

Республика Беларусь



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Научно-производственная фирма «Экология»**



Заказчик: Строительное
унитарное предприятие
«Управление механизации №58»
ОАО «Полесьестрой»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор СУП «УМ-58»

ОАО «Полесьестрой»

С.В.Циуля



**ОТЧЕТ
ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

**Реконструкция открытого полигона
(сооружение с инв. № 330/С-22212) для размещения и переработки
строительных отходов, расположенного по адресу:
Мозырский район, Козенский с/с**

175.19 – ОВОС

Заместитель директора
по развитию

« » 2020 г.

О.В.Ладонько

Гомель 2020

Содержание

Введение	1
1 Общая характеристика реконструируемого объекта	4
1.1 Соответствие планируемой деятельности программе социально-экономического развития региона, отрасли.....	4
1.2 Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности	5
1.3 Общая характеристика планируемой деятельности.....	7
1.3.1 Основные проектные решения	7
1.3.2 Годовая производственная программа. Потребность в сырье и материалах	8
1.3.3 Краткое описание технологических процессов	11
2 Функциональная характеристика района расположения предприятия	13
3 Оценка существующего состояния окружающей среды	15
3.1 Природные компоненты и объекты	15
3.1.1 Климат и метеорологические условия	15
3.1.2 Атмосферный воздух	17
3.1.3 Радиационная обстановка	22
3.1.4 Поверхностные воды	24
3.1.5 Геологическая среда и подземные воды.....	31
3.1.6 Рельеф и геоморфологические особенности района	41
3.1.7 Земельные ресурсы и почвенный покров	43
3.1.8 Растительный и животный мир. Леса	52
3.1.9 Природные комплексы и природные объекты.....	55
3.1.10 Природно-ресурсный потенциал, природопользование	58
3.2 Природоохранные и иные ограничения	61
3.3 Социально-экономические условия	61
3.3.1 Историко-культурная ценность территории	61
3.3.2 Сведения о населении. Характеристика демографической ситуации и заболеваемости.....	66
3.3.3 Промышленность и социальная сфера	71
3.3.4 Сведения о коммуникационной инфраструктуре	72
4 Воздействие планируемой производственной деятельности на окружающую среду	74
4.1 Воздействие на атмосферный воздух	74
4.1.1 Характеристика источников выделения и источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	74

4.1.2	Количественный и качественный состав выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	80
4.1.3	Сведения о пылегазоочистном оборудовании	83
4.1.4	Сведения о возможности залповых и аварийных выбросов в атмосферу	83
4.2	Воздействие физических факторов.....	85
4.2.1	Шумовое воздействие.....	85
4.2.2	Воздействие инфразвука и ультразвука	93
4.2.3	Вибрационное воздействие	93
4.2.4	Воздействие электромагнитных излучений	94
4.2.5	Воздействие ионизирующих излучений.....	94
4.3	Воздействие на поверхностные и подземные воды	96
4.3.1	Загрязнение поверхностных и подземных вод	96
4.3.2	Водопотребление	97
4.3.3	Водоотведение.....	98
4.4	Воздействие отходов производства	99
4.4.1	Источники образования отходов.....	99
4.4.2	Виды и количество образующихся строительных отходов.....	99
4.4.3	Виды и количество образующихся производственных отходов.....	100
4.4.4	Мероприятия по обращению с отходами производства	100
4.5	Воздействие на геологическую среду.....	101
4.6	Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров.....	103
4.7	Воздействие на растительный и животный мир, леса	104
4.8	Воздействие на объекты, подлежащие особой или специальной охране	106
4.9	Воздействие на состояние здоровья населения	109
4.10	Санитарно-защитная зона	111
4.10.1	Назначение санитарно-защитной зоны.....	111
4.10.2	Размер санитарно-защитной зоны.....	112
5	Прогноз и оценка возможности изменения состояния окружающей среды	114
5.1	Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха	114
5.2	Прогноз и оценка уровней физического воздействия.....	118
5.2.1	Шумовое воздействие.....	118
5.2.2	Воздействие инфразвука и ультразвука	127
5.2.3	Ультразвуковое воздействие.....	127
5.2.4	Вибрационное воздействие	127
5.2.5	Воздействие электромагнитных излучений	129
5.2.6	Воздействие ионизирующих излучений.....	130
5.3	Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод	131

5.4	Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа	133
5.5	Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова.....	133
5.6	Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира	135
5.7	Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране.....	136
5.8	Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий.....	136
5.9	Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций	137
5.10	Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	138
6	Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия.....	139
6.1	Мероприятия по минимизации физических факторов воздействия	139
6.2	Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения.....	139
6.3	Мероприятия по минимизации негативного влияния отходов на окружающую среду	141
6.4	Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения.....	142
6.5	Охрана и преобразование ландшафта. Охрана почвенного слоя. Восстановление (рекультивация) земельного участка, растительности.....	142
6.6	Мероприятия по минимизации негативного влияния на окружающую среду при строительстве	143
7	Организация системы экологического мониторинга.....	145
7.1	Задачи локального мониторинга	145
7.2	Локальный мониторинг атмосферного воздуха	148
7.3	Локальный мониторинг сточных, поверхностных и подземных вод.....	153
7.4	Локальный мониторинг земель (почв)	154
8	Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности	157
9	Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности	158
10	Выводы по результатам проведения оценки воздействия.....	163
11	Список использованных источников.....	165

ПРИЛОЖЕНИЯ:

1. Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемого объекта
2. Письмо ГУ «Гомельский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» от 15.03.2019 г. № 119 о фоновых

концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения предприятия	171
3. Ситуационная схема. М 1:5000	173
4. Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. М 1:1000.....	174
5. Источники шума. М 1:1000	175
6. Расчетные точки для проведения расчета уровней шума. М 1:5000.....	176

Разработанная проектная документация соответствует нормативным документам, исходным данным, а также техническим условиям и требованиям, выданным органами государственного управления и надзора и заинтересованными организациями.

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

Задачи работы:

- изучить в региональном плане природные условия территории, примыкающей к участку, где запланированы работы, включающие характеристику поверхностных водных систем, ландшафтов (рельеф, почвенный покров, растительность и др.), геолого-гидрогеологические особенности территории и прочих компонентов природной среды;
- рассмотреть природные ресурсы с ограниченным режимом их использования, в том числе водопотребление и водоотведение, загрязнение воздушного пространства,

[illegible]

- описать социально-демографическую характеристику изучаемой территории и особенности хозяйственного использования прилегающей территории по видам деятельности;
- проанализировать состав грунтов, уровни залегания подземных вод, выявить особенности гидрогеологических условий площадки, по результатам инженерно-геологических изысканий оценить степень защищённости подземных вод от возможного техногенного загрязнения;
- оценить степень возможного загрязнения воздушного пространства выбросами в результате планируемого строительства;
- оценить степень возможного воздействия на окружающую среду образующихся отходов производства;
- определить допустимость (недопустимость) реализации планируемой деятельности на выбранном земельном участке.

Оценка воздействия проводится при разработке проектной документации на первой стадии проектирования и включает в себя:

- разработку и утверждение программы проведения оценки воздействия на окружающую среду (далее – программа проведения ОВОС);
- проведение международных процедур в случае возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности;
- разработку отчета об ОВОС;
- проведение обсуждений отчета об ОВОС с общественностью, чьи права и законные интересы могут быть затронуты при реализации проектных решений, на территории Республики Беларусь и в случае возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности – на территории затрагиваемых сторон;
- проведение консультаций в случае возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности с затрагиваемыми сторонами по полученным от них замечаниям и предложениям по отчету об ОВОС;
- доработку отчета об ОВОС по замечаниям и предложениям общественности и затрагиваемых сторон;
- представление доработанной проектной документации по планируемой деятельности, включая доработанный отчет об ОВОС, на государственную экологическую экспертизу;
- представление в случае возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности утвержденного отчета об ОВОС и принятого в отношении планируемой деятельности решения в

						175.19 – ОВОС	С
							2
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды (далее – Минприроды) для информирования затрагиваемых сторон.

Реализация проектных решений по объекту «Реконструкция открытого полигона (сооружение с инв. № 330/С-22212) для размещения и переработки строительных отходов, расположенного по адресу: Мозырский район, Козенский с/с» не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на окружающую среду. Поэтому, в процедуре проведения ОВОС данного объекта отсутствуют этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

						175.19 – ОВОС	С
							З
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

1 Общая характеристика реконструируемого объекта

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

Стратегические цели, задачи и приоритеты, основные направления и ожидаемые результаты социально-экономического развития страны на текущее пятилетие определены в «Программе социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016÷2020 годы», утвержденной Указом президента Республики Беларусь от 15.12.2016г. № 466.

Главная цель программы – рост благосостояния и улучшения условий жизни населения на основе совершенствования социально-экономических отношений, инновационного развития и повышения конкурентоспособности национальной экономики.

Кроме этого, с учетом территориальной принадлежности, наличия ресурсной базы, природных условий, экономических возможностей, экологической целесообразности и других условий, разрабатываются региональные программы социально-экономического развития.

В 2016-2020годах продолжится политика комплексного развития каждого региона страны с уменьшением межрегиональных различий и созданием благоприятных условий для жизни людей независимо от места проживания. Ключевым отличием проводимой региональной политики станет переход от механизмов равномерного развития районов и небольших поселений к стратегии концентрации государственных и частных инвестиционных ресурсов в центрах экономического роста, имеющих наиболее высокие характеристики инвестиционной привлекательности, наилучшие предпосылки для получения значимых экономических эффектов.

В целях обеспечения охраны здоровья человека и окружающей среды предусматривается разработка и внедрение в производственные организации технологий по переработке (использованию) крупнотоннажных отходов.

Основным направлением политики Республики Беларусь в области охраны окружающей среды на период до 2025 г. является уменьшение объемов образования отходов производства. Которое планируется обеспечить за счет:

- экономического стимулирования внедрения безотходных и малоотходных технологий в производстве путем предоставления льготного кредитования и использования принципа расширенной ответственности производителей и импортеров на все виды упаковки;
- внедрения маркировки всех видов производимой и импортируемой пластиковой тары и упаковки;
- использования стимулирующей роли экологического налога для снижения объемов захоронения отходов производства.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		4

Для достижения этих целей актуальными становятся эффективные технологии управления отходами, а при разработке любых стратегий и планов по обращению с отходами основными задачами предполагаются предотвращение их образования и минимизация.

Иерархия управления отходами учитывает приоритетные направления их использования (в порядке убывания приоритетности):

- уменьшение (предотвращение) количества отходов в источнике образования;
- повторное (вторичное) использование;
- переработка (использование);
- сжигание с получением энергии;
- захоронение;
- сжигание без получения энергии.

Рассматриваемое производство по переработке строительных отходов стоит вторым пунктом в иерархии управления отходами производства.

Проект «Реконструкция открытого полигона (сооружение с инв. № 330/С-22212) для размещения и переработки строительных отходов, расположенного по адресу: Мозырский район, Козенский с/с» соответствует направлениям политики Республики Беларусь в области охраны окружающей среды, в области использования отходов, а также национальному плану действий по внедрению принципов зеленой экономики в отраслях народного хозяйства Республики Беларусь до 2020г.

1.2 Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности

Проектируемый объект по переработке строительных отходов планируется разместить на дополнительно выделенных земельных площадях недействующей промплощадки, примыкающей к территории существующей базы «УМ №58 ОАО «Полесьестрой» в районе н.п.Матрунки, Мозырского района, что исключает изъятие плодородных и иных сельскохозяйственных земель из использования.

Так же на площадке уже в наличии было покрытие из ж/б плит, уложенных на гравийную подготовку, что исключает затраты на благоустройство территории.

Кроме того, при варианте размещения проектируемых объектов учтены следующие особенности:

- отдаленность от селитебной территории, включая жилую застройку;
- отдаленность от сопредельных государств, что позволяет не рассматривать данный объект в контексте трансграничного переноса;

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		5

- отсутствие природоохранных объектов в районе размещения проектируемых объектов и их значительную удаленность;
- использование и проектирование высоко технологичных и эффективных мероприятий по охране окружающей среды и здоровья населения.

Переработка отходов в Республике Беларусь, как и в целом мире является первоочередной и острой проблемой. Переработанные минеральные и древесные отходы являются источником строительных материалов. Отказ от реализации организации производства по переработке отходов снизит возможные объемы переработки отходов Гомельской областью в разрезе объема переработки страны. Наличие предприятия-переработчика отходов в Гомельском районе позволит собственникам отходов сократить затраты на перевозку отходов в другие регионы страны, заинтересует собственников отходов направить их на переработку и соблюсти требования природоохранного законодательства. А отрицательные факторы можно оценить, как незначительные при соблюдении всех норм.

Зарубежный и отечественный опыт показывает, что полученные после переработки строительных отходов вторичные материальные ресурсы многообразны по физико-механическим характеристикам и применению.

Общие принципы создания технологического оборудования по переработке некондиционного бетона и железобетона как в нашей стране, так и за рубежом базируются на возможности применения существующего дробильно-сортировочного оборудования, используемого при переработке природного камня из карьеров. Однако при определении конструктивных параметров дробильной установки, предназначенной для переработки отходов из железобетона, необходимо учитывать наличие арматуры и невозможность точного контроля формы и размеров подаваемого материала. Необходимость пропуска арматуры через установку по переработке отходов из железобетона заставляет выбирать камнедробилку первичного дробления повышенной производительности и, соответственно, увеличенные габаритные размеры.

В качестве установок первичного дробления некондиционного железобетона можно применять различного вида дробилки (щековые, конусные, ударные, молотковые), позволяющие загружать в дробильную камеру изделия с ограниченными размерами: по длине до 3 м и по ширине до 1 м. Наиболее эффективными являются щековые дробилки. На основании этих данных при покупке оборудования рассматривались только щековые дробилки.

Учитывая вышеизложенное, а также то, что планируемое к установке оборудование соответствует наилучшим доступным технологиям (ВАТ – best available techniques), что как следствие, обеспечивает минимальное негативное воздействие на окружающую среду, в качестве альтернативного варианта

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		6

предложена «нулевая» альтернатива – отказ от планируемой хозяйственной деятельности.

1.3 Общая характеристика планируемой деятельности

1.3.1 Основные проектные решения

Отчет об оценке воздействия на окружающую среду выполнен по объекту «Реконструкция открытого полигона (сооружение с инв. № 330/С-22212) для размещения и переработки строительных отходов, расположенного по адресу: Мозырский район, Козенский с/с».

Архитектурный проект для объекта «Реконструкция открытого полигона (сооружение с инв. № 330/С-22212) для размещения и переработки строительных отходов, расположенного по адресу: Мозырский район, Козенский с/с» разработан ЧП «Гомельинтерпроект».

Установка дробильно-сортировочного комплекса EXTEC необходима для дробления строительных отходов принимаемых организацией «УМ №58» ОАО «Полесьестрой» для переработки и изготовления смесей щебеночно-песчаных согласно техническим условиям (ТУ ВУ 691937149.001-2017 от 08.01.2018 по 08.01.2023).

Планируемая производительность дробильно-сортировочного комплекса – 140400 т/год.

Площадь участка, под размещение мобильной установки для дробления 1,1859 гектара. Площадка расположена на участке имеющем покрытие из ж/б плит, уложенных на гравийную подготовку.

В соответствии с генпланом на существующем участке базы размещаются:

- проходная (поз. ГП №1);
- административно-бытовое здание с лабораторией (поз. ГП №2);
- автовесы (поз. ГП №3);
- установка асфальтосмесительная ДС-18563 (поз. ГП №4);
- подземное битумохранилище на 500 т (поз. ГП №5);
- установка для приготовления модифицированного битума (поз. ГП №6);
- установка асфальтосмесительная ДС-1853 (поз. ГП №7);
- склад инертных материалов (поз. ГП №8).

Планируемая численность работающих – 5 чел.

Продолжительность рабочей смены – 8 часов. Режим работы площадки по переработке отходов – односменный. Количество рабочих дней в году - 202.

