_j - диаметр устья источника, м;

H_j - высота источника над уровнем земли, м;

q_{ij} - концентрация вещества в устье источника, мг/м³.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		64

При $D_j > 0,5 H_j$ для $D_j / (H_j + D_j)$ принимается значение, равное единице. Значение параметра P_i , ($\text{м}^3/\text{с}$) для каждого вещества определяется по формуле:

$$P_i = \sum_{i=1}^{m_i} TПВ_{ij} \cdot R_{ij}$$

где m_i - количество источников на предприятии, выбрасывающих одноименные вещества.

Для групп веществ, обладающих суммацией вредного воздействия, рассчитывается параметр P_c ($\text{м}^3/\text{с}$) по формуле:

$$P_c = \sum_{i=1}^{n_i} P_i$$

где n_i - количество веществ, входящих в группу суммации.

Из всех значений P и P_c выбирается максимальное значение, которое и принимается за параметр P для данного предприятия.

Расчеты параметров P и R сводим в таблицу 4.3.

Расчет категории объекта воздействия на атмосферный воздух.

Объекты воздействия относятся к определенной категории на основании: количественного и качественного состава выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов, находящихся на объекте воздействия (далее - критерий С);

значения относительного показателя опасности объекта воздействия; вероятности наступления на объекте воздействия событий, имеющих неблагоприятные последствия для качества атмосферного воздуха, возникновения техногенной и экологической опасности (далее - критерий Z);

количества стационарных источников выбросов, находящихся на объекте воздействия;

количества мобильных источников выбросов, находящихся на объекте воздействия;

размера зоны воздействия исходя из значений расчетных приземных концентраций, создаваемых стационарными источниками выбросов в жилой зоне (далее - расчетная приземная концентрация).

Критерий С определяется по формуле:

$$C = \sum_i^n \frac{(M_i)^{a_i}}{ПДК_{cc}}$$

где n - количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов, находящихся на объекте воздействия;

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		65

M_i - масса выброса i -го загрязняющего вещества, кг/год;

ПДК_{сс} - значение среднесуточной предельно допустимой концентрации (далее - ПДК) или ориентировочно безопасных уровней воздействия (далее - ОБУВ) i -го загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест отдыха населения, микрограмм в кубическом метре (далее - мкг/м³), определяемое согласно нормативам качества атмосферного воздуха.

В случае отсутствия установленного для загрязняющего вещества значения среднесуточной ПДК (ОБУВ) для определения критерия С используются наиболее низкое значение из максимальной разовой ПДК, умноженной на 0,4, и значения ПДК загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны согласно СанПиН РБ №11-19-94 «Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ», деленной на 10;

a_i - безразмерная константа, позволяющая соотнести степень воздействия i -го загрязняющего вещества с воздействием загрязняющего вещества третьего класса опасности, имеющая следующие значения:

1,7 - для загрязняющих веществ 1-го класса опасности;

1,3 - для загрязняющих веществ 2-го класса опасности;

1,0 - для загрязняющих веществ 3-го класса опасности;

0,9 - для загрязняющих веществ 4-го класса опасности;

1,2 - для загрязняющих веществ, которым не установлен класс опасности.

Значение относительного показателя опасности объекта воздействия определяется по формуле:

$$ПО = \sum_i^n \frac{M_i}{ПДК_{ce}}$$

где n - количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов, находящихся на объекте воздействия;

M_i - масса выброса i -го загрязняющего вещества, т/год;

ПДК_{ст} - значение среднегодовой ПДК или ОБУВ i -го загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест отдыха населения (мкг/м³), определяемое согласно нормативам качества атмосферного воздуха.

В случае отсутствия установленного для загрязняющего вещества значения среднегодовой ПДК, для определения относительного показателя опасности объекта воздействия используется значение максимальной разовой или среднесуточной ПДК, деленное на 10 и 4 соответственно.

По критерию Z объект воздействия относится к категории особо опасных, опасных или неопасных.

Определение значений расчетных приземных концентраций основывается на величинах рассчитанных в долях ПДК или ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест отдыха населения без учета фоновых концентраций по отдельным веществам и (или) группам загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		66

Категория объектов воздействия определяется на основании суммы условных баллов K_1 и K_2 .

Значения расчетных приземных концентраций и значения K_2 не рассчитываются и приравниваются к нулю в случаях:

когда значение условных баллов K_1 менее шести;

когда значение условных баллов K_1 более шести, но менее 10 и относительный показатель опасности объекта воздействия менее 0,1.

Условные баллы K_1 K_2 рассчитываются по формулам:

$$K_1 = 2A_1 + A_2 + A_3 + A_4 + A_5$$

$$K_2 = 2B_1 + B_2 + B_3$$

где A_1 - число условных баллов, определяемое в зависимости от значения критерия C ;

A_2 - число условных баллов, определяемое в зависимости от значения относительного показателя опасности объекта воздействия;

A_3 - число условных баллов, определяемое в зависимости от значения критерия Z ;

A_4 - число условных баллов, определяемое по количеству стационарных источников выбросов;

A_5 - число условных баллов, определяемое по количеству мобильных источников выбросов;

B_1 - количество загрязняющих веществ и (или) групп загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия, по которым расчетная приземная концентрация превышает единицу;

B_2 - количество загрязняющих веществ и (или) групп загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия, по которым расчетная приземная концентрация находится в диапазоне от 0,8 до 1.

B_3 - число условных баллов, определяемое в зависимости от размера зоны воздействия, отвечающих граничным показателям. К зоне воздействия объекта воздействия относятся все территории, расположенные внутри внешней границы, которая определяется как замкнутая линия на местности, вне которой для любой точки местности для любого из выбрасываемых загрязняющих веществ выполняется условие:

$$q_{np,j} = \frac{C_{np,j}}{ПДК_{mr,j}} < 0,2 \quad ,$$

где $C_{np,j}$ - приземная концентрация j -го загрязняющего вещества, создаваемая стационарными источниками выбросов объекта воздействия в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест отдыха населения без учета фоновых концентраций, мг/м;

ПДК - значение максимальной разовой предельно допустимой

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		67

концентрации (ориентировочно безопасного уровня воздействия) j-го загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест отдыха населения, мг/м³, определяемое согласно нормативам качества атмосферного воздуха.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		68

Значение коэффициентов A_i для определения категории объектов воздействия на атмосферный воздух

Таблица 4.3

Критерий	Число условных баллов, A_i				
	0	1	2	3	4
1. Зависимость от количественного и качественного состава выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов, находящихся на объекте воздействия, C	0	От 0 до 10^3	От 10^3 до 10^4	От 10^4 до 10^6	Не менее 10^6
2. Показатель опасности объекта воздействия, ПО	Менее 0,01	От 0,01 до 0,29 включительно	От 0,3 до 29,99 включительно	От 30 до 99,99 включительно	Более 99,99
3. Техногенная и экологическая опасность объекта воздействия, Z	Не опасное	Опасное	Особо опасное		
4. Количество стационарных источников выбросов	До 5 включительно	От 6 до 10 включительно	От 11 до 50 включительно	От 51 до 100 включительно	Свыше 100
5. Количество мобильных источников выбросов	До 5 включительно	От 6 до 25 включительно	От 26 до 99 включительно	От 100 до 499 включительно	Не менее 500

Значение коэффициента B_3 в зависимости от размера зоны воздействия

Таблица 4.3

Критерий	Число условных баллов, B_3				
	0	1	2	3	4
Размер зоны воздействия, м	До 100	От 101 до 300	От 301 до 1000	От 1001 до 3000	Более 3000

Граничные условия для деления объектов воздействия на атмосферный воздух по категории в зависимости от суммы условных баллов

Таблица 4.5

Сумма условных баллов	До 5 включительно	От 6 до 10	От 11 до 16	От 17 до 21	Свыше 21
Категория объектов воздействия	V	IV	III	II	I

Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Расчет степени загрязнения атмосферного воздуха выполнен по программе автоматизированного расчета «Эколог-3.0 Стандарт» в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия (ОНД-86)» Госкомгидромета.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания в атмосферном воздухе, приняты на основании письма ГУ «Республиканский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды им. О.Ю. Шмидта».

За точку отсчета местной системы координат принят юго-западный угол проектируемого здания.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены с целью определения влияния проектируемых источников выбросов на загрязнение атмосферного воздуха в районе расположения проектируемого объекта «Модернизация здания мастерской с бытовым корпусом под производственные помещения, расположенного по адресу: Минская область, Пуховичский район, промплощадка Минской ТЭЦ-5».

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ проводились с учетом фоновго загрязнения по аналогичным ингредиентам и этажности близлежащей застройки.

Кроме расчетов по отдельным ингредиентам, были проведены расчеты рассеивания по группам веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия:

- азота диоксид, серы диоксид.

Расчеты рассеивания проводились для варианта расчета «зима» и «лето».

В качестве расчетных точек принято восемь точек на границе базовой санитарно-защитной зоны, также принято четыре точки на границе ближайших жилых домов. Все расчетные точки приняты на высоте 2 м, а на границе жилого дома на высоте 5 метров.

В результате выполненных расчетов рассеивания установлено, что расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ не превысят допустимых значений ни на границе базовой санитарно-защитной зоны, ни на территории жилой застройки.

Расчет и организация СЗЗ. Полная характеристика объекта в части его влияния на загрязнение атмосферного воздуха

Базовый размер санитарно-защитной зоны объекта «Модернизация здания мастерской с бытовым корпусом под производственные помещения, расположенного по адресу: Минская область, Пуховичский район, промплощадка Минской ТЭЦ-5» составляет 50 м в соответствии с пунктом 207 (Производство изделий из пластмасс, синтетических смол, резиновых технических изделий (механическая переработка) согласно постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 91 от 11 октября 2017 года «Санитарные нормы и правила «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду».

Согласно требованиям постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 91 от 11 октября 2017 года «Санитарные нормы и правила «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду» п. 14 размер базовой и расчетной СЗЗ устанавливается от границы территории объекта, в случае если объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных стационарных источников составляет более 30 % от суммарного выброса. Объем выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных стационарных источников составляет 20,3%.

Исходя из характеристики прилегающей территории по функциональному зонированию, в границах базовой санитарно-защитной зоны отсутствует жилая застройка.

Проведенный расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показал, что на границе базовой санитарно-защитной зоны и на расположенных в округе предприятия жилых домах значения приземных концентраций не превышают предельно допустимых значений по всем загрязняющим веществам и группам суммации. Расчет рассеивания проводился с учетом фоновых концентраций.

						ОВОС	Лист
							71
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

4.2 ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

Основными источниками шума является: инженерное оборудование (дробилка), автотранспорт. Шумовыми характеристиками оборудования, создающего непостоянный шум, являются эквивалентный уровень звуковой мощности $L_{P_{экв}}$, дБА, и максимальный уровень звуковой мощности $L_{P_{макс}}$, дБА.

Источниками шума являются как организованные (стационарные), так и неорганизованные (мобильные) источники.

Согласно приложения 2 к «Санитарным нормам, правилам и гигиеническим нормативам «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденным постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 № 115, максимальный допустимый уровень звука на территории жилой застройки составляет 70 дБА.

В результате эксплуатации здания источниками шума являются оборудование, транспорт для обслуживания (погрузчик), объект тяготения автомобилей (разгрузочная площадка).

Шум от автомобилей носит кратковременный характер и возникает только в дневное время суток. Уровень шума от легкового автомобиля достигает 55 дБ.

С учетом существующего положения, уровень шума на границе жилой зоны не превысит допустимый уровень.

Таким образом, граница санитарно-защитной зоны может быть скорректирована до границы предприятия.

Учитывая, что проектируемый объект создает вибрацию малой интенсивности, можно предположить, что уровни виброскорости и виброускорения логично не превысят предельно-допустимых уровней на границе размещаемого объекта и за ее пределами.

Для предотвращения негативного воздействия ЭМП разработаны требования по их нормированию. Нормирование ЭМП тока промышленной частоты для селитебных территорий осуществляется по предельно допустимым уровням (ПДУ) напряженности электрического и магнитного полей частотой 50 Гц. ПДУ регламентируются Санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами «Гигиенические требования к электрическим и магнитным полям тока промышленной частоты 50 Гц при их воздействии на население» (Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 июня 2010 г. № 68).

Возникновение в процессе эксплуатации и строительства на площадке проектируемого объекта значительного воздействия ультразвуковых волн, инфразвук и электромагнитных излучений не прогнозируется.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		72

4.3 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Характер и степень возможного изменения качества подземных вод под воздействием антропогенных факторов, как правило, определяются условиями их естественной защищенности.

Параметры защищенности подземных вод зависят от целого ряда факторов, которые схематично можно разбить на три группы: природные, техногенные и физико-химические.

К *техногенной группе факторов* относятся: условия хранения загрязняющих веществ на поверхности земли и определяемый этими условиями характер их проникновения в подземные воды.

К *физико-химическим факторам* относятся: специфические свойства загрязняющих веществ, их миграционная способность, сорбируемость, химическая стойкость или время распада загрязняющего вещества, их взаимодействие с породами и подземными водами.

К *природным факторам* относятся: тип и характер распространения почвенного покрова, мощность зоны аэрации, наличие в разрезе слабопроницаемых отложений, литологические особенности, фильтрационные и сорбционные свойства перекрывающих пород, соотношение уровней исследуемого и смежных водоносных горизонтов.

Полная и детальная оценка защищенности подземных вод требует учета трех групп факторов. Вместе с тем, очевидно, что чем благоприятнее природные факторы защищенности, тем выше вероятность защищенности подземных вод. Поэтому, при оценке защищенности следует исходить, прежде всего, из природных факторов защищенности.

В районе размещения объекта первым от поверхности грунтовым водоносным горизонтом является слабоводоносный поозерский моренный комплекс.

Важным показателем для оценки защищенности напорного горизонта является соотношение уровней, которое определяет механизм поступления загрязняющих веществ в напорный горизонт.

Уровень напорного водоносного горизонта может находиться выше уровня грунтовых вод, на одном с ним уровне и ниже уровня грунтовых вод.