						175.19 – ОВОС	С
							7
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

№	Наименование отходов по классификатору	Код отхода по классификатору	Степень опасности, класс опасности по классификатору				
6	Бой керамической оболочки	3140703	Неопасные				
7	Кирпич керамический не- кондиционный	3140704	Неопасные				
8	Бой кирпича керамического	3140705	Неопасные				
9	Бой керамической черепицы	3140708	Неопасные				
10	Бой изделий санитарных ке- рамических	3140710	Неопасные				
11	Отходы керамические про- чие	3140729	Неопасные				
12	Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	3141004	Неопасные				
13	Отходы известняка и доло- мита в кусковой форме	3141110	Неопасные				
14	Щебень известковый (не- кондиционный скол)	3141111	Неопасные				
15	Лом кирпича шамотного	3141401	4-й класс				
16	Отходы бетона	3142701	Неопасные				
17	Отходы керамзитобетона	3142702	Неопасные				
18	Отходы мелких блоков из ячеистого бетона	3142703	Неопасные				
19	Некондиционные бетонные конструкции и детали	3142705	Неопасные				
20	Бой изделий из ячеистого бетона	3142706	Неопасные				
21	Бой бетонных изделий	3142707	Неопасные				
22	Бой железобетонных изде- лий	3142708	Неопасные				
23	Шпалы железобетонные	3142709	Неопасные				
24	Отходы цемента в кусковой форме	3143601	Неопасные				
25	Отходы гипса и вяжущих на его основе	3143801	Неопасные				
26	Бой газосиликатных блоков	3144203	4-й класс				
27	Бой гипсовых форм	3143804	Неопасные				
			С				
			9				
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	175.19 – ОВОС	

№	Наименование отходов по классификатору	Код отхода по классификатору	Степень опасности, класс опасности по классификатору		
28	Бой изделий гипсовых	3143805	Неопасные		
29	Бой камней силикатных	3144204	4-й класс		
30	Бой кирпича силикатного	3144206	4-й класс		
31	Стеклобой (кварцевые кю- веты, тигли)	3144210	Неопасные		
32	Абразивные круги отрабо- танные, лом отработанных абразивных кругов	3144406	Неопасные		
33	Известняк (щебень, отсев, мелочь) – основное веще- ство CaCO3	3146501	Неопасные		
34	Отходы камнепиления, камнеобработки	3146900	Неопасные		
35	Обходы базальта	3146904	Неопасные		
36	Остатки (пыль, крошка, об- ломки) от резания гранита	3146905	Неопасные		
37	Остатки (пыль, крошка, об- ломки) от резания мрамора	3146906	Неопасные		
38	Остатки (пыль, крошка, об- ломки) от резания песчаника	3146907	Неопасные		
39	Отходы обработки облицо- вочных материалов из при- родного камня	3147000	Неопасные		
40	Отходы материалов и изде- лий облицовочных и дорож- ных из природного камня	3147100	Неопасные		
41	Отсев камней рядовой не- обогащённый	3147300	Неопасные		
42	Отходы предварительного грохочения	3147301	Неопасные		
43	Отходы от разборки зданий	3991100	Неопасные		
44	Отходы старой штукатурки	3991101	4-й класс		
			С		
175.19 – ОВОС			10		
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата

№	Наименование отходов по классификатору	Код отхода по классификатору	Степень опасности, класс опасности по классификатору
45	Бетонные стеновые изделия, столбы, черепица бетонная испорченные или загрязнённые	3991200	Неопасные
46	Смешанные отходы строительства, сноса зданий и сооружений	3991300	4-й класс

1.3.3 Краткое описание технологических процессов

Дробление строительных отходов производится в щековой дробилке ЕХТЕС С10. Все работы по переработке строительных отходов ведутся на производственной площадке имеющей жесткое покрытие, на территории базы «УМ №58 ОАО «Полесьестрой» в районе н.п.Матрунки, Мозырского района.

Работы по дроблению подготовленных к переработке строительных отходов, выполняются в следующей технологической последовательности:

- подготовка к работе машин и механизмов;
- взвешивание на весах поступающих на переработку отходов;
- измельчение поступающих бетонных, железобетонных и иных конструкций экскаватором с навесным гидравлическим молотом;
- резка металлической арматуры, арматурной сетки экскаватором с мультипроцессором;
- дробление подготовленного материала на передвижной дробилке;
- сортировка дробленого материала по фракциям в сортировочной установке;
- заключительные работы.

До начала работ на проектируемые площадки завозятся предназначенные к дроблению отходы; подготавливается оборудование для переработки разобранных конструкций, в отдельных отвалах складироваться материалы для дальнейшей переработки (разделение на фракции); обеспечиваются средствами индивидуальной защиты все работники принимающие участие в технологическом процесс дробления. Весь обслуживающий персонал, служащие, инженерно-технические работники, принимающие участие в данном технологическом процессе должны пройти инструктажи по безопасности труда,

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		11

охране окружающей среды и пожарной безопасности с регистрации в журналах под роспись.

Измельчение поступающих бетонных, железобетонных и иных конструкций экскаватором с навесным гидравлическим молотом и мультипроцессором. Устанавливается экскаватор с гидравлическим молотом. Управляя гидравлическим молотом разбивают глыбы бетона или кирпичные глыбы, дробят на куски размером не более 90 см. Для освобождения материала от металлической арматуры используют мультипроцессор. Перемещение образовавшихся после разбивки кусков выполняется бульдозером. До загрузки измельченного материала в дробилку, осматриваются измельченные глыбы на предмет наличия торчащей арматуры. Торчащая арматура (иные металлические изделия) из глыб не должна быть более 5 см. Торчащий металл обрезается газосварочным оборудованием и относится на специальную площадку для сбора металлолома.

С целью снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при переработке строительных отходов периодически производится гидрообеспыливание из шланга.

Дробление подготовленного материала в дробилке. Подготавливается дробилка EXTEC C10 к работе, наполняют ковш экскаватора или погрузчика подготовленным к дроблению материалом и загружают в приемный бункер дробилки.

При помощи вибропитателя подготовленный материал подается к измельчающим щекам дробилки. Мелкие фракции материала отвеиваются на колосниковом грохоте дробилки и поступают на главный конвейер или перенаправляются на боковой конвейер. Более крупные фракции материала подаются в бункер дробилки где измельчаются между дробящими плитами и высыпаются на главный транспортер.

Далее материал перемещается по главному конвейеру, проходят под магнитным сепаратором, который обеспечивает удаление кусков арматуры оставшейся после измельчения железобетона или кирпичных глыб. Все остатки арматуры и металла направляются на боковой конвейер и складываются на отведенном месте.

Доработанные до необходимых размеров строительные отходы транспортируются на площадку хранения кондиционного сырья. Для этого проектом предусмотрен экскаватор Solar NLC-V.

В конце смены рабочие перегоняют передвижные машины на место постоянной стоянки.

Исходное сырье и готовую продукцию вывозят автомобилями МАЗ (грузоподъемностью 20т).

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		12

[illegible]

3 Оценка существующего состояния окружающей среды

3.1 Природные компоненты и объекты

3.1.1 Климат и метеорологические условия

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

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

В настоящее время климат рассматривается как природный ресурс. Из-за неполного учета климатической информации велики потери в сельском хозяйстве, энергетике, строительстве.

Климат в Мозырском районе, как и на территории всей Беларуси – умеренно-континентальный.

Географическое положение республики обуславливает величину прихода солнечной радиации и господствующий здесь характер циркуляции атмосферы. Преобладающий в умеренных широтах западный перенос способствует частому вторжению морских воздушных масс, которые в системе циклонов-антициклонов приходят с Атлантики. С их приходом связана облачная погода, прохладная летом и теплая, с частыми оттепелями, зимой. При ослаблении западного переноса усиливается влияние континентальных масс. С их приходом устанавливается обычно ясная солнечная погода с резкими похолоданиями зимой и с повышением температуры воздуха летом.

Зимы достаточно мягкие и протекают на фоне незначительных отрицательных температур. Зима изобилует пасмурными, с низкой облачностью днями. Частые посещения региона Атлантических теплых воздушных масс вызывают оттепели, которые сопровождаются обильными осадками в виде мокрого снега и даже дождя.

Весна, как правило, ранняя и затяжная. В начальном периоде неустойчивая и пасмурная погода может огорчать и непродолжительными снегопадами. Лето теплое. Средняя температура в зимний период составляет $-6,4^{\circ}\text{C}$, а в летний период $+18,8^{\circ}\text{C}$.

Переход среднесуточной температуры воздуха через 10°C фиксируется в 20-х числах апреля (в период возрастания температур), 30 сентября и позднее (в

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		15

период понижения температур). Продолжительность периода со среднесуточной температурой не выше 0°C – 119 дней.

Устойчивый снежный покров образуется во второй половине декабря и сходит в первой половине марта. Средняя (из наибольших декадных за зиму) высота снежного покрова составляет 21см, максимальная – 45см. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 88 дней. За период с декабря по февраль наблюдается в среднем 35÷40 дней с оттепелью. Средняя из максимальных глубин промерзания почвы для открытой местности под естественным снежным покровом достигает 68 см. Дата перехода среднесуточной температуры почвы весной через 10°C на глубине 5 см – 20-25 апреля, на глубине 10 см – 25-30 апреля.

Географическое положение региона обуславливает величину прихода суммарной солнечной радиации на уровне 3800-4000 МДж/м² в год. Сумма радиационного баланса за год – 1600-1700 МДж/м². Продолжительность солнечного сияния составляет более 1850 часов в год.

Средняя годовая величина атмосферного давления – 993,1 гПа. Годовая амплитуда – около 6 гПа, несколько больше в холодный период года и меньше летом. Межсуточная изменчивость давления невелика (2÷3гПа) и только в редких случаях, в период активной циклонической деятельности, может достигать 25÷30 гПа, что неблагоприятно для здоровья человека.

Распределение атмосферного давления формирует режим ветра. В Мозыре зимой преобладают ветры западного направления, летом – западного и северо-западного направлений. Скорость ветра по средним многолетним данным в Мозырском районе составляет 3,0 м/с, наибольшая – 3,2÷3,4 м/с в период с ноября по февраль, наименьшая в июле-августе – 2,7÷2,5 м/с.

Среднегодовая влажность воздуха на территории Мозырского района составляет 77%, наименьший показатель влажности (менее 70%) наблюдается в период с апреля по июнь, а максимальный (более 85%) – с ноября по январь.

Среднегодовое количество осадков составляет 693 мм в год, из которых примерно 2/3 приходится на теплый период года. Число дней с осадками достигает в среднем 160÷170 дней. Основное их количество связано с циклонической деятельностью. Гидротермический коэффициент, характеризующий степень увлажнения и определяемый как отношение количества осадков к возможности испарения, равен 1,4, что свидетельствует об условиях недостаточного увлажнения в регионе. Количество облачных дней за год по общей облачности составляет менее 130.

Для Мозырского региона характерны следующие неблагоприятные метеорологические явления, которые при высокой интенсивности могут ухудшать условия производственной деятельности:

- среднее число дней с туманом – до 50 дней;

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		16

- среднее число дней с метелями – до 15 дней;
- повторяемость лет с сильными ветрами и шквалами (25 м/с и более) – 10÷20 %;
- повторяемость лет с заморозками в мае на почве – 40÷50 %;
- сильные дожди: суточный максимум осадков 2% обеспеченности – 83мм; наблюдаемый суточный максимум осадков – 91 мм.

Значения среднегодовой повторяемости ветров различных направлений (восьмирумбовая роза ветров) для Мозырского района приведены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1 – Среднегодовая роза ветров для Мозырского района

Период года	Повторяемость ветров для рассматриваемого румба, %								
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	6	5	10	16	16	16	18	13	5
Июль	11	10	9	8	9	11	21	21	15
Год	8	8	12	16	13	12	17	14	11

Мозырский район относится к зоне достаточного увлажнения, растения не испытывают недостатка влаги, за исключением аномально сухих периодов. Продолжительность теплого вегетационного периода составляет около 210 дней, начинается в первой декаде апреля и заканчивается в конце октября – начале ноября.

Главную роль в формировании уровня загрязнения воздуха играют ветры, температура, осадки и другие метеорологические факторы.

По климатическим характеристикам, связанным с количеством инверсий, способности воздушного бассейна к очищению от загрязнений за счет их разложения, район относится к зоне умеренно-континентальной, в связи с чем состояние территории оценивается как благоприятное для формирования природных растительных комплексов лесов, болот, лугов, рек и озер.

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

Таким образом, устойчивость ландшафтов к техногенным воздействиям через воздушный бассейн в рассматриваемом регионе оценивается как высокая.

3.1.2 Атмосферный воздух

Природный химический состав воздуха в естественных условиях изменяется очень незначительно. Однако в результате хозяйственной и

						175.19 – ОВОС				С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата					17

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.

Одним из видов мониторинга в рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь является мониторинг атмосферного воздуха.

Основная цель мониторинга атмосферного воздуха – наблюдение, оценка, прогноз и выявление тенденций изменения состояния атмосферы для предупреждения негативных ситуаций, угрожающих здоровью людей и окружающей среде.

Сбор (получение) информации о состоянии атмосферного воздуха осуществляется на пунктах наблюдений Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь (НСМОС), включенных в Государственный реестр пунктов наблюдений Республики Беларусь. Координацию работ в области мониторинга атмосферного воздуха осуществляет Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

Объектами наблюдений при проведении мониторинга атмосферного воздуха являются атмосферный воздух, атмосферные осадки и снежный покров.

В 2018 г. мониторинг состояния атмосферного воздуха проводился в 19 промышленных городах республики, включая областные центры, а также гг. Полоцк, Новополоцк, Орша, Бобруйск, Мозырь, Речица, Светлогорск, Пинск, Жлобин, Лида, Солигорск, Барановичи и Борисов. Регулярными наблюдениями были охвачены территории, на которых проживает 87 % населения крупных и средних городов республики. В 2018 г. сеть мониторинга атмосферного воздуха Республики Беларусь включала 67 пунктов наблюдений. В Минск функционировало 12 пунктов наблюдений; в Могилеве – 6, в Гомеле и Витебске – по 5, Бресте, Гродно – по 4 пункта наблюдений; в остальных промышленных центрах – по 1-3 пункту наблюдений.

Во всех городах определяются концентрации основных загрязняющих веществ (твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота). Измеряются также концентрации приоритетных специфических загрязняющих веществ: формальдегида, аммиака, фенола, сероводорода, сероуглерода. Во всех

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		18

контролируемых городах определяется содержание в воздухе свинца и кадмия, бенз/а/пирена. На всех автоматических станциях измеряются концентрации твердых частиц, фракции размером до 10 микрон и приземного озона.

Мониторинг атмосферного воздуха г. Мозырь проводили на трех пунктах наблюдений с дискретным режимом отбора проб (рисунок 3.1.1).