На основе сочетания двух показателей (мощность водоупора и соотношение уровней) могут быть выделены следующие основные группы защищенности напорных вод:

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		73

I - защищенные - напорные воды перекрыты выдержанным по площади и без нарушения сплошности водоупором при мощности более 10,0 м и уровне напорных вод выше уровня грунтовых вод;

II - условно защищенные - напорные воды перекрыты выдержанным по площади водоупором без нарушения сплошности при мощности от 5,0 до 10,0 м и уровне напорных вод меньше или равному уровню грунтовых вод;

III - незащищенные - водоупор небольшой мощности менее 5,0 м и уровень напорных вод меньше или равен уровню грунтовых вод.

На основании сочетания вышеперечисленных показателей, а именно:

- мощности водоупора;
- литологического состава водоупора (плотные супеси, суглинки, глины);
- соотношения уровней (уровень напорных вод выше уровня грунтовых).

- Здание подключено к существующим городским системам водоснабжения и канализации. Вода используется только для хозяйственно-бытовых нужд.

- Система оборотного водоснабжения и повторного использования воды отсутствует.

Исследуемую территорию размещения объекта можно отнести к первой группе защищенности, где напорные подземные воды являются защищенными от проникновения загрязняющих веществ из вышележащего грунтового горизонта.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что при правильной эксплуатации и обслуживании объекта, прямое негативное воздействие на водные объекты осуществляться не будет.

4.4 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Техногенное воздействие на геологическую среду складывается из непосредственного воздействия на нее инженерных сооружений и опосредованного влияния через другие компоненты экосистемы.

Непосредственное (прямое) воздействие на геологическую среду определяется:

- процессами уплотнения и разуплотнения горных пород в ходе строительства и эксплуатации зданий и сооружений;

- экзогенными геологическими процессами, спровоцированными техногенным воздействием;

- загрязнением подземных вод, водоносных пород и зоны аэрации утечками из подземных водонесущих коммуникаций, от свалок, отвалов промходов, поглощающих колодцев и выгребных ям, кладбищ и т.п.

Опосредованное (косвенное) воздействие проявляется в усилении загрязнения подземных вод инфильтрацией сквозь загрязненные почвы и донные отложения и в ослаблении этого загрязнения при асфальтировании или

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		74

иных способах экранирования поверхности земли.

К потенциальным источникам воздействия на геологическую среду на площадях проектируемого объекта «Модернизация здания мастерской с бытовым корпусом под производственные помещения, расположенного по адресу: Минская область, Пуховичский район, промплощадка Минской ТЭЦ-5» можно отнести реконструируемое здание и проезды, подземные сети канализации, места хранения отходов производства, парковочные места.

Интенсивность вышеперечисленных источников по воздействию на геологическую среду можно охарактеризовать следующим образом:

- функционирование проектируемого объекта предполагает твердых покрытий;
- наружная сеть производственной, бытовой и ливневой канализации запроектирована из полимерных труб, обеспечивающих исключение загрязнения подземных вод.
- сбор и временное хранение отходов производства предусмотрено в контейнеры с крышками, установленные на площадке с твердым покрытием.

Строительное освоение территорий и эксплуатация в их пределах объектов застройки практически повсеместно сопровождается изменением условий формирования поверхностных и подземных вод. Основной причиной тому является изменение условий формирования поверхностного стока и инфильтрации атмосферных осадков после осуществления вертикальной планировки, застройки и асфальтирования территорий.

План организации рельефа выполнен в увязке с существующим рельефом местности, с учетом сохранения отметок существующего рельефа.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что эксплуатация проектируемого объекта не окажет значимого воздействия на изменение геологических условий рельефа.

4.5 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

Источниками воздействия на земельные ресурсы в период строительства и эксплуатации являются:

- строительные и транспортные машины и механизмы;
- объекты социально-бытовой и производственной инфраструктуры.

Негативный характер воздействия связан с проведением земляных работ и выражается в следующем:

- загрязнение поверхности почвы отходами строительных материалов, ТБО и др.;
- техногенных нарушениях микрорельефа, вызванных многократным перемещением строительной техники (рытвины, колеи, борозды и др.);
- необратимые изменения рельефа местности, при проведении

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		75

планировочных работ на промплощадке.

На территории реконструкции объекта отсутствуют зеленые насаждения подлежащие удалению.

Согласно п.17 главы 2 постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 91 от 11 октября 2017 года «Санитарные нормы и правила «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду» в проекте СЗЗ проектируемых объектов должно быть предусмотрено озеленение территории СЗЗ. Степень озеленения территории СЗЗ должна быть не менее 30% ее общей площади.

Для увеличения площади зеленых насаждений на территории санитарно-защитной зоны предлагается устройство газона на свободных, незадействованных в технологических процессах, площадях территории предприятия, а также устройство вертикального озеленения, обладающие санитарно-гигиенической эффективностью и устойчивостью против производственных выбросов.

Устройство газона обыкновенного производят с помощью следующих культур: мятлик луговой, овсяница красная, райграс пастбищный и др. Для вертикального озеленения используют многолетние лианы: девичий виноград, виноград культурный, виноград амурский, хмель, ломонос, жимолость каприфоль, чину широколиственную, ежевику, лимонник, актинидию, древогубец, розы. Среди однолетних лиан для озеленения используют ипомею, настурцию, душистый горошек, вислоплодник, кобею, тунбергию, долихос, азарину. После посева семян поверхность участка должна быть прикатана для лучшего контакта семян с почвой. После посева, газон полить.

При строительстве и эксплуатации планируемого объекта существенного негативного воздействия на земельные ресурсы и почвы данной территории оказано не будет.

4.6 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР. ЛЕСА

При строительстве и эксплуатации планируемого объекта «Модернизация здания мастерской с бытовым корпусом под производственные помещения, расположенного по адресу: Минская область, Пуховичский район, промплощадка Минской ТЭЦ-5» существенного негативного воздействия на естественную флору и фауну, среду обитания и биологическое разнообразие региона наблюдаться не будет, т.к. объект располагается в границах промзоны, расположенной по адресу: Минская область, Пуховичский район, промплощадка Минской ТЭЦ-5».

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		76

4.7 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПРИРОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ ПОДЛЕЖАЩИЕ ОСОБОЙ ИЛИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОХРАНЕ

Многолетние зеленые насаждения на согласованном участке размещения проектируемого объекта «Модернизация здания мастерской с бытовым корпусом под производственные помещения, расположенного по адресу: Минская область, Пуховичский район, промплощадка Минской ТЭЦ-5» присутствуют в виде газонов, цветников и отдельно произрастающих деревьев.

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

5. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

5.1 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

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

Строительство и эксплуатация объекта будут сопровождаться выбросами загрязняющих веществ в атмосферу.

При строительных работах основной вклад в загрязнение воздуха будут вносить следующие основные технологические процессы и спецтехника:

- строительная и дорожная техника в процессе строительного-монтажных работ;

- сварочные и окрасочные работы.

Объемы выбросов загрязняющих веществ на стадии строительства при одновременном выполнении определенных работ являются маломощными и носят временный характер.

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

Исходя из этого, воздействие на атмосферный воздух в период строительства оценивается как воздействие низкой значимости.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		77

Реализация проектируемых строительных работ не приведет к значительным и устойчивым негативным последствиям для состояния атмосферного воздуха в данном районе и не повлияет на здоровье населения Пуховичского района.

Расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы на ЭВМ по программе «Эколог» (версия 3.0).