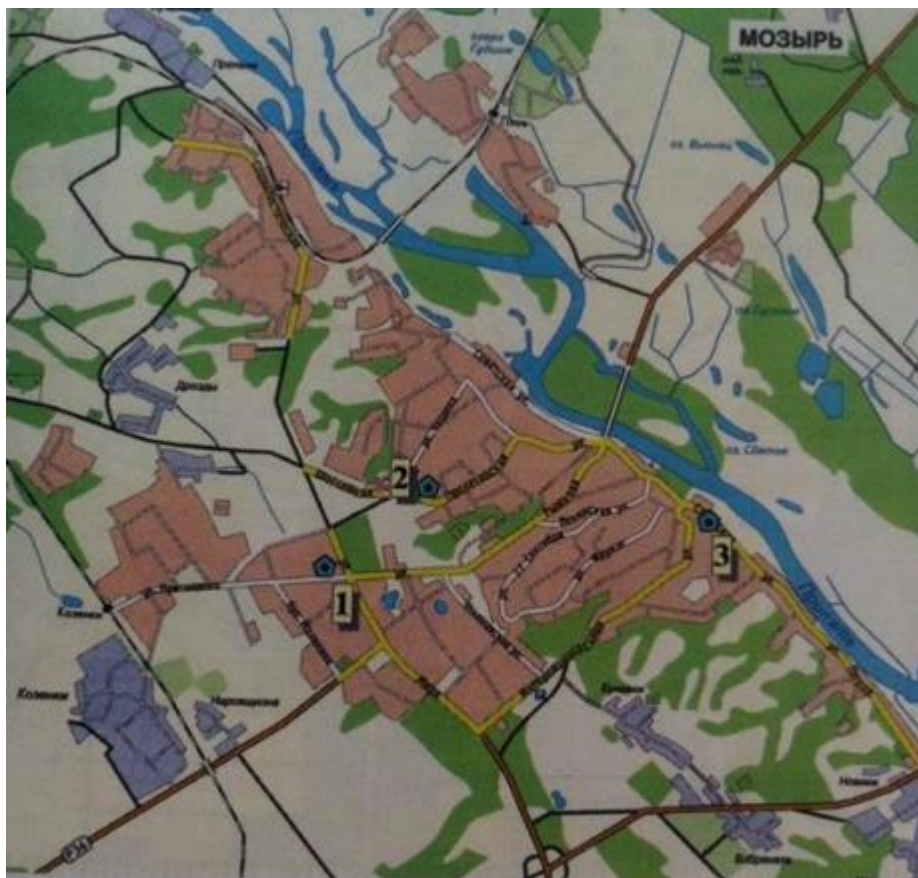


Рисунок 3.1.1 – Местоположение стационарных станций мониторинга атмосферного воздуха в г. Мозырь

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

В 2018 г., по результатам стационарных наблюдений, состояние воздуха во всех контролируемых районах города по-прежнему оценивалось как стабильно хорошее. В 97,4 % проб концентрации основных загрязняющих веществ не превышали 0,5 ПДК. По сравнению с 2017 г., уровень загрязнения воздуха твердыми частицами (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) незначительно повысился. Превышения (в 1,1 раза) норматива качества по твердым частицам (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) отмечены только в районе ул. Пролетарская. Кратковременные превышения норматива качества в 1,1-1,3 раза по азота диоксиду зафиксированы в период с неблагоприятными метеорологическими условиями, способствующими накоплению загрязняющих веществ, сложившимися во второй декаде октября. Максимальные концентрации углерода оксида были ниже норматива качества.

						175.19 - ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		19

Сезонные изменения концентраций основных загрязняющих веществ незначительны.

Содержание в воздухе сероводорода, бензола, ксилола и спирта бутилового было по-прежнему существенно ниже нормативов качества. Превышений максимально разовых ПДК не отмечено. Концентрации формальдегида измеряли только в летний период. Уровень загрязнения воздуха формальдегидом был ниже, чем в Бресте, Гомеле, Гродно, Орше, Жлобине, Бобруйске, Пинске и Светлогорске. Максимальные из разовых концентраций формальдегида составляли 1,0 ПДК.

По результатам стационарных наблюдений, в последние годы прослеживается устойчивая тенденция снижения среднегодовых концентраций специфических загрязняющих веществ в некоторых городах. По сравнению с 2014 г. содержание сероводорода в воздухе Мозыря понизилось на 75 %.

Содержание в воздухе свинца и кадмия сохранялось по-прежнему стабильно низким.

По сравнению с 2014 г. содержание в воздухе углерода оксида и свинца понизилось на 10-11 %. Существенно уменьшились среднегодовые концентрации твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль). Прослеживается устойчивая тенденция снижения уровня загрязнения воздуха сероводородом.

Вместе с тем, анализ данных по содержанию в воздухе азота диоксида показал, что выявленная в предыдущие годы проблема загрязнения воздуха этим веществом в г. Мозырь устойчиво проявляется во временном аспекте. Так, за пятилетний период отмечен рост концентраций азота диоксида в воздухе г. Мозырь.

Среднегодовая величина pH осадков в Мозыре варьировались в диапазоне 5,54-5,59. Большая часть выпадений кислых осадков зарегистрирована в отопительный сезон. В Мозыре выпадения кислых осадков отмечали во все месяцы, кроме мая. Минимальные значения pH составляли – 4,02 (13 марта).

Как и в предыдущие годы, для большинства пунктов характерны выпадения слабощелочных осадков. Самая низкая повторяемость выпадений слабощелочных осадков (13 %) характерна для Мозыря.

Таким образом, результаты исследования химического состава атмосферных осадков позволили сделать следующие выводы:

- в Мозыре выпадали осадки с малой минерализацией (не более 15,00 мг/дм³);
- в осадках, выпавших в Мозыре, вклад нитратов и сульфатов в общую минерализацию почти равнозначен;
- наибольшая повторяемость (61 %) выпадений кислых осадков характерна для Мозыря.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		20

Во второй половине февраля 2018 г. проведена снегомерная съемка в 21 пункте наблюдений.

В районе станции Мозырь, находящейся под воздействием выбросов ОАО «Мозырский нефтеперерабатывающий завод» концентрация сульфат-иона в снежном покрове составляла 2,48 мг/дм³ и была ниже, чем в предыдущем году.

Концентрации нитрат-иона в 15 пунктах наблюдений варьировались в диапазоне 1,10-2,08 мг/дм³.

Концентрации ионов аммония менее 0,5 мг/дм³ характерны для половины пунктов наблюдений, в том числе и для г.Мозырь.

Кислотность снежного покрова варьируется в пределах значений pH от 5,6 до 6,7.

Согласно данным ГУ «Гомельский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды», в рассматриваемом районе фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают предельно допустимых концентраций для жилых территорий.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения проектируемого объекта приняты на основании письма ГУ «Гомельский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» от 15.03.2019 г. № 119 и приведены в таблице 3.1.2.

Таблица 3.1.2 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения проектируемого объекта

Вредные вещества	Значения концентраций, мкг/м³					Средние
	При скорости ветра 0÷2 м/с	При скорости ветра 3÷U* м/с и направлении				
		С	В	Ю	З	
Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль)	56	56	56	56	56	56
Твердые частицы, фракции размером до 10 микрон	29	29	29	29	29	29
Диоксид серы	48	48	48	48	48	48
Оксись углерода	570	570	570	570	570	570
Диоксид азота	32	32	32	32	32	32
Фенол	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Аммиак	48	48	48	48	48	48
Формальдегид	21	21	21	21	21	21
Бенз(а)пирен	0,5 нг/м³	0,5 нг/м³	0,5 нг/м³	0,5 нг/м³	0,5 нг/м³	0,5 нг/м³
						С
175.19 – ОВОС						21
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	

3.1.3 Радиационная обстановка

На рисунках 3.1.2 и 3.1.3 показана плотность загрязнения Гомельской области цезием-137 в 1986 году и плотность загрязнения области планируемая к 2056 году [8].

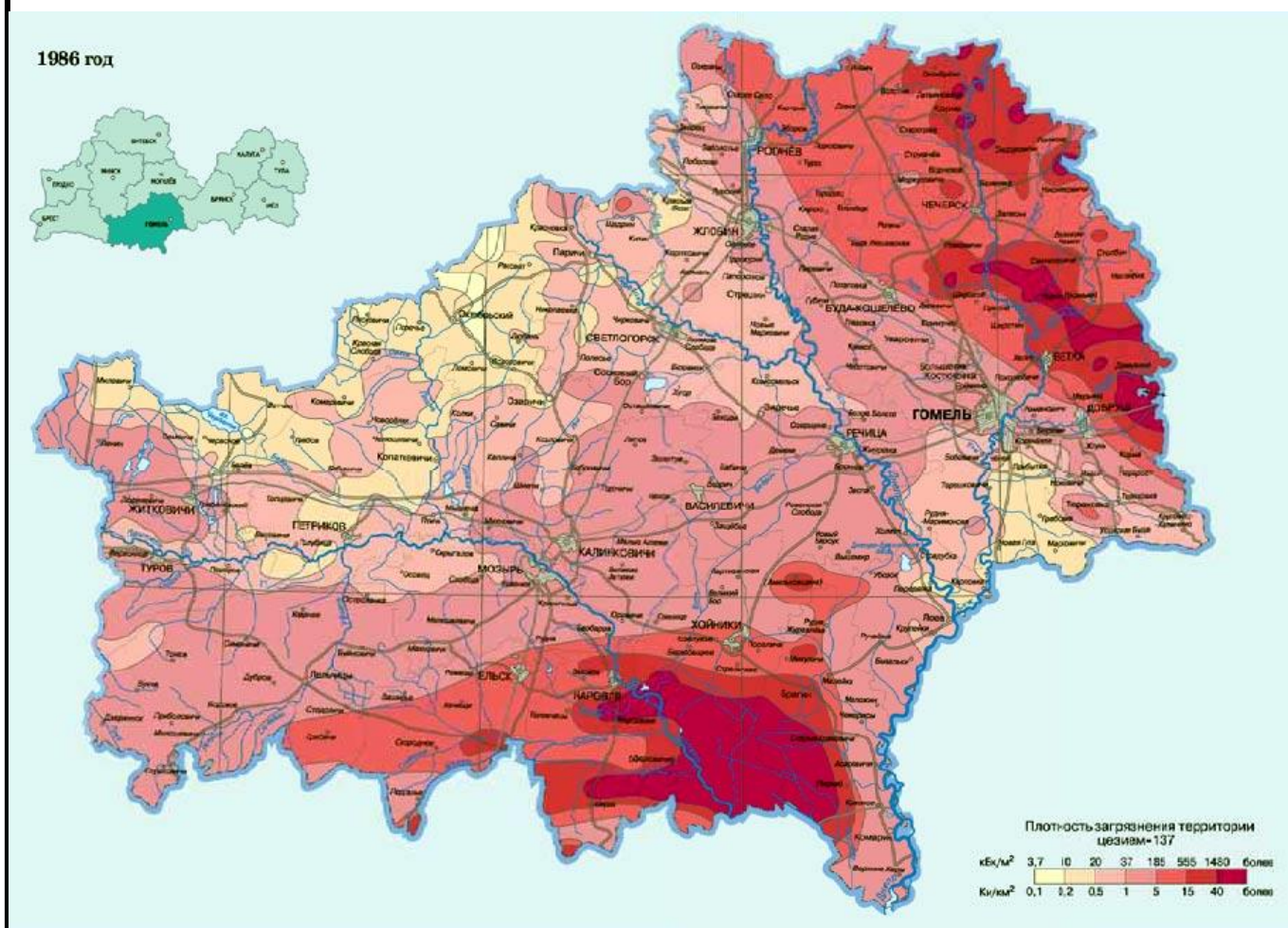


Рисунок 3.1.2 - Плотность загрязнения территории Гомельской области цезием 137 (по состоянию на 1986 г.) [8].

						175.19 - ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		22

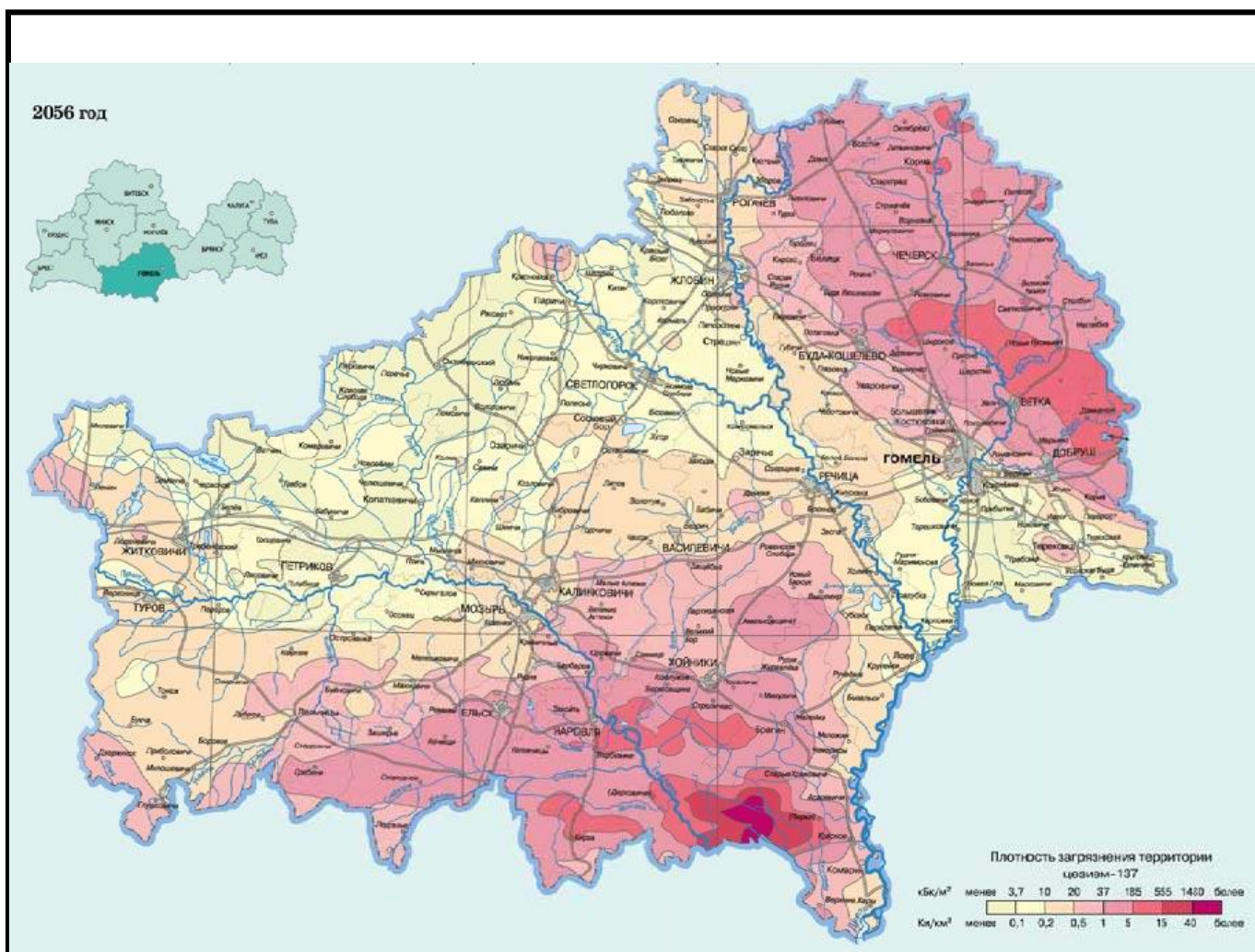


Рисунок 3.1.3 - Плотность загрязнения территории Гомельской области цезием 137 (предположение на 2056 год) [8].

Гомельская область является одна из наиболее пострадавших от последствий аварии на ЧАЭС. Уровни загрязнения на данный момент находятся в пределах от 1 до 40 и более Кюри /км² по цезию-137.

На карте загрязнения территории Гомельщины в 1986 году видно, что максимальные уровни загрязнения находились в южной и в северной частях области. Центральные районы и областной центр имели загрязнение до 5 Кюри /км².

К 2016 году, через 30 лет после катастрофы, период полураспада цезия-137 прошёл и уровни поверхностного загрязнения Гомельской области не должны превышать 15 Кюри /км² по 137Cs (вне территории Полесского государственного радиационно-экологического заповедника).

На территориях, пострадавших вследствие аварии на Чернобыльской АЭС, наблюдается незначительное сезонное увеличение радиоактивности в приземном слое атмосферы во время проведения сельскохозяйственных работ.

						175.19 - ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		23

Радиационная обстановка на территории Мозырского района не претерпела существенных изменений, обусловлена техногенными и естественными источниками ионизирующего излучения и характеризуется стабильностью.

Результаты измерения мощности дозы гамма-излучения показывают, что ее уровни не превышают естественный фон, составляя 0,10-0,18 мкЗв/ч.

Плотность загрязнения территории цезием-137 почвенного покрова находится на уровне менее 1-5 Ки/км². По данным радиационного мониторинга мощность дозы гамма- излучения в г. Мозыре соответствует установившимся многолетним значениям на уровне 0,12 мкЗв/ч.

Данные радиационного мониторинга атмосферного воздуха, полученные на сети радиационного мониторинга НСМОС, позволяют сделать выводы, что:

- радиационная обстановка на территории Гомельской области остается стабильной. В пробах радиоактивных аэрозолей и выпадений из атмосферы не обнаружено «свежих» радиоактивных выпадений – короткоживущих радионуклидов, в первую очередь йода-131, уровни суммарной бета-активности и содержание цезия-137 в атмосферном воздухе соответствовали установившимся многолетним значениям;

- как и в предыдущие годы, повышенные уровни МД зарегистрированы в пунктах наблюдений радиационного мониторинга, находящихся на территориях, загрязненных чернобыльскими радионуклидами: Брагине, Наровле, Хойниках, Чечерске. На остальных пунктах наблюдений уровни МД сравнимы с доаварийными;

- активности естественных радионуклидов в приземном слое атмосферы соответствовали средним многолетним значениям.

Радиационная обстановка в районе расположения объекта оценивается как стабильная и обусловлена естественными источниками ионизирующего излучения.

Существующее состояние загрязнения района радиацией можно рассматривается как исходное к началу реализации планируемой деятельности.

3.1.4 Поверхностные воды

На территории Республики Беларусь поверхностные водные ресурсы представлены главным образом речным стоком, который в средние по водности годы составляет 57,9км³. Около 55% годового стока приходится на реки бассейна Черного моря и, соответственно, 45% – Балтийского.

Территория Мозырского района относится к Припятскому гидрологическому району, согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		24

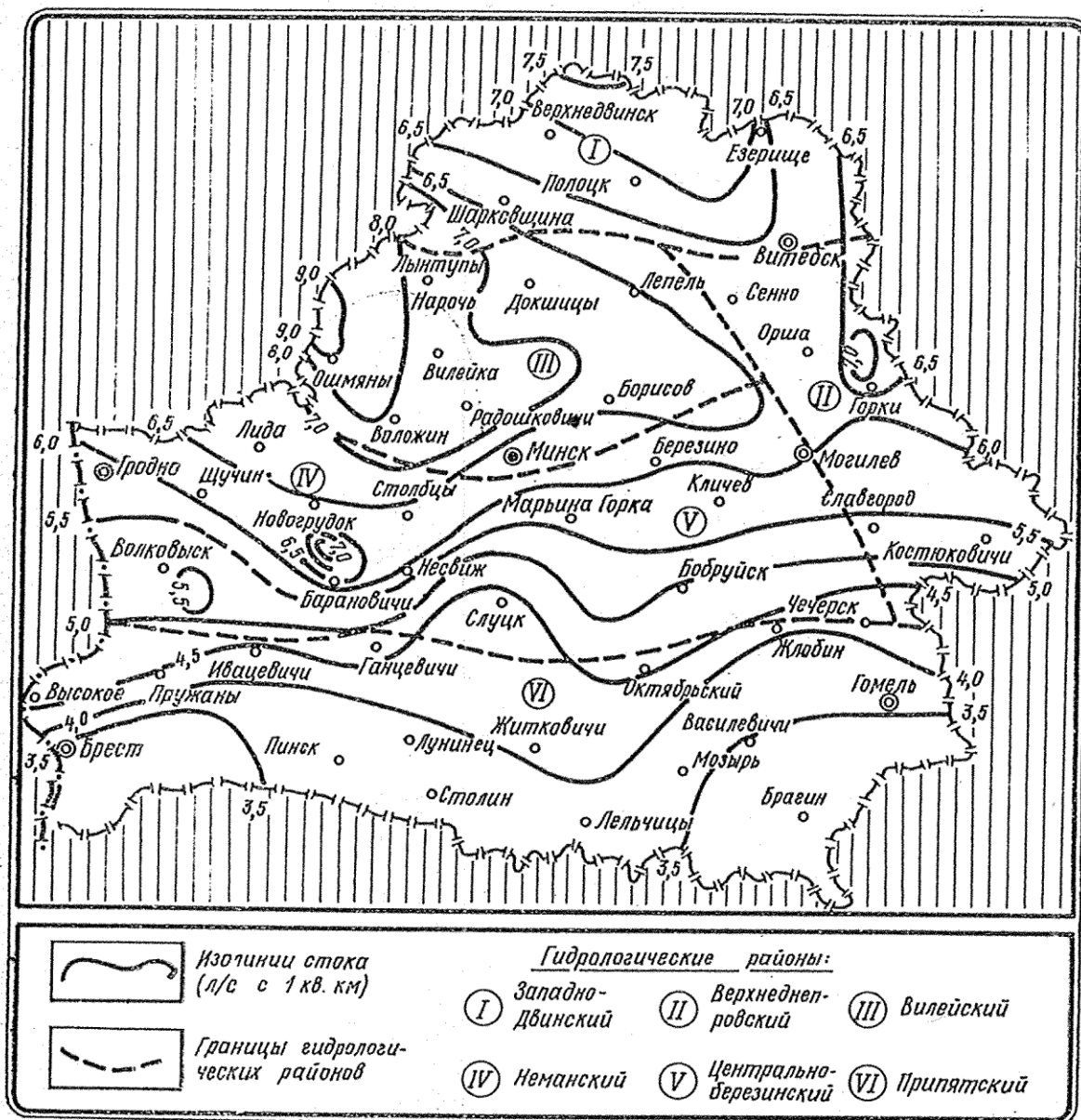


Рис. 3.1.4 – Карта гидрогеологического районирования территории Беларуси.

Ближайшими водными объектами к территории проектируемого объекта являются:

- р. Припять – 6,8 км от промплощадки в северном направлении;
- р. Тур (правый приток р. Припять) – 7,4 км от промплощадки в западном направлении;
- р. Мытва (правый приток р. Припять) – 5,7 км от промплощадки в юго-западном направлении;
- р. Солокуча (правый приток р. Припять) – 5,2 км от промплощадки в юго-восточном направлении.

Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата

175.19 – ОВОС

С

Припять

Река Припять – самый большой по величине и водности приток р. Днепра. Берет начало на крайнем западе Полесья, в 1.0 км юго-восточнее с.Голядин, Любомльского района Волынской области. Впадает в р. Днепр(Киевское водохранилище). Протекает по территории Украины и Беларуси.



Рисунок 3.1.5 – Река Припять

Общая длина реки 761 км, в том числе в пределах Беларуси 495 км. Общая площадь водосбора 121000 км², в пределах Беларуси – 50900 км² [26].

Средняя ширина 256 км, средняя высота 179 м, средний уклон 5,31 ‰. В речной системе водосбора около 800 водотоков длина более 1 км (общая их протяжённость более 46 тысяч км). Густота речной сети 0,4 км на 1 км². Большинство притоков полностью или частично канализированы.

Основные притоки, впадающие в реку в пределах республики: правые – р. Горынь (длина 659 км), р. Уборть (длина 292 км), р. Словечна (длина 158 км), р. Ствига (178 км); слева – р. Ясельда (длина 214 км), р. Цна (длина 120 км), р. Лань (длина 153 км), р. Случь (длина 197 км), р. Птичь (длина 421 км).

Современная гидрография бассейна реки - это извилистые, спокойные, зарастающие реки, множество мелиоративных каналов, искусственных водоемов и болот. Водосбор неправильной формы, асимметричный, значительно развит по правобережью, охватывает Полесскую низменность и прилегающие к ней с севера южные склоны Белорусской гряды, а на юге – северные отроги Волыно-Подольской возвышенности.

Большая часть поверхности водосбора представляет собой плоскую, низменную равнину, в значительной степени занятую мелиорированными земля-

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		26

ми. Однообразие и равнинность рельефа подчеркивается чередованием водноледниковых равнин и плоских заторфованных древних озерных котловин, на фоне которых выделяются дюнно-бугристые образования высотой 5-8 м.

Лесные массивы расположены преимущественно по левобережью, между низовьями рек Ясельды и Птичи, по правобережью они сосредоточены юго-западнее г.Мозыря. Господствующими породами являются сосна и дуб. Поймы рек часто покрыты дубравами и дубово-грабовыми лесами, вырубки и гары обычно заняты березняками. Залесенность водосбора порядка 25%. [26] .

В половодье и при дождевых паводках пойма Припяти затопляется, ширина разлива около Пинска достигает 30 км. Почти на всём протяжении реки развиты две надпойменные террасы. Ширина первой 1-8 км, в месте впадения крупных притоков до 10-18 км, ширина второй от 200-500 м до 18 км.

Русло Припяти в верховье канализировано, на остальном протяжении извилистое. Ширина реки от истока до впадения реки Стоход 4-15 м. Берега от пологих до крутых, на извилинах обрывистые, высотой до 3 м.

Питание реки Припять смешанное, преимущественно снеговое. Особенности водного режима – продолжительное весеннее половодье, кратковременная летняя межень, нарушаемая дождевыми паводками и почти ежегодными осенними подъёмами уровня воды. На период весеннего половодья приходится 60%, летне-осенней межени 24, зимней 16% годового стока.

Весеннее половодье начинается обычно в первой декаде марта, длится около 25-30 дней с интенсивностью подъема уровня воды 5-10 см в сутки. Максимальные уровни и расходы воды наблюдаются в первой половине апреля и удерживаются от 2 до 5 дней. Высокие уровни воды осенних дождевых паводков нередко формируются при первых ледовых явлениях и могут в отдельные годы превысить весеннее половодье [26].

Летне-осенняя межень обычно наступает в конце мая - середине июня и заканчивается в октябре. В отдельные годы при дружном прохождении весеннего половодья период низкого стояния стока на реках бассейна наступает значительно раньше – в конце апреля – начале мая, а в годы затяжного половодья или когда на спаде его накладываются дождевые паводки, в конце июня – середине июля.

Среднемноголетняя продолжительность летне-осенней межени на р. Припять составляет порядка 102 дня, а наиболее маловодного периода – 53 дня.

Зимняя межень на р. Припять обычно устанавливается в конце декабря, а заканчивается в конце февраля - начале марта. Средняя продолжительность зимней межени на р. Припять на рассматриваемом участке – 69 дней. В отдельные годы зимняя межень может быть прервана зимними паводками.

						175.19 - ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		27

Наиболее маловодный период зимней межени чаще всего наблюдается в конце февраля - начале марта. Продолжительность его колеблется от 7 до 18 дней. Средняя температура воды летом 20-21°C, максимальная в июле 28°C.

Среднегодовой расход в верхнем течении (деревня Коробье Столинского района) 119 м³/с, у Турова 264, Мозыря 383, в устье 450 м³/с. Характерна высокая цветность (35-230°) воды из-за преобладания на водосборе торфяно-болотных почв.

Обитают щука, голавль, подуст, сом, окунь, плотва, лещ, линь, карась золотой, верховодка, густера и другие.

Припять судоходна на всей территории Беларуси, навигация 240 — 270 суток. На реке порты Пинск и Мозырь, пристани Туров, Петриков, Наровля, Чернобыль (Украина).

В радиусе более 1 км от проектируемого объекта не протекают реки, не расположено озер либо водохранилищ.

Качество поверхностных вод формируется под влиянием как природных факторов, так и в результате антропогенной деятельности на территории водосбора. К природным факторам относятся климат, рельеф, почвенно-растительный покров, биогеоценозы и т.д. Синхронная деятельность природных факторов обуславливает формирование фоновых (естественных) гидрохимических свойств поверхностных вод водотока, изменение которых сопряжено с действием антропогенного фактора, проявляющегося в результате промышленного и сельскохозяйственного производства в пределах территории водосбора конкретной реки.

Одним из видов мониторинга в рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь является мониторинг поверхностных вод. Мониторинг поверхностных вод представляет собой систему регулярных наблюдений за состоянием поверхностных вод по гидрологическим, гидрохимическим, гидробиологическим и иным показателям, оценки и прогноза его изменения в целях своевременного выявления негативных процессов, предотвращения их вредных последствий и определения эффективности мероприятий, направленных на рациональное использование и охрану поверхностных вод.

Количество и местонахождение пунктов наблюдений государственной сети наблюдений за состоянием поверхностных вод, технология работ по организации и проведению мониторинга поверхностных вод, перечень параметров и периодичность наблюдений, а также перечень организаций, осуществляющих проведение мониторинга поверхностных вод, устанавливаются Минприроды и должны обеспечивать получение информации, достаточной для объективной оценки состояния водных объектов и их загрязнения.

						175.19 - ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		28

Пункты наблюдений государственной сети наблюдений за состоянием поверхностных вод включаются в государственный реестр пунктов наблюдений Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь.

В 2018 г. регулярные наблюдения проводились в бассейне р. Припять на 22 поверхностных водных объектах (17 водотоках и 4 водоемах и 1 канале). Мониторинг поверхностных вод по гидробиологическим показателям в бассейне р. Припять проводились в 8 пунктах наблюдений на 7 водотоках (рисунок 3.1.6).

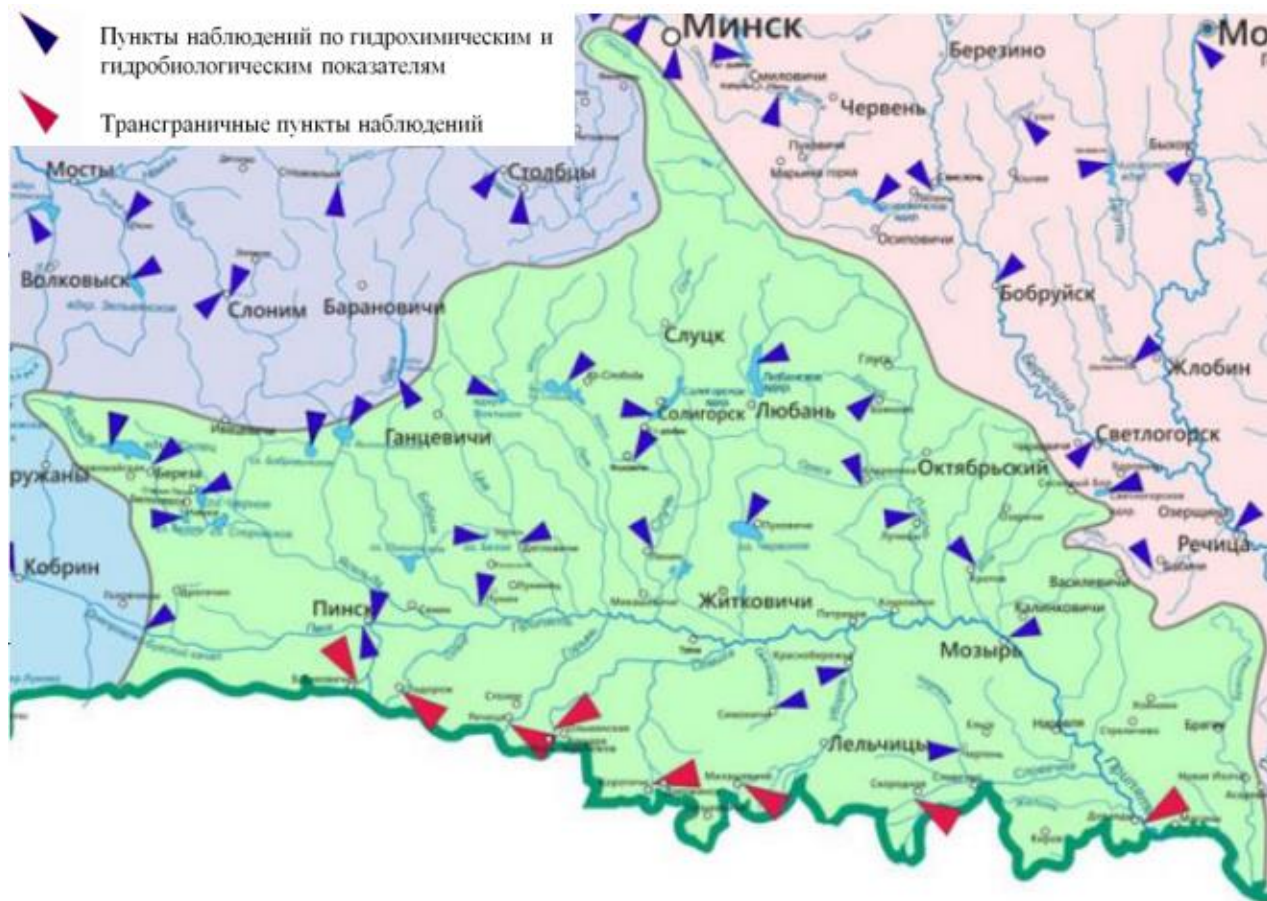


Рисунок 3.1.6 – Сеть пунктов мониторинга поверхностных вод бассейна р. Припять

Анализ результатов наблюдений показал, что среднегодовые концентрации некоторых загрязняющих веществ (органического вещества (по БПК₅), аммоний-иона, СПАВ) в воде увеличились по сравнению с предыдущим годом, а содержание нитрит-иона, фосфат-иона и нефтепродуктов уменьшилось (таблица 3.1.3).