Расчет рассеивания проводился для прямоугольной площадки 800x800 м и для расчетных точек в районах ближайшей жилой застройки. Шаг расчетной сетки 50 м по осям X и Y. Для расчета использована локальная система координат. Ось абсцисс координатной системы образует с направлением на север 90°.

Расчет рассеивания вредных веществ выполнен с учетом фона. Расчет выполнен для двух вариантов – зима и лето.

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду проектом предусмотрены следующие меры по уменьшению вредных выбросов в атмосферу:

- на период строительства и эксплуатации: легковой и грузовой автотранспорт должен соответствовать экологическим и санитарным требованиям по выбросам отработавших газов;

- на период эксплуатации: применение прогрессивной технологии и передового оборудования, выполнение регламента производства.

Результаты расчетов загрязняющих веществ показали, что ни по одному загрязняющему веществу превышений предельно-допустимых концентраций после ввода в эксплуатацию объекта не будет.

Значимого изменения химического состава атмосферного воздуха и локальных климатических условий в результате осуществления строительной деятельности и в процессе эксплуатации объекта не прогнозируется.

Учитывая масштаб воздействия (потенциальная зона возможного воздействия - радиус – 2 км), продолжительность воздействия (многолетнее) и значимость изменений (незначительные), общая оценка значимости воздействия объекта на атмосферный воздух по трем параметрам составит 16 баллов ($4 \times 4 \times 1 = 16$), что соответствует воздействию средней значимости (на основании методики оценки значимости ТКП 17.02-08-2012).

При этом следует отметить, что воздействие средней значимости имеет широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является незначительным, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел (общее количество баллов в пределах 9-27 характеризует воздействие средней значимости).

5.2 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

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

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		78

шумового воздействия при проведении строительных работ не представляется возможным. Необходимо отметить, что данное воздействие будет дискретным и кратковременным, работа техники будет проводиться только в рабочие дни в рабочее время на территории предприятия. Вследствие вышеуказанного, планируемое строительство не повлечет за собой существенного увеличения шумовой нагрузки на ближайшую жилую зону.

Согласно приложения 2 к «Санитарным нормам, правилам и гигиеническим нормативам «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденным постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 № 115, максимальный допустимый уровень звука на территории жилой застройки составляет 70 дБА.

В результате возведения реконструкции здания источниками шума являются оборудование, транспорт для обслуживания (погрузчик), объект тяготения автомобилями (разгрузочная площадка).

Шум от автомобилей носит кратковременный характер и возникает только в дневное время суток. Уровень шума от легкового автомобиля достигает 55 дБ.

С учетом существующего положения, уровень шума на границе жилой зоны не превысит допустимый уровень.

Таким образом, граница санитарно-защитной зоны может быть скорректирована до границы жилой зоны.

Возникновение в процессе производства работ на площадке проектируемого предприятия ультразвуковых волн не прогнозируется.

Снижение вибрации на путях ее распространения достигается применением вибропоглощения, исключением резонансных режимов, виброгашением, виброизоляцией и др. Все виброактивное оборудование с вращающимися частями на всех стадиях его эксплуатации и обслуживания подвергается самой тщательной балансировке, что определяется в первую очередь требованиями технологической безопасности его эксплуатации. Часть оборудования, с целью снижения уровня, как вибрации, так и шума, устанавливается на упругих виброизолирующих опорах, что позволяет обеспечить полную его виброизоляцию.

Применение оборудования с надёжными вибрационными характеристиками, исключающими распространение сверхнормативных вибраций за пределы промплощадки, а также антивибрационных мероприятий позволяет обеспечить возможность локализовать вибрационное воздействие источников рассматриваемого объекта в пределах территории объекта.

Учитывая, что промышленные предприятия на территории жилой застройки, в общественных и жилых зданиях создают вибрацию малой интенсивности, можно предположить, что уровни виброскорости и виброускорения логично не превысят предельно-допустимых уровней на границе санитарно-защитной зоны и за ее пределами.

Исходя из выше изложенного, воздействие вибрации будет локальным и характеризуется как воздействие низкой значимости.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		79

Для подтверждения исключения влияния общей вибрации на здоровье населения необходима организация производственного лабораторного контроля за уровнями виброскорости и виброускорения на границе СЗЗ.

На территории предприятия отсутствуют источники электромагнитных излучений – с напряжением электрической сети 330 кВ и выше, а также источники радиочастотного диапазона (частота 300 мГц и выше). Имеются источники электромагнитных излучений – токи промышленной частоты (50 Гц).

Среди различных физических факторов окружающей среды, которые могут оказывать неблагоприятное воздействие на человека и биологические объекты, большую сложность представляют электромагнитные поля.

Согласно литературным данным, длительное действие электромагнитных полей может приводить к расстройствам, которые субъективно выражаются жалобами на головную боль, вялость, расстройство сна, снижение памяти, повышенную раздражительность, апатию, боли в области сердца. Для хронического воздействия ЭМП промышленной частоты характерны нарушения ритма и замедление частоты сердечных сокращений, расстройства нервной системы, угнетение иммунитета и др.

Для предотвращения негативного воздействия ЭМП разработаны требования по их нормированию. Нормирование ЭМП тока промышленной частоты для селитебных территорий осуществляется по предельно допустимым уровням (ПДУ) напряженности электрического и магнитного полей частотой 50 Гц. ПДУ регламентируются Санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами «Гигиенические требования к электрическим и магнитным полям тока промышленной частоты 50 Гц при их воздействии на население» (Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 июня 2010 г. № 68).

Согласно СанПиН предельно допустимые уровни напряженности (магнитной индукции) ЭП и МП 50 Гц на территории жилой застройки составляют:

- напряженность электрического поля - 1 кВ/м;
- напряженность магнитного поля - 8 А/м (магнитная индукция - 10 мкТл).

Кроме того, проектируемые источники электромагнитного воздействия значительно удалены от территорий жилой застройки и не окажут существенного влияния на электромагнитный фон данных территорий, так как на таком удалении от источников напряженность электрического и магнитного поля будет значительно ниже установленных нормативов.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что воздействие электромагнитных излучений от проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как незначительное и слабое.

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

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		80

На основании санитарно-гигиенического анализа установлено, что на территории предприятия источники инфразвука отсутствуют.

5.3 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД

Для уменьшения воздействия загрязнений на водный бассейн необходимо:

- обеспечение сбора, очистки и отведения сточных вод на проектируемом производстве;

- отведение дождевых и талых сточных вод предусмотреть в систему дождевой канализации предприятия;

- обеспечение предварительной очистки дождевых сточных вод;

- эксплуатация технологического оборудования в соответствии с современными требованиями экологической безопасности;

- организация на предприятии производственного экологического контроля в соответствии с инструкцией об организации производственного контроля в области охраны окружающей среды;

Для уменьшения проникновения загрязняющих веществ в подземные воды необходимо:

- проезды, дороги и объекты содержания транспортных средств проектировать в комплексе с сетью дождевой канализации и иметь твердое водонепроницаемое покрытие;

- выполнять требования по содержанию территории:

- осуществлять механизированную мойку и уборку покрытий;

- зоны озеленения оградить бортовым камнем, исключая смыв грунта на дорожное полотно во время ливневых дождей;

- производить сбор и хранение отходов на выделенных огражденных площадках, оборудованных мусоросборниками, с твердым водонепроницаемым покрытием;

в пределах территорий зеленых зон и других поверхностей, не имеющих твердых покрытий, обеспечить укладку слоя гумусированных почвогрунтов и почв, которые будут способствовать повышению уровня естественной очистки инфильтрующихся сточных вод;

- технологические приямки и площадки выполнить с водонепроницаемым покрытием и гидроизоляцией основания ложа;

- осуществлять своевременный ремонт дорожных покрытий;

- осуществлять транспортировку, складирование и хранение сырья, материалов и их отходов с соблюдением мер, исключая возможность их попадания в системы дождевой и хоз-фекальной канализации.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что при правильной эксплуатации и обслуживании объекта, прямое негативное воздействие на водные объекты осуществляться не будет.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		81

5.4 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И РЕЛЬЕФА

К потенциальным источникам воздействия на геологическую среду на площадях проектируемого объекта можно отнести проектируемые здания и проезды, подземные сети канализации, места хранения коммунальных отходов и отходов производства.