							175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата			29

Таблица 3.1.3 – Среднегодовые концентрации химических веществ в воде поверхностных водных объектов бассейна р. Припять за период 2017-2018 гг.

Период наблюдений	Среднегодовые концентрации химических веществ, мг/дм ³						
	Органические вещества (по БПК ₅)	Аммоний-ион	Нитрит-ион	Фосфат-ион	Фосфор общий	Нефтепродукты	СПАВ
2017	2,52	0,29	0,013	0,057	0,09	0,026	0,033
2018	2,38	0,2	0,017	0,059	0,09	0,027	0,026

В 2018 г. продолжается тенденция к снижению количества проб воды, отобранных в бассейне р. Припять, с повышенным содержанием аммоний-иона, нитрит-иона, органического вещества (по БПК₅), нефтепродуктов. Содержание фосфора общего осталось неизменным. Количество проб с превышением фосфат-иона увеличилось по сравнению с прошлым годом. На протяжении года, как и в многолетнем периоде наблюдений, содержание нитрат-иона в воде всех поверхностных водных объектов бассейна не превышало нормативно допустимый уровень.

В 2018 г. в бассейне р. Припять снизилось количество проб воды с избыточным содержанием аммоний-иона на 8,42 % и за многолетний ряд наблюдений этот показатель отмечается самым низким.

В отчетном году количество проб воды с избыточным содержанием фосфора общего увеличилось менее чем на 1 % по сравнению с 2017 г.

По данным мониторинга в 2018 г. содержание компонентов основного солевого состава в воде р. Припять находилось в следующих пределах: гидрокарбонат-иона – 162,0-200,1 мг/дм³, сульфат-иона – 18,2-49,2 мг/дм³, хлорид-иона – 16,6-28,9 мг/дм³, кальция – 72,1-83,2 мг/дм³, магния – 7,9-10,9 мг/дм³.

В целом среднегодовые значения минерализации воды (313,0- 338,6 мг/дм³) укладываются в диапазон значений, характерных для природных вод со средней минерализацией. Исходя из диапазона, охватывающего значения водородного показателя (pH=7,1- 8,5), реакция воды р. Припять находится в диапазоне от нейтральной до слабощелочной (по классификации А.М. Никанорова).

Газовый режим водотока был удовлетворительным: содержание растворенного кислорода в воде варьировало от 7,8 мгО₂/дм³ ниже г. Пинска и г. Мозырь до 11,5 мгО₂/дм³ у н.п. Диковичи. Случаи дефицита растворенного кислорода отмечались, в основном, в зимневесенний и меженьный периоды.

Во всех пунктах наблюдений отмечалось повышенное содержание металлов (железа общего, марганца, меди и цинка) в воде, обусловленное их высоким природным содержанием. Среднегодовые концентрации соединений железа и

						175.19 – ОВОС		С
								30
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата			

марганца в воде реки превышали значение ПДК, а среднегодовая концентрация меди и цинка соответствовала нормативу качества.

Среднегодовое содержание металлов было максимальным в воде следующих поверхностных водных объектов: железа общего 2,34 мг/дм³ р. Бобрик (Припять), марганца 0,164 мг/дм³ р. Льва (Припять).

Гидрохимический статус реки на всем ее протяжении оценивался как отличный и хороший.

Фитоперифитон. Таксономическое разнообразие водорослей обрастания р. Припять суммарно представлено 56 таксонами. Величины индекса сапробности составили 2,12 и 1,82.

Макрозообентос. Таксономическое разнообразие организмов макрозообентоса на пунктах наблюдений р. Припять варьировало от 14 (н.п. Довляды) до 33 видов и форм (н.п. Б. Диковичи). Величина биотического индекса в составила 5 (н.п. Довляды) и 8 (н.п. Большие Диковичи).

Гидробиологический статус р. Припять 2,0 км восточнее н.п. Довляды в 2018 г. оценивался как удовлетворительный.

Необходимо отметить, что кроме антропогенных факторов влияние на качество воды поверхностных водных объектов оказывали и природные. В связи с повышенным температурным режимом и недостатком осадков фиксировались случаи дефицита растворенного кислорода, увеличение содержания биогенных в период летней межени и органических веществ в период половодья.

Для трансграничных участков водотоков, как и для поверхностных водных объектов республики в целом, характерно избыточное содержание в воде биогенных веществ, обусловленное, как правило, антропогенной нагрузкой.

Использование поверхностных вод для нужд проектируемого объекта не требуется.

3.1.5 Геологическая среда и подземные воды

Территория Беларуси характеризуется сложным строением, в вертикальном геологическом разрезе принято выделять два структурных этажа: кристаллический фундамент и осадочный чехол.

В основу гидрогеологического районирования территории Беларуси положено сочетание структурно-геологических и гидрогеологических особенностей страны. В качестве основных единиц районирования выделяются: гидрогеологический бассейн, гидрогеологический массив, гидрогеологический район.

Карта гидрогеологического районирования территории Беларуси (из Национального Атласа Беларуси) представлена на рисунке 3.1.7.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		31

Кристаллический фундамент архей-нижнепротерозойского возраста залегает на различных глубинах, от нескольких до 5-6 тыс.м. Представлен фундамент метаморфическими породами (гнейсами, амфиболитами, кристаллическими сланцами).

В строении осадочного чехла Белоруссии принимают участие отложения верхнего протерозоя (рифей и венд), палеозоя (кембрий, ордовик, силур, девон, карбон, пермь), мезозоя (триас, юра, мел), кайнозоя (палеоген, неоген и антропоген).

Карта тектонического районирования территории Беларуси (по Р.Г. Гарецкому, Р.Е. Айзбергу) представлена на рисунке 3.1.8.

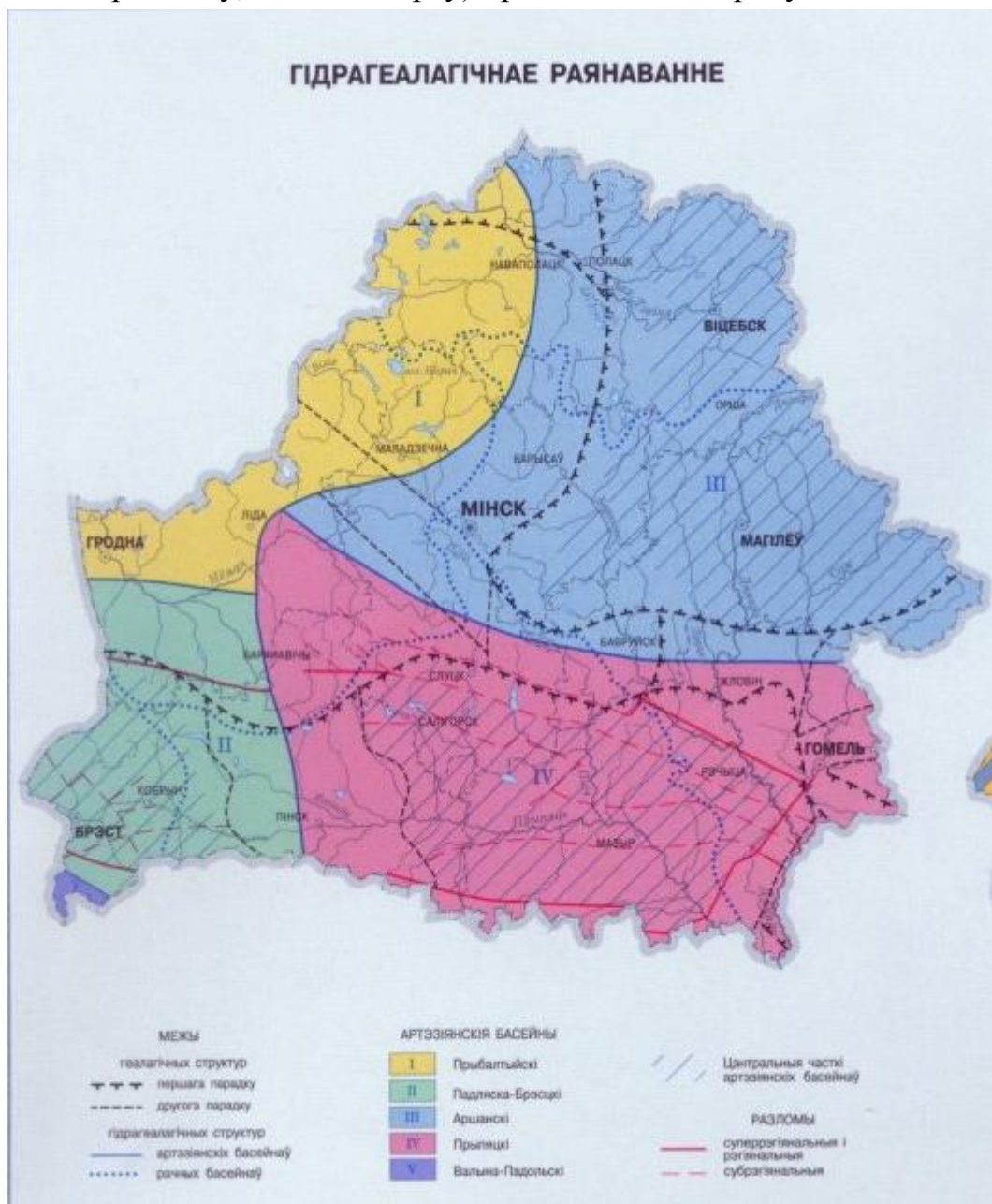


Рисунок 3.1.7 – Карта гидрогеологического районирования территории Беларуси (заимствована из Национального Атласа Беларуси)

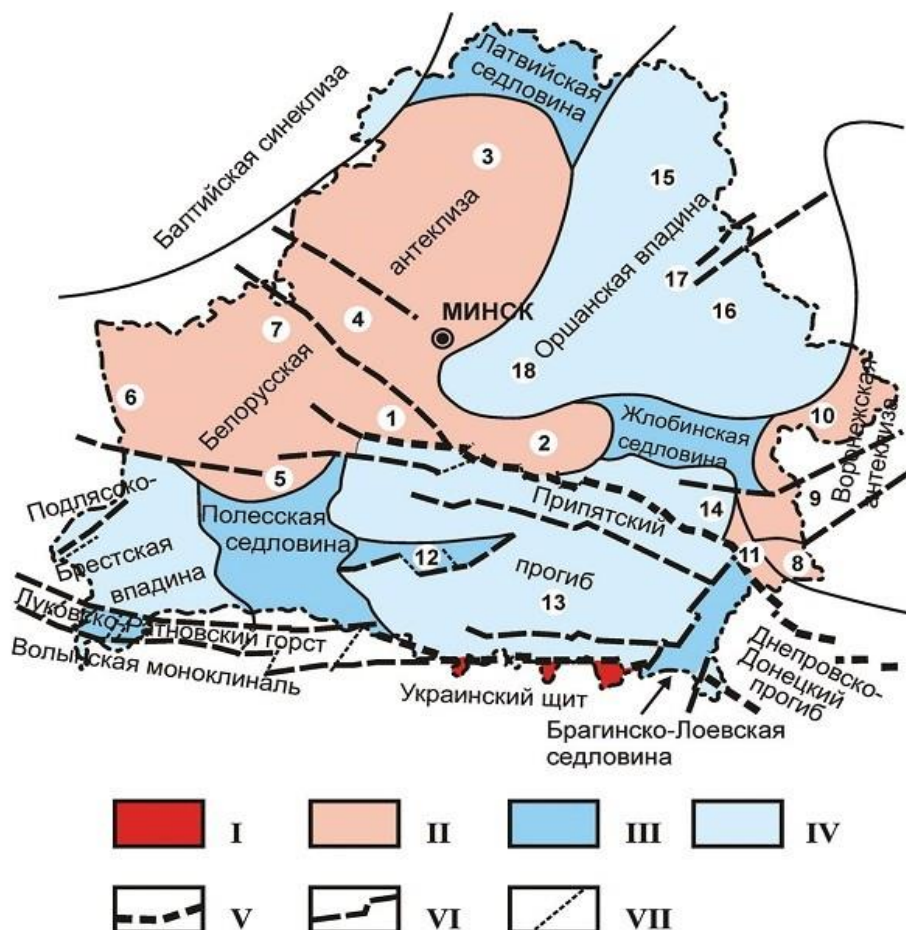


Рисунок 3.1.8 – Карта тектонического районирования территории Беларуси

I – кристаллический щит; II – антеклизы; III – седловины, выступы, горсты; IV – прогибы, впадины, синеклизы; разломы: V – суперрегиональные; VI – региональные и субрегиональные; VII – локальные; цифры на карте: 1 - Бобовнянский погребенный выступ, 2 - Бобруйский погребенный выступ, 3 - Вилейский погребенный выступ, 4 - Воложинский грабен, 5 - Ивацевичский погребенный выступ, 6 - Мазурский погребенный выступ, 7 - Центрально-Белорусский массив, 8 - Гремячский погребенный выступ, 9 - Клинковский грабен, 10 - Суражский погребенный выступ, 11 - Гомельская структурная перемычка, 12 - Микашевичско-Житковичский выступ, 13 - Припятский грабен, 14 - Северо-Припятское плечо, 15 - Витебская мульда, 16 - Могилевская мульда, 17 - Центрально-Оршанский горст, 18 - Червенский структурный залив.

В структурно-тектоническом отношении территория планируемой деятельности приурочена к Припятскому прогибу в границах Мозырской ступени и Ельского грабена. Поверхность кристаллического фундамента находится на отметке около - 5,0 км.

Платформенный чехол представлен в основном девонскими и более молодыми отложениями. Породы четвертичных отложений в рассматриваемом районе имеют мощность 10-15 м, местами до 60-70 м.

						175.19 - ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		33

Ниже залегают неогеновые и палеогеновые отложения, мощность которых составляет от 10 до 70 м [27].

Четвертичные отложения в рассматриваемом районе представлены аллювиальными и озёрно-аллювиальными отложениями вторых надпойменных террас [28].

Аллювиальные отложения представлены главным образом средне- и мелкозернистыми, реже разномзернистыми и крупнозернистыми песками, с включением гравия и мелких галек кристаллических и осадочных пород. В некоторых местах гравий встречается в виде линз и тонких прослоев.

Крупнозернистые разности песков наиболее часто наблюдаются в нижних горизонтах аллювиальной толщи. В этих интервалах происходит обогащение песков гравием и галькой. Средние и мелкозернистые пески приурочены к верхней части толщи аллювиальных отложений, где нередко встречаются прослои и линзы супесей и опесчаненных суглинков [28].

Озёрно-аллювиальные отложения представлены тонкослоистыми мелкозернистыми, часто глинистыми песками, супесями и сильно опесчаненными суглинками с пресноводной фауной.

Пески серые, светло-серые, голубовато-серые и пепельно-серые, местами с желто-бурыми ожелезненными пятнами. Супеси и суглинки окрашены обычно в голубовато-серый, зеленовато-серый и палево-желтый цвет, реже они бурые, темно-бурые и даже черные и сильно гумусированные. В толще озерно-аллювиальных отложений нередко встречаются прослои погребенного торфа [28].

В геологическом строении участка планируемой деятельности участвуют отложения:

Голоценовый горизонт

Искусственные (thIV) образования. Отложения представлены песками различного гранулометрического состава с примесью супеси, битого кирпича и строительного мусора. Вскрытая мощность 0,3-3,0 м.

Днепровский горизонт

Флювиогляциальные надморенные отложения (fIIId3) представлены песками мелкими светло желтого, светло-серого, серого цвета, маловлажными, влажными и водонасыщенными. Супесями серыми, пластичной консистенции с тонкими (до 0,2 м) прослойками песка. Общая вскрытая мощность отложений 0.3-3.0 м.

Моренные отложения (gIIId) представлены супесями и суглинками красно-бурыми с включениями гальки и гравия до 10% с тонкими (до 0,2м) прослойками песка. Консистенция супесей твердая и пластичная, суглинков полутвердая. Отложения вскрыты повсеместно. Максимальная вскрытая мощность отложений 1.7-2.1 м.

						175.19 - ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		34

Березинско-Днепровский горизонт

Флювиогляциальные межморенные отложения (fIbr-II_d) представлены песками средними серого цвета, маловлажными. Максимальная вскрытая мощность отложений 0,3-1,5м.