Интенсивность вышеперечисленных источников по воздействию на геологическую среду можно охарактеризовать следующим образом:

- функционирование проектируемого объекта предполагает укладку асфальтобетонных покрытий;

- производственные сточные воды не имеют в своем составе загрязняющих веществ превышающих ПДК;

- наружная сеть производственной, бытовой и ливневой канализации запроектирована из полимерных труб, обеспечивающих исключение загрязнения подземных вод.

- сбор и временное хранение коммунальных отходов предусмотрено в контейнеры с крышками, установленные на площадке из асфальтобетона.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что эксплуатация проектируемого объекта не окажет значимого воздействия на изменение геологических условий рельефа.

Используя результаты оценки воздействия при строительстве аналогичных объектов можно прогнозировать, что заметного воздействия на геологическую среду и почвенный покров на этапе строительства не ожидается. Масштаб воздействия характеризуется как *локальный* (в границах территории строительства).

5.5 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

Негативные воздействия на почвенный покров во время строительства в значительной степени определяются конструктивной схемой самого строительства, технологией сооружения, условиями местности, временем года.

Одним из главных условий сохранения почвенного плодородия является тщательное проведение строительными организациями работ по снятию, сохранению и нанесению плодородного слоя почвы без смешивания с нижележащими горизонтами грунта. В связи с деградацией гумусовых веществ при хранении земляных масс в буртах, действием водной и ветровой эрозии земляные работы должны проводиться таким образом, чтобы плодородный почвенный слой изымался из почвенного покрова на минимально возможное время.

Таким образом, степень негативного влияния на окружающую природную среду, связанного с нарушением почвенного покрова при планируемых

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		82

земляных работах, определяется в первую очередь качеством выполняемых работ в точном соответствии с разработанными технологическими схемами, а также своевременными действиями по восстановлению.

Источниками воздействия на земельные ресурсы в период строительства и эксплуатации являются:

- строительные и транспортные машины и механизмы;
- объекты социально-бытовой и производственной инфраструктуры.

Негативный характер воздействия связан с проведением земляных работ и выражается в следующем:

- нарушение сложившихся форм естественного рельефа (рытье траншей);
- загрязнение поверхности почвы отходами строительных материалов, ТБО и др.;
- техногенных нарушениях микрорельефа, вызванных многократным перемещением строительной техники (рытвины, колеи, борозды и др.);
- необратимые изменения рельефа местности, при проведении планировочных работ на промплощадке.

Для минимизации негативного воздействия на почвенный покров в период строительства предусматривается:

- обязательное соблюдение границ территории, отведенной под строительство;
- складирование изъятых минеральных грунтов на свободных площадях в границах отвода с использованием его впоследствии для нужд, связанных со строительством объекта: при обратной засыпке траншей и подземной части фундаментов, формировании пешеходной и проезжей части и т.д.

Для исключения негативного воздействия на состояние земельных ресурсов и почвенного покрова на период эксплуатации проектируемого объекта проектом предусмотрено благоустройство промплощадки, включающее устройство покрытий тротуаров, проездов и площадок с твердым покрытием, выполнение вертикальной планировки в увязке с существующим рельефом, а также выполнение озеленения территории не занятой зданиями и сооружениями.

Следует отметить, что любая почва обладает способностью к самоочищению, которая является фактором буферного действия, снижающим антропогенное загрязняющее воздействие на другие компоненты окружающей природной среды (поверхностные и подземные воды, растительность и живые организмы). Законы самоочищения почв и трансформации вещества в них определяются факторами почвообразования (соотношением тепла и влаги, физико-химическими свойствами почвообразующих пород, положением в рельефе, характером растительности и др.), а также количеством и токсичностью загрязняющих веществ, поступающих в почву

Используя результаты оценки воздействия при строительстве аналогичных объектов можно прогнозировать, что заметного воздействия на геологическую среду и почвенный покров на этапе строительства не ожидается. Масштаб воздействия характеризуется как **локальный** (в границах территории строительства).

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата		83

5.6 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА. ЛЕСОВ

Воздействие на растительность в период эксплуатации объекта связано с антропогенной нагрузкой на природный фитоценоз (поступление в атмосферный воздух и осаждение загрязняющих веществ, содержащихся в продуктах сгорания топлива и животноводства). Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха в потенциальной зоне возможного воздействия объекта (которая по расчетам охватывает территорию на расстоянии около 500 м) показала, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, обусловленные выбросами рассматриваемого объекта, ниже ПДК в атмосферном воздухе, ниже величин, рассматриваемых в литературе как допустимые (даже для очень чувствительных растений) и ниже нормативов экологически безопасных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе особо охраняемых природных территорий.

На основании выше приведенного, прогнозируется, что воздействие объекта на животный мир будет достаточно локальным во времени и пространстве и не повлечет за собой радикальное ухудшение условий существования животных.

Необратимых изменений в окружающей природной среде, в результате которых может быть нанесен непоправимый ущерб животному миру, при реализации технических решений в рамках проекта не ожидается. В связи с тем, что непосредственное изъятие земельного участка под реконструкцию объекта не предусматривается (все работы по реконструкции производятся на существующей промплощадке), воздействие на животных, связанное с отчуждением земель, отсутствует.

При строительстве и эксплуатации планируемого объекта существенного негативного воздействия на естественную флору и фауну, среду обитания и биологическое разнообразие региона наблюдаться не будет, т.к. объект располагается на существующей промплощадке ТЭЦ-5.

Следовательно, интенсивность воздействия объекта на растительный и животный мир можно охарактеризовать как незначительное: изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости.

5.7 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ

Отходы - вещества или предметы, образующиеся в процессе осуществления хозяйственной деятельности, жизнедеятельности человека и не имеющие определенного предназначения по месту их образования либо утратившие полностью или частично свои потребительские свойства.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		84

Отходы подразделяются на отходы производства и отходы потребления. В свою очередь отходы производства и потребления делятся на используемые и неиспользуемые отходы.

Возможная степень воздействия отходов на окружающую природную среду зависит от количественных и качественных характеристик отходов (физико-химические свойства, класс опасности, количество).

Актуальным при строительстве и эксплуатации объекта является проблема удаления и складирования, а в дальнейшем утилизация и захоронение отходов производства и потребления.

Система обращения с отходами должна строиться с учетом выполнения требований природоохранного законодательства (Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами»), 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.