Гидрогеологические условия территории исследований находятся в тесной связи с геологическим строением и геоморфологическими особенностями территории. Толща четвертичных отложений находится в зоне активного водообмена, которая представляет собой совокупность гидравлически связанных водоносных горизонтов и комплексов, разделенных слабопроницаемыми моренными отложениями днепровского и сожского ледников. Пополнение запасов грунтовых вод происходит путем инфильтрации атмосферных осадков, а также в результате подтока из нижележащих напорных горизонтов.

Гидрогеологические условия данного района определяются спокойным геологическим строением платформенной области, наличием в разрезе достаточного мощного чехла осадочных пород с различной степенью проницаемости, климатическими особенностями территории, характеризующейся избыточным увлажнением.

Верхняя часть осадочного чехла, включающая четвертичную толщу, расположена в зоне активного водообмена и характеризуется наличием серии водоносных горизонтов и комплексов, разделенных не выдержанными в плане и разрезе слабопроницаемыми и относительно водоупорными слоями.

Уровенный режим подземных вод характеризуется сезонными колебаниями, зависящими от неравномерного распределения атмосферных осадков и испарения. Режим грунтовых и неглубоко залегающих напорных вод формируется под влиянием климатических факторов в условиях гидравлической связи водоносных горизонтов между собой, а в долинах рек – с поверхностными водотоками.

Для напорных водоносных горизонтов отмечается уменьшение амплитуд колебания уровня и некоторое их запаздывание по сравнению с колебанием уровней грунтовых вод.

В пределах территории Беларуси выделены подземные воды антропогенных отложений. Выделяются горизонты и комплексы в надморенных, межморенных и подморенных отложениях и разделяющие их слабопроницаемые толщи моренных отложений.

Карты основных водоносных горизонтов и комплексов, поверхности грунтовых вод и мощности (подошвы залегания) зоны пресных вод Беларуси представлены на рисунках 3.1.9-3.1.11.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		35

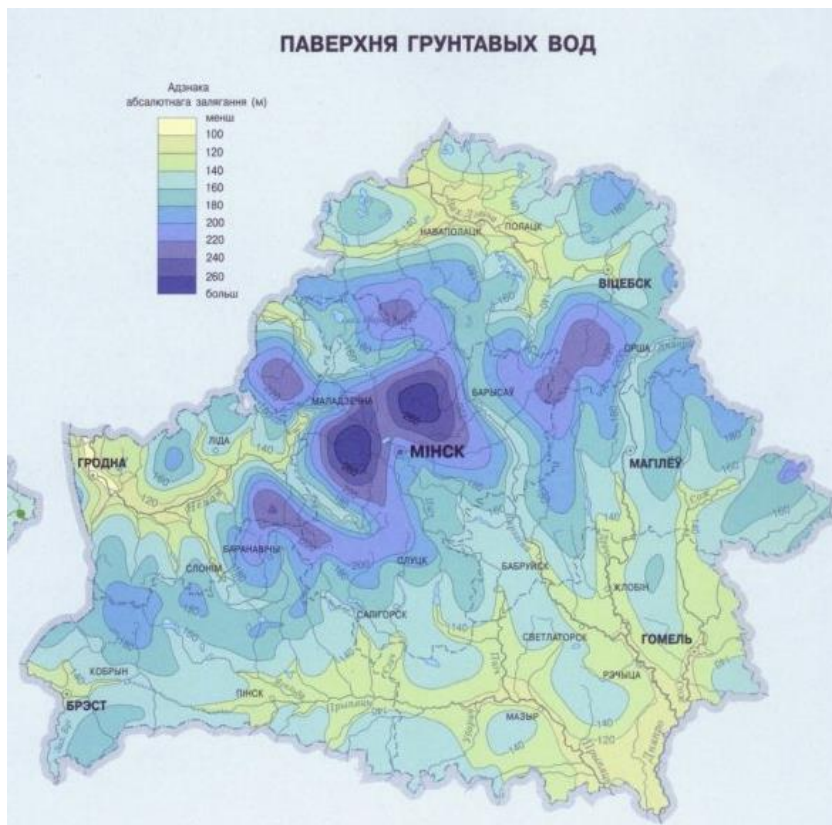


Рисунок 3.1.9– Карта поверхности грунтовых вод Беларуси

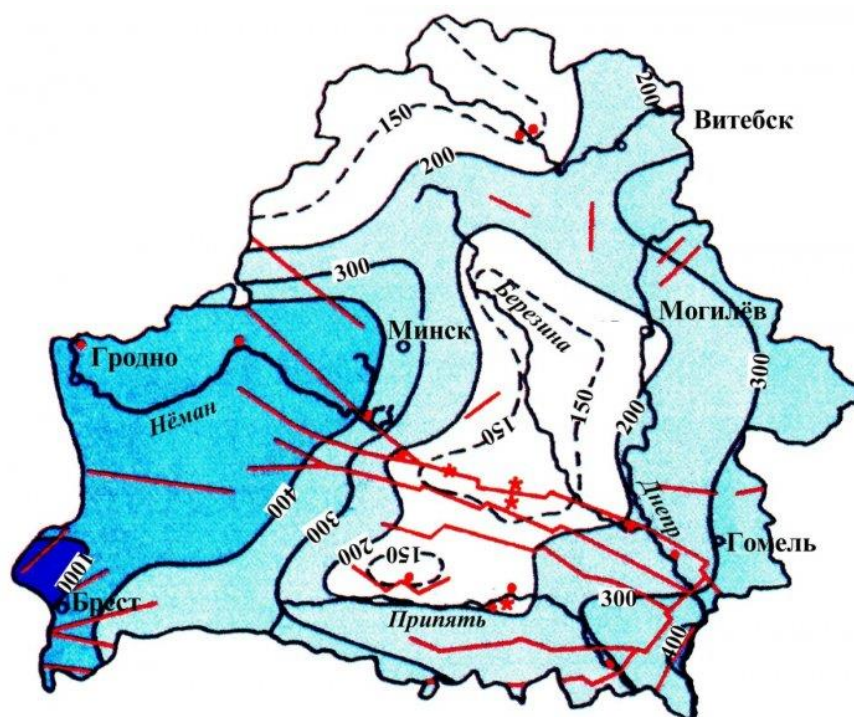


Рисунок 3.1.10 – Схема мощности (подошвы залегания) зоны пресных вод Беларуси (м)

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		36

В пределах бассейна р. Припять наблюдения за качеством подземных вод в 2018 г. проводились по 25 гидрогеологическим постам (75 наблюдательных скважин) (рисунк 3.1.12).

Изучались подземные воды следующих водоносных горизонтов: голоценового аллювиального; озерно-аллювиального, флювиогляциального, моренного и озерно-ледникового образований поозерского, сожского, днепровского-сожского, днепровского и березинского-днепровского горизонтов плейстоцена, неогеновых, палеогеновых, меловых отложений.



Рисунок 3.1.12 - Карта-схема наблюдений за качеством подземных вод в бассейне р. Припять, 2018 г.

Анализ качества подземных вод (макрокомпоненты). Качество подземных вод в бассейне р. Припять в основном соответствует установленным нормам СанПиН 10-124 РБ 99 [54]. Значительных изменений по химическому составу подземных вод не выявлено.

Величина водородного показателя в 2018 г. составила 5,7-7,8 ед., из чего следует, что воды бассейна в основном нейтральные, реже слабощелочные.

Показатель общей жесткости изменялся в пределах от 0,48 до 6,44 ммоль/дм³, что свидетельствует о распространении мягких и средней жесткости подземных вод в бассейне р. Припять.

Грунтовые воды бассейна р. Припять в основном гидрокарбонатные магниевокальциевые и гидрокарбонатные кальциевые. Содержание сухого остатка в бассейне изменялся в диапазоне от 182,0 до 435,0 мг/дм³, хлоридов – от 23,6 до 56,6 мг/дм³, сульфатов – от 22,6 до 69,1 мг/дм³, нитратов – от 15,2 до 54,4 мг/дм³, нитритов – от 0,01 до 0,2 мг/дм³. Катионный состав вод изменялся в следующих пределах: натрий – от 8,2 до 27,5 мг/дм³, калий – от 1,9 до 2,2 мг/дм³, кальций – от 22,7 до 78,0 мг/дм³, магний – от 5,2 до 19,7 мг/дм³, аммиак (по азоту) – < 0,1 мг/дм³.

Как показали данные режимных наблюдений, в грунтовых водах бассейна р. Припять, опробованных в 2018 г., превышения ПДК выявлены по окиси кремния в 1,03- 1,3 раза (в скважинах 1 Боровицкого и 1235 Зареченского г/г постов) и по нитратам в 1,21 раза в скважине 1 Боровицкого г/г поста.

Артезианские воды бассейна р. Припять по химическому составу, главным образом, гидрокарбонатные магниево-кальциевые и гидрокарбонатные кальциевые.

Содержание сухого остатка по бассейну изменялось в пределах от 55,0 до 361,0 мг/дм³, хлоридов – от 1,0 до 10,0 мг/дм³, сульфатов – от < 2,0 до 7,4 мг/дм³, нитратов – от < 0,1 до 8,0 мг/дм³, натрия – от 2,2 до 7,6 мг/дм³, магния – от 1,3 до 19,9 мг/дм³, кальция – от 7,4 до 96,2 мг/дм³, калия – от 1,0 до 5,0 мг/дм³, аммиака (по азоту) от 0,1 до 1,5 мг/дм³.

Анализ данных, полученных за 2018 г. показал, что больше всего превышений выявлено по окисляемости перманганатной: в 1,08-4,83 раза (в скважинах 720 Гороховского, 1300 Симоничско-Рудненского, 729 Летенецкого г/г постов); по окиси кремния в 1,03-3,4 раза (в скважинах 720 Гороховского, 681 Хлупинского, 729 Летенецкого г/г постов). В скважине 729 Летенецкого г/г поста зафиксировано превышение ПДК по нитрит-иону в 1,18 раз. В ряде скважин не соответствовали установленным требованиям показатели по мутности и цветности. Такие показатели по данным компонентам обусловлены влиянием как природных, так и антропогенных факторов (сельскохозяйственное загрязнение).

Температурный режим подземных вод при отборе проб колебался в пределах от 8,0 °С до 9,1 °С.

Гидродинамический режим подземных вод в бассейне р. Припять изучался по 25 гидрогеологическим постам. Уровни подземных вод замерялись по 75 скважинам, 13 из которых оборудованы на грунтовые воды, а 62 – на артезианские.

Графическая обработка уровенного режима подземных вод бассейна представлена на примере скважин Пинского, Ситненского, Зареченского,

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		39

Березовского, Плоскинского, Александровского, Бережновского, Туровского, Снядинского, Хлупинского г/г постов.

Сезонный режим грунтовых вод характеризуются наличием весеннего подъема и летне-осеннего спада, местами продлившегося до конца года. Так, с января по апрель происходит подъем уровня грунтовых вод, а с апреля по сентябрь-ноябрь – снижение, однако в некоторых скважинах наблюдался незначительный подъем уровней с октября.

В 2018 г. уровень грунтовых вод по сравнению с 2017 г. несколько снизился. Минимальное положение уровня в 2018 г. приходилось, в основном, на сентябрь-ноябрь, максимальное – март-апрель.

Годовые амплитуды колебаний уровней грунтовых вод в скважинах г/г постов в бассейне р. Припять изменялись от 0,55 до 1,07 м. Максимальные амплитуды колебаний уровней зафиксированы в скважинах 214 Ситненского, 31 Пинского, 225 Плоскинского г/г постов и составили 1,07; 0,97; 0,96 м соответственно.

Температурный режим грунтовых вод характеризовался изменением температур от 4,0 °С до 14,0 °С.

Сезонный режим артезианских вод в бассейне, также, как и в других бассейнах, характеризовался наличием весеннего подъема и летне-осеннего спада. Ход уровней артезианских вод схож с изменением положения уровня грунтовых вод и характеризуется подъемом уровней с конца 2017 г. до марта-апреля 2018 г. Затем, с мая-июня до октября-ноября прослеживается снижение уровня.

Сравнивая глубины залегания уровня артезианских вод за 2017 и 2018 гг., видно, что они либо практически не изменялись, либо несколько снизились. Минимальные значения положения уровня приходились, в основном, на октябрь-ноябрь, максимальные – на апрель.

Годовые амплитуды колебаний уровня артезианских вод в 2018 г. в скважинах г/г постов бассейна р. Припять изменялись от 0,65 до 2,04 м. Максимальные амплитуды колебаний уровня отмечены на Туровском г/г посту в скважине 1292, в скважинах 685 Снядинского, 680 Хлупинского г/г постов и составили 2,04 м; 0,41 м и 0,42 м соответственно.

Температурный режим артезианских вод характеризовался изменением температур от 2,1 °С до 14,0 °С.

Для хоз-питьевых и производственных нужд проектируемого объекта предусматривается использование воды из городской сети хоз-питьевого водопровода.

Контроль за качеством питьевых вод осуществляет ГУ «Мозырский зональный центр гигиены и эпидемиологии», лабораторный отдел аккредитован в Национальной Системе аккредитации Республики Беларусь.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		40

Качество воды соответствует требованиям СанПиН 10-124 РБ 99 [54].

3.1.6 Рельеф и геоморфологические особенности района

Мозырский район лежит в самом центре большой Припятской низины. Большая часть территории Мозырского Полесья – размытая плоско-волнистая равнина, составленная из донной морены, усложненная песчаными дюнами, моренными холмами, заболоченными котловинами и прорезанная долинами рек.

Поверхность района – холмисто-равнинная, относится в основном к Мозырскому Полесью, северная окраина – к Припятскому Полесью. Самая приподнятая часть – Мозырская гряда. В структурном отношении территория относится к центральной части Припятского прогиба. Глубина залегания кристаллического фундамента 4-5 км. Коренные породы, мощностью 100-400 м – песчано-глинистые образования неогена и палеогена, покрыты чехлом средней верхнеантропогенных и голоценных отложений мощностью 20-150 м. До 77% территории располагается на высоте более 150 м (20% более 170 м), 23% – ниже 150 м. Общий наклон территории с севера и северо-востока на юг, югозапад и запад. Здесь находится самая высокая отметка всего Белорусского Полесья - 220,7 м (район д. Булавки). Отметки более 200 м расположены в полосе от д. Дрозды до д. Барбаров в 2-3 км от русла Припяти (её урез 110-113 м). Наименьшая абсолютная отметка 109 м (урез Припяти на юго-востоке). Глубина расчленения поверхности от 2-3 м/км (равнина) до 80 м/км (окрестности г. Мозыря). Густота расчленения от 2 до 8 км/км.

Современный рельеф образовался преимущественно в эпоху днепровского оледенения. Ледник двигался с юга Швеции, Балтийского моря, Финляндии и достиг границ Речицы, Мозыря, Малориты. Наиболее активным ледник был в районе Мозыря, где образовался рельеф Мозырской гряды, которая сильно расчленена.

Этот регион один из древнейших эрозийных останцев, сохранившийся с третичного периода, подвергшийся позже ледниковой обработке. Большая роль в формировании Мозырской возвышенности принадлежит новейшим положительным движениям в районе Овручевского кряжа. Днепровский ледник внес коррективы аккумулятивной деятельности, создав здесь напорноаккумулятивный конечно-моренной массив (рисунок 3.1.13).