Поскольку большинство видов отходов, образующихся в период строительства, являются инертными по отношению к компонентам окружающей среды, их негативное влияние будет проявляться в основном в накоплении на территории. Поэтому в этот период основное внимание следует уделять своевременному их вывозу и утилизации. Учитывая, что строительные работы проводятся последовательно, то общее количество одновременно хранящихся отходов будет невелико (в пределах установленных лимитов).

Временно накапливаемые на территории промплощадки предприятия отходы при принятых условиях их хранения не имеют выделений загрязняющих веществ в атмосферный воздух и не оказывают на него вредного воздействия.

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

Для предотвращения вредных выделений в окружающую среду отходы временно хранятся на специально оборудованных площадках с твердым водонепроницаемым покрытием (асфальтобетон). Предусматривается площадка с твердым покрытием для размещения специальных контейнеров для хранения отходов. Контейнеры должны оснащаться плотно закрывающимися крышками и очищаться по мере заполнения, должны быть промаркированы с указанием класса опасности и наименования собираемых отходов. Вредные выделения от

образующихся отходов отсутствуют. Токсичные отходы на предприятии отсутствуют.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		86

В результате работ по реконструкции и функционирования объекта будут образовываться следующие виды отходов:

Таблица 4

№ п/п	Код образующихся отходов	Наименование отходов	Класс опасности	Наименование источника образования отходов производства или технологический процесс
1	2	3	4	5
1	1870601	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4	Образуются от канцелярской деятельности работников
2	5412300	Смесь нефтепродуктов отработанных	3	Образуется в результате эксплуатации оборудования
3	3511701	Металлокорд не обрезиненный	Неопасные	Образуется при производственном процессе подготовки шин и покрышек для измельчения
4	5750130	Выпрессовки от вулканизованных резиновых	3	Образуются в результате приема от юридических лиц и ИП как сырье для получения продукции
5	5712802	Полипропилен, бракованные изделия, обрезки изделий	3	Образуется в результате упаковки используемого сырья
6	5750148	Отходы покрышек с металлокордом	3	Образуются в результате приема от юридических лиц и ИП, как сырье для получения продукции
7	5750147	Отходы покрышек с текстильным кордом	3	Образуются в результате приема от юридических лиц и ИП, как сырье для получения продукции
8	5750201	Изношенные шины с металлокордом	3	Образуются в результате приема от юридических лиц и ИП, как сырье для получения продукции
9	5750202	Изношенные шины с текстильным кордом	3	Образуются в результате приема от юридических лиц и ИП, как сырье для получения продукции
10	5820601	Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%)	3	Образуется в результате протирки механизмов, оборудования
11	9120400	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	Неопасные	Образуются от жизнедеятельности сотрудников
12	9120800	Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организаций	Неопасные	Образуются в результате уборки территорий предприятия
13	5750129	Отходы ободных лент	3	Образуются в результате приема от юридических лиц и ИП, как сырье для получения продукции
14	5750145	Кольца бортовые	3	Образуются в результате приема от юридических лиц и ИП, как сырье для получения продукции

Карта-схема мест хранения отходов производства представлена в инструкции по обращению с отходами производства.

						ОВОС	Лист
							87
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

Отходы, которые могут быть использованы в качестве вторичного сырья, должны использоваться на объектах по использованию отходов в соответствии с техническими нормативными правовыми актами.

5.8 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ОБЪЕКТОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОСОБОЙ ИЛИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОХРАНЕ

При строительстве и эксплуатации планируемого объекта **«Модернизация здания мастерской с бытовым корпусом под производственные помещения, расположенного по адресу: Минская область, Пуховичский район, промплощадка Минской ТЭЦ-5»** негативного воздействия на природных объектов, подлежащих особой или специальной охране наблюдаться не будет, т.к. объект располагается на существующей промплощадке Минской ТЭЦ-5 и на рассматриваемой площадке вышеуказанные объекты отсутствуют.

5.9 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ ВОЗМОЖНЫХ ПРОЕКТНЫХ И ЗАПРОЕКТНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Аварийной ситуацией считается всякое изменение в нормальной работе оборудования, которое создает угрозу бесперебойной работы, сохранности оборудования и безопасности обслуживающего персонала.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, террористические акты и т.п.

Запроектные аварии отличаются от проектных только исходным событием, как правило исключительным, которое не может быть учтено без специально поставленных в техническом задании на проектирование условий. Запроектные аварии характеризуются разрушением тех же объектов и теми же экологическими последствиями, что и проектные аварии.

В отличие от аварийных режимов, в которых возможно функционирование предприятия штатном режиме и которые не связаны с необратимыми, неконтролируемыми процессами, аварийные ситуации создают вероятность повреждения, разрушения зданий и сооружений, в результате оказывая нерасчетное воздействие на окружающую среду. Причиной таких ситуаций может быть воздействие опасных природных явлений, аварий вызванных техногенными факторами.

Под **природными факторами** понимаются разрушительные явления, вызванные геофизическими причинами, которые не контролируются человеком

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		88

(землетрясения, ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки и грозовые явления).

Рассматриваемая территория расположена в условиях умеренно-континентального климата, с мягкой зимой и умеренно теплым летом.

По сейсмической интенсивности территория размещаемого объекта относится к неопасной.

Исходя из этого, прогнозируется, что вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций, связанных с природными явлениями, очень низкая.

Под *техногенными (антропогенными) факторами* понимаются разрушительные изменения, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации (*технические отказы*). Основными причинами отказов чаще всего являются: дефекты изготовления и некачественные материалы, старение оборудования, ошибочные действия персонала.

Основными условиями обеспечения безаварийной работы и безопасности обслуживающего персонала являются:

- знание технологической схемы, назначений установок и действия защит, блокировок и предупредительной сигнализации, значения всей запорной арматуры умение быстро и правильно ориентироваться в производственной обстановке, своевременно обнаруживать неисправность оборудования, оперативно реагировать на звуковые и световые сигналы предупредительной сигнализации;

- знание и умение использовать методы устранения возникших неисправностей в работе оборудования;

- знание и умение пользоваться средствами индивидуальной защиты, оказания доврачебной помощи пострадавшим, знание порядка вызова скорой помощи и пожарной команды.

Наиболее значимым последствием аварийных ситуаций может быть нарушение энергоснабжения, обрушение зданий, залповые выбросы загрязняющих веществ, сброс сточных вод, а также травмирование персонала.

На основании последствий подобных ситуаций, имевших место на предприятиях отрасли можно отметить, что выход их за пределы территории промплощадки и санитарно-защитной зоны исключается, поэтому возможные аварии при эксплуатации объекта могут быть оценены как локальные.

Предусматриваемые правилами проектирования обязательные противопожарные и противоаварийные мероприятия ограничивают вероятность и продолжительность аварийных ситуаций и как следствие - уменьшают воздействие на окружающую среду.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		89

5.10 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Очевидно, что любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий, как в сторону увеличения материальных благ и выгод местного населения в сферах экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных неблагоприятных последствий.

Основной мерой воздействия на социальную сферу в настоящее время можно считать изменение уровня жизни, который оценивается по множеству параметров, основными из которых являются: здоровье населения; демографическая ситуация, уровень образования, трудовая занятость, уровень науки и культуры, степень развития экономики, доходы населения и пр.

Учитывая, что расчетные максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и группам суммации реализации строительства ниже соответствующих гигиенических нормативов, степень загрязнения атмосферного воздуха (по величине суммарного показателя загрязнения «Р», учитывающего кратность превышения ПДК, класс опасности вещества, количество совместно присутствующих загрязнителей в атмосфере) будет соответствовать допустимой.

Следовательно, можно ожидать, что негативное воздействие загрязняющих веществ, поступающих от источников выбросов после реализации проектных решений, на состоянии здоровья не скажется (фоновый уровень заболеваемости). К этому следует добавить, что поскольку на процесс формирования заболеваемости населения определенное влияние оказывает комплекс социальных и медицинских факторов, для предотвращения роста заболеваемости необходимо изыскивать средства для осуществления социальных программ по охране здоровья и повышения благосостояния населения.

Положительное воздействие планируемой деятельности на экономику района в целом на этапе строительства будет связано с размещением подрядов на выполнение строительных работ и поставку строительных материалов. Основу рабочей силы на этапе строительства составит персонал строительных организаций Пуховичского района и г. Минска.

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектного решения по строительству объекта связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития региона и реализации социальных программ по вовлечению ВМР в хозяйственный оборот, а также приведут к:

- повышению результативности экономической деятельности в районе;
- повышению экспортного потенциала региона;
- повышению уровня занятости населения Пуховичского района;
- повышению уровня доходов местного населения и, соответственно, увеличению покупательской способности и уровня жизни.

В целом при выполнении всех необходимых мероприятий и технических

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		90

решений запланированный проект не окажет негативного воздействия на социально-экономическую сферу, и результативное воздействие будет положительным.

Следовательно, реализация проекта желательна, как социально и экономически выгодная как в местном, так и в районном масштабе.

6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ И (ИЛИ) КОМПЕНСАЦИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

К природоохранным мероприятиям относятся все виды хозяйственной деятельности, направленные на снижение или ликвидацию отрицательного антропогенного воздействия на природную среду, на сохранение, улучшение и рациональное использование природных ресурсов.

Для того, чтобы избежать значительного отрицательного воздействия на компоненты окружающей среды на этапах строительства и эксплуатации фермы, проектными решениями предусматривается ряд мероприятий.

Атмосферный воздух

Для минимизации воздействия на атмосферный воздух предлагается:

- строгое соблюдение технологического регламента работы оборудования;
- своевременное и качественное ремонтно-техническое обслуживание;
- ограничение операций в периоды неблагоприятных метеоусловий;
- обеспечение соблюдения технических условий эксплуатации зданий;
- проведение производственного экологического контроля.

Мероприятия по смягчению воздействия физических факторов:

- работы в ночное время должны быть сведены к минимуму;

- использование строительной техники, соответствующей установленным стандартным уровням шума и вибрации;

- применение оборудования с надёжными вибрационными характеристиками, исключающими распространение сверхнормативных вибраций за пределы промплощадки, а также антивибрационных мероприятий (антивибрационные опоры, установка оборудования на собственные фундаменты достаточной массы для гашения вибрации и др.).

Почвенно-растительный покров

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного покрова необходимо предусмотреть:

- максимальное использование элементов существующей транспортной инфраструктуры территории;
- запрещение эксплуатации строительных машин, имеющих течи горюче-смазочных материалов;
- максимальное использование малоотходных технологий строительства и эксплуатации объектов;
- хранение материалов, сырья и оборудования на бетонированных и обвалованных площадках;

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		91

- организацию мест временного размещения отходов в соответствии с действующими нормами и правилами;
- своевременную уборку строительных отходов и отходов производства для исключения его размыва, выдувания и оседания в почвенном профиле;
- своевременный вывоз, образующихся отходов производства и потребления и исключение переполнения мест временного размещения отходов;
- осуществление контроля за соблюдением правил хранения, состояния мест временного накопления отходов, их использования, размещения, утилизации и пожарной безопасности.

Эти мероприятия помогут исключить фильтрацию или поверхностное загрязнение почвенно-растительного покрова.

Животный мир

Мероприятия по охране и предотвращению ущерба животному миру:

- максимальное сохранение почвенно-растительного покрова;
- минимизация освещения в ночное время на участках строительства;
- исключить доступ птиц и животных к местам складирования пищевых и производственных отходов;
- поддержание в чистоте прилегающих территорий.

Выполнение перечисленных мероприятий позволит значительно снизить негативное воздействие на животный мир.

Поверхностные и подземные воды

Для предотвращения истощения подземных и поверхностных вод предусмотрено:

- использование питьевой воды только на хозяйственно-питьевые нужды;

Для предотвращения загрязнения подземных вод предусматривается:

- принятие мер против утечек из подземных коммуникаций водопровода и канализации;
- слив масла проектируемого оборудования в маслосборники.

Для предотвращения загрязнения поверхностных вод предусмотрены:

- контроль состава исходной поверхностной воды и качества стоков.

7 АЛЬТЕРНАТИВЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Альтернативой реализации планируемой деятельности в данном случае будет являться «нулевая» альтернатива. «Нулевая» альтернатива – отказ от реализации планируемых решений по размещению объекта.

К *положительным факторам* «нулевой» альтернативы можно отнести:

- отсутствие отрицательных последствий, в результате вредных воздействий на окружающую среду в процессе строительных работ (в ходе реализации проектных решений);
- отсутствие затрат на реализацию проектных решений.

Данная альтернатива влечёт за собой ряд *отрицательных факторов*:

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		92

- упущение выгоды для перспективного развития региона и реализации социальных программ (исключение возможных новых рабочих мест);
- отсутствие дополнительных факторов улучшения демографической ситуации региона;
- отказ от реализации проектных решений лишает регион в дополнительных средствах на охрану окружающей среды, так как от планируемой деятельности будет взиматься экологический налог, что есть дополнительные ресурсы для финансирования природоохранных мероприятий в регионе.

Экономический эффект предполагается достигнуть за счет применения современного оборудования и внедрении передовых технологий по переработке изношенных шин.

8. ПРОГРАММА ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА (локального мониторинга)

Основной задачей предприятия в области охраны окружающей среды является снижение нагрузки на окружающую среду в зоне влияния предприятия и при осуществлении производственной деятельности. Поэтому в своей деятельности предприятие должно руководствоваться такими принципами, как строгое соблюдение законодательных и других требований, распространяющихся на организацию, которые связаны с ее экологическими аспектами. Для этого разрабатываются и внедряются мероприятия по рациональному использованию природных ресурсов, снижению выбросов, сбросов загрязняющих веществ, образованию отходов, загрязнений почвы, использованию опасных веществ. Одним из инструментов этой работы является постоянный мониторинг окружающей среды.

Большое внимание должно уделяться внедрению прогрессивных технологий, отвечающих существующим и перспективным экологическим требованиям, при проектировании, разработке производственных процессов, новых видов продукции, а также предупреждение аварийных ситуаций за счет обеспечения безопасной эксплуатации объектов и создания безопасных условий труда. Кроме этого должна вестись работа по улучшению системы управления окружающей средой и повышению эффективности ее работы.

Также не последнее место занимает активное сотрудничество с общественностью, природоохранными организациями и любыми заинтересованными сторонами в эффективной природоохранной деятельности предприятия.

По своему воздействию рассматриваемый объект не подлежит включению в систему локального мониторинга в области ООС.