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		41

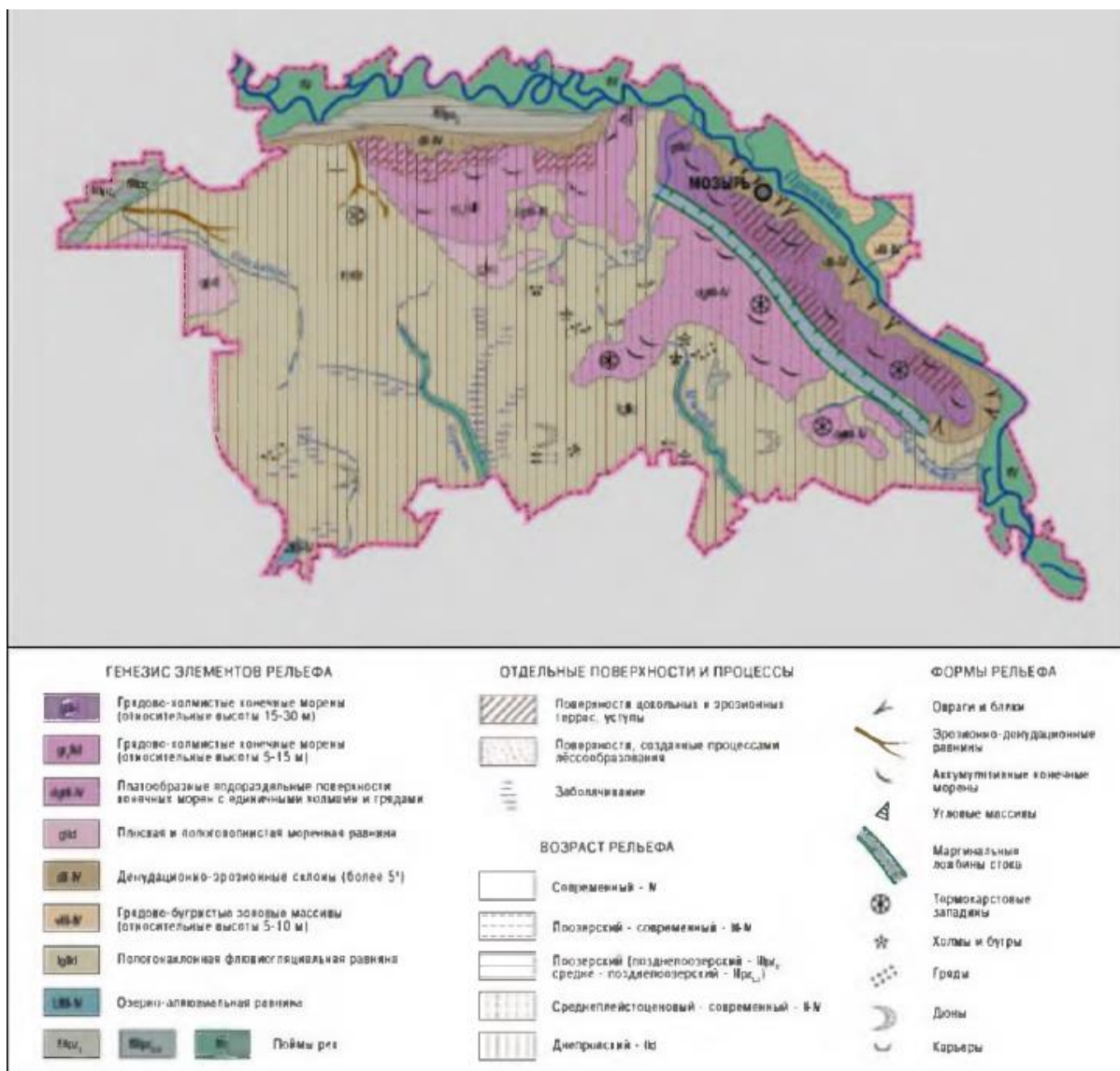


Рисунок 3.1.13 – Геоморфологическое строение территории Мозырского района

На территории района преобладает краевой ледниковый рельеф.

Мозырская гряда (как Новогрудская и Минская возвышенности) – наиболее расчлененная территория в РБ. Для Мозырского района глубина расчленения колеблется от 3 м/км² до 80 м/км² в пределах Мозырской гряды.

Густота расчленения рельефа является ухудшающим фактором для отдыха. Для Республики Беларусь диапазон изменения этого показателя составляет 0,2-3,0 км/км².

Густота расчленения Мозырского района изменяется от 2 км/км² (для Мозырского района) до 8 км/км² (для Мозырской гряды).

По отдельным водосборам площадь оврагов 20-30 км на 1 км². На стенках активных оврагов часты микрообвалы, осыпи, оползни. Самые крупные балки (овраги) с длиной ствола до 3 км на участке от г. Мозыря до д. Акулинка с постоянными временными водотоками..

							175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата			42

Для района характерны новые образования:

- дюны и дюнные массивы высотой до 5-6 м (в среднем 2-2,5 м) на плоской равнине, часто в понижениях и у края гряд;
- эоловые формы долины р. Припять – полужакрепленные и незакрепленные дюны и бугристые пески до 10 м;
- бугристые пески антропогенного происхождения – редко небольшие дюны.

Широко в районе распространены болота низинного типа (на юге и западе по долине р. Припять). Мощность торфа 2,5-4 м. Заболоченность в Республики Беларусь 1-50 %, в Мозырском районе – 2%.

У д. Пеньки, Малый Боков есть остаточные озёрные котловины, сейчас заполненные озёрными и болотными отложениями.

Современные рельефообразующие процессы – линейная и плоскостная эрозия, дефляция, эоловая аккумуляция, заболачивание, тектонические процессы – обвалы, оползни, смещения по склонам, а в последние десятилетия – техноморфогенез.

В геоморфологическом отношении участок расположен на пологоволнистой озерно-аллювиальной равнине поозерского возраста. Условия поверхностного стока условно удовлетворительны. Неблагоприятные геологические процессы не установлены.

Формы рельефа в районе исследований трансформированы в результате строительных, мелиоративных, гидротехнических и других мероприятий

Площадка строительства представляет собой равное плато в уже сформировавшейся зоне производственной застройки.

3.1.7 Земельные ресурсы и почвенный покров

Почвенный покров – это первый литологический горизонт, с которым соприкасаются загрязняющие вещества, попадая на земную поверхность. Почвы обладают свойством депонировать загрязняющие вещества, поступающие с атмосферными осадками, аэрозольными выпадениями, бытовыми и производственными отходами. Накопившиеся в толще почвенного покрова они могут оказывать негативное воздействие на природную среду и здоровье людей.

Формирование современного почвенного покрова определяется совместным проявлением целого ряда факторов, основными из которых являются:

- состав и свойства почвообразующих пород территории;
- геологический возраст поверхностных отложений;
- рельеф дневной поверхности;
- особенности климата;

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		43

Юго-восточный округ занимает 27,3 тыс. км², что составляет 13,1% территории республики. Округ охватывает Гомельское Полесье, Мозырско-Хойникско-Брагинскую гряду, Ельско-Наровлянскую низину. Расчленение рельефа как по густоте, так и по глубине слабое. Расстояние между соседними понижениями превышает 3 км, а глубина понижений не достигает 5 м. Юго-восточный округ является наиболее засушливым среди других почвенных округов Беларуси.

Почвообразующие породы представлены песками и супесями древнеаллювиального и водно-ледникового происхождения, лессовидными суглинками, донно-моренными опесчаненными суглинками и торфяными отложениями, в основном низинного типа. Разнообразие природных условий в пределах округа дает основание выделить в его составе два почвенных района и два подрайона.

Лельчицко-Ельско-Наровлянский подрайон дерново-подзолистых заболоченных почв, развивающихся на водноледниковых супесях и древнеаллювиальных песках имеет площадь 6,9 тыс.км². Он расположен в правобережной части Полесья. По рельефу, климату и почвам эта территория резко отличается от территории левобережного подрайона, она более высоко приподнята. Почвообразующими породами являются древнеаллювиальные пески, супеси и торф низинного типа. Преобладают дерново-подзолистые местами слабоэродированные почвы, развивающиеся на древнеаллювиальных песках. В понижениях и долинах стока формируются дерново-подзолистые глееватые и глеевые почвы, развивающиеся на водно-ледниковых супесях, подстилаемых песками. Торфяно-болотные почвы в основном маломощные на осоково-тростниковых и осоково-гипновых мелкозалежных торфах. Заболоченные почвы занимают 64 % территории, в том числе 60 % пашни. Характерна мелкоконтурность почвенного покрова. На 100 га территории приходится в среднем около 7 почвенных контуров. По гранулометрическому составу почвы подрайона разделяются на супесчаные (30 %), песчаные (45 %), торфяные (25 %). Плодородие пахотных почв этого подрайона невысокое.

Мозырско-Хойникско-Брагинский район дерново-подзолистых почв, развивающихся на лессовидных суглинках (местами на лессах), расположен узкой полосой в направлении от Мозыря до Хойники-Брагина. Площадь его 0,9 тыс. км², что составляет 0,4 % территории Беларуси. Рельеф этого района выражен Мозырско-Хойникской грядой, которая возвышается в отдельных местах до 50 м над окружающей местностью. В районе Мозыря эта гряда сложена лессами и лессовидными суглинками, которые подстилаются в основном моренными суглинками. В Мозыре очень сильно развита эрозия лессовидного покрова. Здесь встречаются овраги глубиной более 40 м. Почвы данного района на лессовидных суглинках обладают высоким плодородием.

						175.19 - ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		45



Г Л Е Б Ы	
6	Дзярнова-падзолістыя месцамі эрадзіраваныя на лёсападобных суглінках, падасланых марэнай, часам пяскамі
8	Дзярнова-падзолістыя на марэнных і водна-ледавіковых супесках, падасланых марэннымі суглінкамі або пяскамі
9	Дзярнова-падзолістыя на пясках
21	Алювіяльныя дзярновыя глеяватыя і глеевыя на сугліністым, супясчаным і пясчаным алювіі

Рисунок 3.1.15 - Карта почв Беларуси (заимствована из Национального Атласа Беларуси) [31].

Оценка литологических и генетических особенностей почв Мозырского района показала, что данные почвы характеризуются слабой устойчивостью к плоскостной и линейной эрозии. Этому способствует неправильное сельскохозяйственное использование пойменных земель.

Земля, прежде всего почвенный покров, подвержена различным внешним воздействиям. Любые действия, приводящие к нарушению физических, физико-химических, химических, биологических и биохимических свойств почвы, вызывают ее загрязнение. Загрязнение земель – это внесение химических загрязнителей в количествах и концентрациях, превышающих способность почвенных экосистем к их разложению, утилизации и включению в общий круговорот веществ и обуславливающее в связи с этим изменение физико-химических, агротехнических и биологических свойств земли, снижающих ее плодородие и ухудшающих качество производимой продукции. Значительную опасность для здоровья человека представляет загрязнение

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		46

земель тяжелыми металлами, как железо, марганец, цинк, медь, молибден, известными в сельском хозяйстве под названием микроэлементов, необходимых растениям в малых количествах. Однако, если концентрация превышает допустимую норму, они становятся токсичными для человека и животных.

На территории Беларуси наибольшему загрязнению подвержены почвы в городах и зонах их влияния. Это вызвано, с одной стороны, свойством почвы накапливать загрязняющие вещества, с другой – поступлением на поверхность городских земель больших количеств разнообразных химических веществ с атмосферными осадками, аэрозольными выпадениями, бытовыми и производственными отходами. Накопившиеся за длительный период в почвенной толще загрязняющие вещества являются источниками вторичного загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод.

В результате анализа хозяйственной, градостроительной и иной деятельности, производимой в районе исследований было установлено, что основным потенциальным источником поступления загрязняющих веществ в приповерхностный слой почвогрунтов в пределах исследуемого объекта в настоящее время является автомобильный транспорт, используемый в технологическом процессе на данном предприятии.

Участки формирования потенциального загрязнения почвогрунтов приурочены в первую очередь к проездам по территории объекта.

Оседающие на покрытии автодорог, проездов и объектов автотранспорта пыль, продукты неполного сгорания топлива в двигателях и осаждение их при рабочем ходе, частицы износа покрытий, шин и тормозных накладок, проливы топливно-смазочных жидкостей и другие материалы приводят к загрязнению поверхностного (дождевого, талого, поливомоечного) стока и почвогрунтов взвешьями, нефтепродуктами и другими химическими веществами.

Для определения уровня химического загрязнения почв в районе размещения проектируемого объекта до реализации проектных решений были отобраны и исследованы пробы почвогрунтов.

В качестве загрязняющих веществ рассматривались группа тяжелых металлов (Mn, Pb, Cu, Ni, Zn, Cr) и нефтепродукты.

В результате проведения геоэкологического обследования определяются размеры очагов загрязнения и уровень содержания загрязняющих веществ в землях, включая почвы; устанавливаются степень и масштаб загрязнения; разрабатывается, при необходимости, проект рекультивации загрязненных земельных участков и выполняются работы по устранению существующего загрязнения; определяется состав природоохранных мероприятий, с целью предотвращения повторного загрязнения.

Геоэкологическое обследование проводится в соответствии ТКП 17.03-02-2013 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Земли.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		47

Правила и порядок определения загрязнения земель (включая почвы) химическими веществами.

В соответствии с ГОСТ 17.4.3.06-86 «Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ» *уровень загрязнения* земель (содержание в почве или грунте, мг/кг) оценивается путем сопоставления полученных данных о содержании загрязнителя в почве территории обследования с нормативной величиной предельно допустимой концентрации – ПДК.

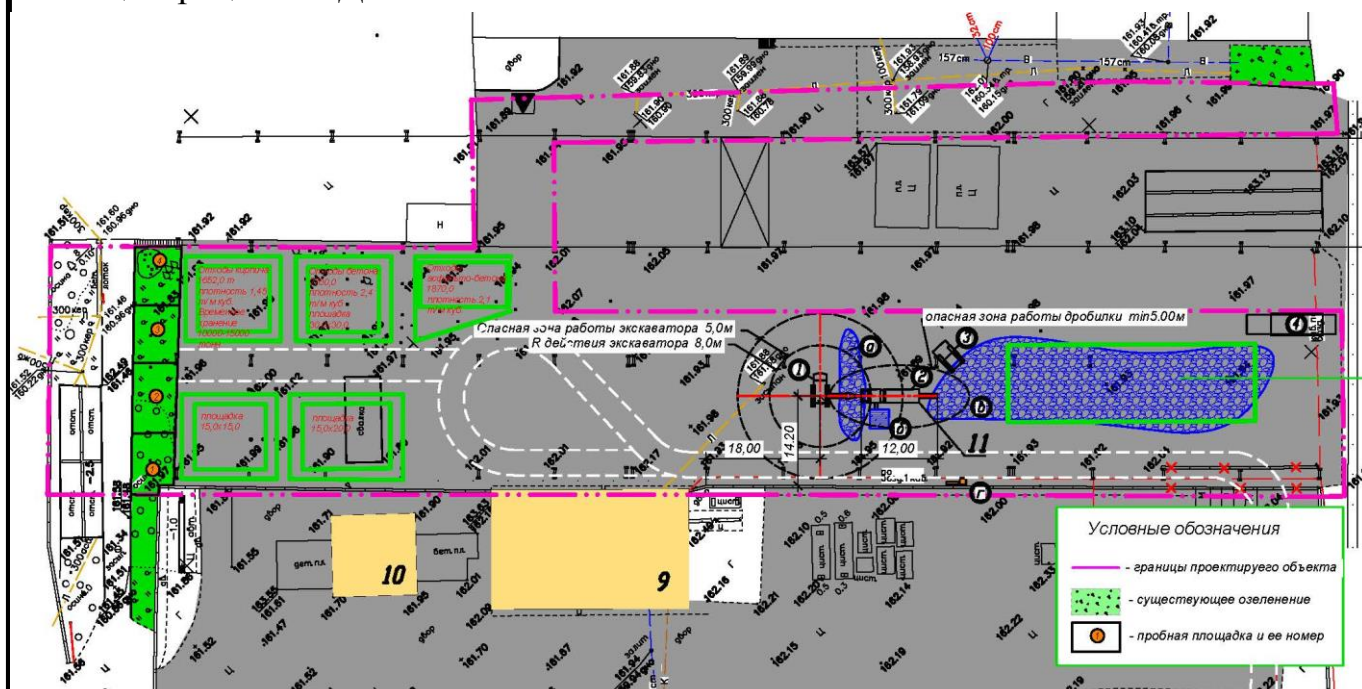


Рисунок 3.1.16 – Карта-схема с точками отбора проб почв в районе расположения проектируемого объекта

Уровень загрязнения земель (включая почвы) оценивался в соответствии с Приложением 1 «Положения о порядке исчисления размера возмещения вреда, причиненного окружающей среде, и составления акта об установлении факта причинения вреда окружающей среде», утвержденного постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды от 17 июля 2008 № 1042.