На предприятии осуществляется производственный контроль в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		93

9 ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ. ВЫЯВЛЕННЫЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

В настоящей работе определены виды воздействий на окружающую среду, которые более детально изложены в разделе «Воздействие планируемой производственной деятельности на окружающую среду» и оценка воздействия, изложенная в разделе «Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды».

При этом существуют некоторые неопределенности или погрешности, связанные с определением прогнозируемых уровней воздействия на атмосферный воздух расчетным методом, с использованием действующих ТНПА, без применения данных испытаний и измерений, выполненных аккредитованными лабораториями на объектах - аналогах.

10. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Проведена всесторонняя оценка проекта «Модернизация здания мастерской с бытовым корпусом под производственные помещения, расположенного по адресу: Минская область, Пуховичский район, промплощадка Минской ТЭЦ-5».

Оценка воздействия на окружающую среду и прогноз последствий эксплуатации объекта выполнялись по ряду критериев, принятых в проектной и научной практике анализа экологических последствий загрязнения окружающей среды, в соответствии с требованиями нормативных актов Республики Беларусь, действующих методических указаний, а также на основе результатов научных исследований.

Проанализировано существующее состояние компонентов окружающей природной среды и социально-экономических условий. Полученные результаты свидетельствуют о благоприятности состояния окружающей среды и социально-экономических условий для реализации намечаемой деятельности.

Определены источники, выявлены и оценены возможные виды воздействия на окружающую среду на стадии строительства и эксплуатации. На основании пространственного и временного масштаба воздействия и интенсивности, т. е. значимости изменений в природной среде выполнена оценка значимости воздействия объекта.

Воздействие на атмосферный воздух оценивалось с позиции соответствия ожидаемого уровня загрязнения атмосферного воздуха, размещаемого объекта, законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству атмосферного воздуха.

Ожидаемое максимальное загрязнение атмосферного воздуха после реализации планируемой деятельности по всем ингредиентам ниже ПДК в

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		94

атмосферном воздухе населенных мест.

В соответствии с существующими критериями ожидаемое воздействие объекта на атмосферный воздух оценивается как допустимое. Необратимых воздействий на состояние атмосферы оказано не будет.

Учитывая масштаб воздействия (региональное - потенциальная зона возможного воздействия около 2 км), продолжительность воздействия (многолетнее) и значимость изменений (незначительные), общая оценка значимости воздействия объекта на атмосферный воздух по этим параметрам (16 баллов) соответствует воздействию средней значимости. При этом следует отметить, что воздействие средней значимости по применяемой нами методике имеет широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является незначительным, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел (воздействие средней значимости характеризуется общим количеством баллов в пределах 9 - 27).

После реализации планируемой деятельности суммарное количество валовых выбросов загрязняющих веществ от дробильной установки незначительно увеличится.

Воздействие физических факторов (шум, электромагнитные поля, вибрация) не превысит санитарно-гигиенические нормативы и оценивается как воздействие низкой значимости.

Воздействие объекта на поверхностные и подземные воды определяется режимом водопотребления и отведения стоков.

Водопотребление и водоотведение объекта в связи со строительством не превысят утвержденных и согласованных предельных величин.

Учитывая масштаб воздействия, продолжительность воздействия и значимость изменений общая оценка значимости воздействия объекта по влиянию на подземные и поверхностные воды (на этапе строительства) оценивается как воздействие низкой значимости, а по влиянию на поверхностные воды (на этапе эксплуатации) - как воздействие средней значимости.

Воздействие объекта на другие компоненты окружающей среды, в том числе на почвенный покров, растительный и животный мир, оценивается как воздействие низкой значимости.

Строительство не изменит экологических условий среды обитания животных и не нарушит связей между популяциями, не приведет к непосредственному изъятию животных особей и уничтожению подходящих для их обитания биотопов.

Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий показала, что реализация проекта желательна, как социально и экономически выгодная, как в местном, так и в районном масштабе. Потенциальное положительное воздействие на социальную и экономическую сферы проявится в:

- обеспечении рабочих мест и занятости населения Пуховичского района;
- увеличении объемов производства;
- экономическом развитии района;
- вводе в эксплуатацию нового современного оборудования.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		95

В целом по совокупности всех показателей материалы выполненной оценки воздействия объекта на окружающую среду свидетельствуют о допустимости его эксплуатации без негативных последствий для окружающей среды, так как воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет в допустимых пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		96

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду от 18.07.2016 г. №399-3»;

2. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХІІ (в редакции Закона Республики Беларусь от 22 декабря 2011 г. №326-3, с изменениями, внесенными Законами Республики Беларусь от 30.12.2011 №331-3, от 26.10.2012 №432-3, от 31.12.2013 N 95-3);

3. Об утверждении Положения о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых решений и внесении изменений и дополнений в некоторые постановления Совета Министров Республики Беларусь (Постановление СовМина № 458 от 14 июля 2016 г.);

4. Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду от 19 января 2017 г. (Постановление СовМина № 47);

5. ТКП 17.02-08-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета. Утвержден постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 05.01.2012 г. №1-Т;

6. Закон Республики Беларусь от 20 июля 2007 г. N 271-3 «Об обращении с отходами» (в ред. Закона Республики Беларусь от 04.01.2014 N 130-3);

7. Охрана окружающей среды в Республике Беларусь. Статистический сборник. – Минск. Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2014. – 264 с.

8. Леонович И.И. Климат Республики Беларусь. Пособие для студентов. Белорусский национальный технический университет; 173 с.

9. Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: результаты наблюдений, 2012 / Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, Главный информационно-аналитический центр Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь, Республиканское научно-исследовательское унитарное предприятие "Бел НИЦ "Экология"; под общей редакцией С. И. Кузьмина, 2013. – 346 с.

10. Клебанович Н.Б. География почв Беларуси. Беларусский государственный университет, 2009. – 198 с.

11. Л. И. Хоружик, Л. М. Суценья, В. И. Парфенов и др. Красная книга Республики Беларусь: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений.. — Мн.: БелЭн, 2005. — 456 с.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		97

12. Санитарные нормы и правила «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду, Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.10.2017 г. № 91.

13. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 7 марта 2013 г. № 161 «О внесении изменений и дополнений в некоторые постановления Совета Министров Республики Беларусь по вопросам осуществления административных процедур в области природопользования».

14. Закон Республики Беларусь "Об обращении с отходами" № 271-3 от 20.07.2007 г. (в редакции Законов Республики Беларусь от 08.07.2008 № 367-3, от 28.12.2009 № 93-3, от 22.12.2011 № 328-3, от 07.01.2012 № 340-3, от 12.12.2012 № 6-3, от 04.01.2014 г. № 130-3, от 15.07.2015 г. № 288-3, от 13.07.2016 г. № 397-3).

14. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11 октября 2013 г. № 52 «Об утверждении инструкции о порядке разработки и утверждения инструкции по осуществлению производственного контроля в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов и признании утратившим силу постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 17 марта 2004 г. № 4.

15. ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ОТ 08.11.2007 Г. № 85 «Об утверждении классификатора отходов, образующихся в Республике Беларусь» (в редакции постановлений Минприроды от 30.06.2009 г. № 48, от 31.12.2010 г. № 63, от 07.03.2012 г. № 8).

						ОВОС	Лист
							98
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		