Таблица 3.1.4 – Уровни загрязнения земель

Показатель загрязнения земель	Интервал значений показателей по степени загрязнения			
	низкая	средняя	высокая	очень высокая
Превышение норматива ПДК	1,1÷5,0	5,1÷20,0	20,1÷50,0	>50

Степень опасности загрязнения почв нефтепродуктами и тяжелыми металлами определяется в соответствии с Инструкцией 2.1.7.11-12-5-2004

«Гигиеническая оценка почвы населенных мест», утвержденной постановлением Министерства здравоохранения от 03 марта 2004 г. № 32.

Критериями оценки степени опасности загрязнения почвы органическими веществами являются ПДК содержания в грунте и их класс опасности.

В соответствии с постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12 марта 2012 г. № 17/1, значение ПДК содержания нефтепродуктов в почвах земель населенных пунктов принимается равным 100 мг/кг. Согласно Инструкции 2.1.7.11-12-5-2004 «Гигиеническая оценка почвы населенных мест» нефтепродукты имеют IV класс опасности.

Класс опасности и ПДК неорганических химических веществ определяется в соответствии с Приложением 3 Инструкции 2.1.7.11-12-5-2004 «Гигиеническая оценка почвы населенных мест» и постановлениями Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 125 от 19.11.2009 г. и № 187 от 06.11.2008 г., а также ГН 2.1.7.12-1-2004 «Перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно допустимых концентраций (ОДК) химических веществ в почве».

Согласно Приложениям 2 и 4 Инструкции 2.1.7.11-12-5-2004 «Гигиеническая оценка почвы населенных мест» оценивается категория загрязнения почвогрунтов неорганическими и органическими веществами, в том числе тяжелыми металлами и нефтепродуктами (таблицы 3.1.5 и 3.1.6).

Таблица 3.1.5 – Критерии для оценки степени загрязнения почв органическими веществами

Содержание в почве, мг/кг	Категория загрязнения почв по классам опасности			
	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
> 5 ПДК	чрезвычайно опасная	чрезвычайно опасная	опасная	умеренно опасная
от 2 до 5 ПДК	чрезвычайно опасная	опасная	умеренно опасная	допустимая
от 1 до 2 ПДК	опасная	умеренно опасная	допустимая	допустимая

Таблица 3.1.6 – Критерии для оценки степени загрязнения почв органическими веществами

Содержание в почве, мг/кг	Категория загрязнения почв по классам опасности			
	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
> K _{max} *	чрезвычайно опасная	чрезвычайно опасная	опасная	умеренно опасная
от ПДК до K _{max} *	чрезвычайно опасная	опасная	умеренно опасная	допустимая
от 2 фоновых значений до ПДК	допустимая	допустимая	допустимая	допустимая

						175.19 – ОВОС		С
								49
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата			

Исследования в рамках данной работы проводились в соответствии с ТКП 17.03-02-2013 «Правила и порядок определения загрязнения земель химическими веществами». Отбор проб почв производился в соответствии с ТКП 17.03-02-2013, СТБ ИСО 10381-4-2006, ГОСТ 17.4.3.01-83, ГОСТ 17.4.4.02-84 в слое почв в интервале 0,0-0,2 метра на 4 пробных площадках (рисунк 3.1.16). На каждой пробной площадке было отобрано 5 точечных проб, из которых формировалась одна объединенная проба (всего сформировано 4 объединенных проб).

Химико-аналитические работы по определению содержания нефтепродуктов и тяжелых металлов в почвогрунтах участка размещения объекта выполнены лабораторным отделом ГУ «Мозырский зональный центр гигиены и эпидемиологии» (Аттестат № ВУ/112 1.1311).

Аналитическая оценка уровня загрязнения почв проводилась по фактическому содержанию химических веществ в отобранных пробах.

Анализ полученных результатов показал, что в землях, включая почвы, обследованных участков содержание тяжелых металлов и нефтепродуктов не превышает установленных гигиенических нормативов.

Результаты лабораторных исследований по загрязнению почв на территории, отведенной под размещение проектируемого объекта, приведены в таблицах 3.1.7÷3.1.8. Протоколы испытания представлены в Приложении.

Таблица 3.1.7 – Результаты анализа отобранных образцов почвы на загрязнение их тяжелыми металлами и нефтепродуктами, мг/кг

№ пробной площадки	глубина отбора проб, см	Наименование загрязняющего вещества						
		Pb	Zn	Cr	Ni	Cu	Mn	нефтепродукты
1	0 - 5, 5 - 20	<3,0	<10,0	<3,0	<2,0	<1,5	<40,0	7
2	0 - 5, 5 - 20	<3,0	27,208	<3,0	<2,0	<1,5	40,7	12,9
3	0 - 5, 5 - 20	<3,0	31,75	<3,0	<2,0	<1,5	<40,0	12,2
4	0 - 5, 5 - 20	<3,0	31,32	<3,0	<2,0	<1,5	50,62	10,1
ПДК (ОДК), мг/кг		40**	(55**)	(100**)	(20,0**)	(33**)	(1000**)	500***

Примечания:

** - в соответствии с ГН 2.1.7.12-2004 «Перечень предельно-допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно допустимых концентраций (ОДК) химических веществ в почве», утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 25.02.2004г. № 28

*** – в соответствии с Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.03.2012 №17/1 «Предельно допустимые концентрации нефтепродуктов в землях для различных категорий земель»

						175.19 – ОВОС		С
								50
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата			

Таблица 3.1.8 – Результаты анализа отобранных образцов почвы на загрязнение их тяжелыми металлами и нефтепродуктами, доли ПДК

№ пробной площадки	глубина отбора проб, см	Наименование загрязняющего вещества						
		Pb	Zn	Cr	Ni	Cu	Mn	нефтепродукты
1	0 - 5, 5 - 20	< 0,1	0,18	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,04	0,01
2	0 - 5, 5 - 20	< 0,1	0,49	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,04	0,03
3	0 - 5, 5 - 20	< 0,1	0,58	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,04	0,02
4	0 - 5, 5 - 20	< 0,1	0,56	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,05	0,02
ПДК (ОДК), мг/кг		40**	(55**)	(100**)	(20,0**)	(33**)	(1000**)	500***

Примечания:

** - в соответствии с ГН 2.1.7.12-2004 «Перечень предельно-допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно допустимых концентраций (ОДК) химических веществ в почве», утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 25.02.2004г. № 28

*** – в соответствии с Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.03.2012 №17/1 «Предельно допустимые концентрации нефтепродуктов в землях для различных категорий земель»

По результатам выполненных исследований установлено следующее:

1. Зафиксированные концентрации тяжелых металлов составили:

- свинец – концентрации ниже предела обнаружения;
- цинк – <10,0÷31,75 мг/кг (до 0,58 ОДК);
- хром – концентрации ниже предела обнаружения;
- никель – концентрации ниже предела обнаружения;
- медь – концентрации ниже предела обнаружения;
- магний – <40,0÷50,62 мг/кг (до 0,05 ОДК);
- нефтепродукты – 7÷12,9 мг/кг (0,01÷0,03 ПДК).

2. Установлено, что почвы обследованной территории не загрязнены тяжелыми металлами и нефтепродуктами. Условия, препятствующие реализации проектных решений по объекту «Реконструкция открытого полигона (сооружение с инв. № 330/С-22212) для размещения и переработки строительных отходов, расположенного по адресу: Мозырский район, Козенский с/с» в части экологического состояния почв, отсутствуют.

Таким образом, земли, включая почвы, обследованной территории не требуют специальных мероприятий по обращению с ними и могут быть использованы при вертикальной планировке, озеленении и благоустройстве.

Полученные в результате измерений концентрации загрязняющих веществ в почве являются фоновым уровнем загрязнения для последующих контрольных замеров.

						175.19 – ОВОС			С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата				51

3.1.8 Растительный и животный мир. Леса

Территория Мозырского района относится к Полесско-Приднепровскому геоботаническому округу Припятско-Мозырского района подзоны широколиственно-хвойных лесов.

По данным статистического сборника «Охрана окружающей среды Республики Беларусь, 2017» лесистость Мозырского района составляет 54,5 %, что выше среднего показателя по Гомельской области (46,8 %) и республики в целом (39,9 %). Наибольшее распространение получили широколиственно-хвойные и хвойные кустарниково-кислично-зеленомошные леса. Они приурочены к территории водно-ледниковой долины и занимают центральную и западную часть Мозырского района.

Основными лесобразующими породами являются хвойные (65,4%) породы деревьев. Среди хвойных пород 65,4% занимает сосна, среди мягколиственных преобладает береза – 14,6%, среди твердолистных – насаждения дуба – 11,4%. [14].

Согласно проекту лесоустройства ГОЛХУ «Мозырский опытный лесхоз» 20 % составляют леса лесопарковых частей зеленых зон вокруг городов и других населенных пунктов, 25 % – леса заказников республиканского значения, 8 % – защитные полосы вдоль железнодорожных линий, 8 % – защитные полосы вдоль республиканских автомобильных дорог, 25 % – запретные полосы лесов по берегам водных объектов.

На прилегающей территории выделяется древесно- кустарниковая, луговая, сегетальная, селитебная и лесная растительность.

Древесно-кустарниковая растительность широко распространена на изучаемой территории и представлена фитоценозами сравнительно простой структуры. Состоит, как правило, из двух или трех ярусов: первый – мелколиственные и хвойные деревья, второй – кустарники, третий – травяной покров из луговых видов. Первый ярус представлен преимущественно березой пушистой, березой бородавчатой, сосновой обыкновенной, осинкой обыкновенной, ивой серебристой , ивой ломкой, ивой козьей и др.

Видовое разнообразие данного растительного сообщества небольшое и характеризуется наличием малоценных быстрорастущих пород.

Луговая растительность распространена на территориях не занятых сельскохозяйственными угодьями и свободных от древесно-кустарниковых насаждений.

Селитебная растительность представлена газонными, цветочными, кустарниковыми и древесными насаждениями, антропогенно созданными или произрастающими в естественных условиях.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		52

Сегетальная (сорная) растительность получила распространение на сельскохозяйственных землях, используемых под пашни и сенокосы. Типичными представителями выделенной растительности являются василек синий, пастушья сумка обыкновенная, фиалка полевая, лапчатка гусиная, пырей ползучий и др.

Наиболее распространенным видом леса является сосновый лес. Первый ярус формирует сосна обыкновенная, второй – береза бородавчатая, иногда осина обыкновенная, дуб черешчатый, и др.

На отдельных участках развит подлесок, представленный рябиной обыкновенной, крушиной ломкой, робиния лжеакация, жимолостью обыкновенной и другими видами.

Типичными представителями напочвенного покрова являются черника обыкновенная, брусника обыкновенная, толокнянка обыкновенная. Рассеянными группами в покрове повсеместно могут встречаться кислица обыкновенная, майник двулистный, бор развесистый, медуница неясная и др. В местах развития мохового яруса фон образуют гилокомиум блестящий, дикранум многоножковый, дикранум метловидный, плевроциум Шребера.

Редкие, реликтовые растения, занесенные в Красную Книгу, на территории проектируемого объекта и на близлежащих территориях не произрастают [23].

На территории объекта и в радиусе 1 км от него болотные территории отсутствуют.

Согласно зоогеографическому районированию территория Мозырского района входит в состав Полесской низменной провинции, и располагается в пределах Гомельско-Мозырского зоогеографического участка. Типичными обитателями лесов являются: косуля, дикий кабан, лесная куница, черный хорек, сони (лесная, полчок, орешниковая, садовая), малая кутора, обыкновенный еж. Из промысловых лесных видов обыкновенны лесная куница, черный хорек, обыкновенная белка, лисица, волк, барсук, выдра и европейская норка.

На территории Мозырского района выявлено и взято под охрану 47 мест обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь. Перечень приведен в таблице 3.1.9.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		53

Таблица 3.1.9. Перечень мест обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную Книгу Республики Беларусь, переданным под охрану

Название вида дикого животного	Количество мест обитания	Количество переданных под охрану мест обитания решением местного исполнительного и распорядительного органа	Дата и номер решения
Барсук	13	13	№692 от 29.11.2006г.
Серый журавль	11	11	№692 от 29.11.2006г.
Филин	4	4	№692 от 29.11.2006г.
Черный аист	17	17	№692 от 29.11.2006г.
Болотная черепаха	2	2	№692 от 29.11.2006г.

Разнообразие млекопитающих на изучаемой территории невелико и не характеризуется обитанием редких и охраняемых видов, что объясняется расположением проектируемой промплощадки в промышленной зоне и непосредственной близости с городом.

Орнитофауна Мозырского района представлена преимущественно лесостепными и степными видами. Из них наиболее характерны кобчик, пустельга, чернолобый сорокопуд, полевой и хохлатый жаворонки, полевой конек, мухоловка-белошейка. Обыкновенными видами охотничье-промысловой фауны на территории Мозырского района являются серая куропатка, перепел, на лесостепных участках тетерева, а из водоплавающих — кряква, серая утка, широконоска, чирки, лысуха.

Орнитофауна окрестностей исследуемой территории не характеризуется видовым разнообразием птиц. В радиусе 1 км от проектируемого объекта можно встретить голубей. Также распространены домовые воробьи, ласточки, вороны, галки, грачи, скворцы, сорока и др.

Характерными обитателями данной территории являются обыкновенный хомяк и болотная черепаха. Эти виды севернее Полесья не встречаются. В борах и смешанных лесах, а также в заболоченных местах распространены гадюка и обыкновенный уж.

Земноводные на исследуемой территории встречаются редко. Представлены тремя основными видами: лягушка травяная, жаба зеленая и жаба серая. Охраняемых видов земноводных на изучаемой территории не имеется.

Ихтиофауна представлена преимущественно озерно-речными формами. Наряду с такими широко распространенными видами, как щука, плотва, окунь, ерш, карась круглый, здесь водятся голавль, усач, сом обыкновенный.

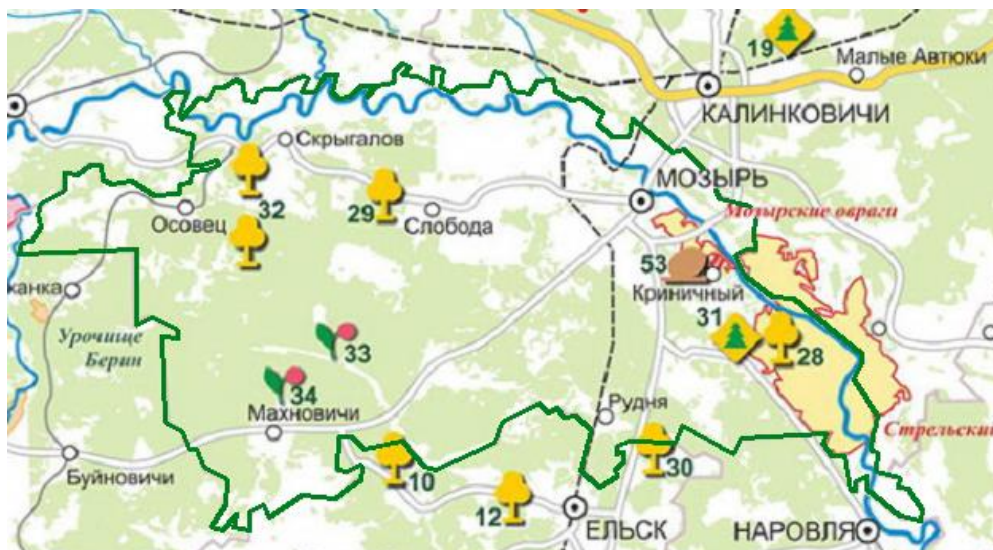
В районе расположения проектируемого объекта представители растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь, не выявлены.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		54

3.1.9 Природные комплексы и природные объекты

В районе расположения проектируемого объекта особо охраняемых природных комплексов, таких как заповедники и национальные парки, нет.

На территории Мозырского района имеются особо охраняемые природные объекты. Они выделены в отдельные административно-территориальные единицы и взяты под охрану. Режим охраны и использования заповедников и памятников природы осуществляется в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь от 20 октября 1994 г. N 3335-XII «Об особо охраняемых природных территориях».



Условные обозначения

	Заповедник
	Национальные парки
	Заказники республиканского значения
	Ландшафтные
	Биологические
	Гидрологические
	Заказники местного значения

Памятники природы	
республиканские	местные
	
Ботанические	Ботанические
парк, лесопарк	насаждение редких пород, участки реликтовой растительности
	
деревья вековые и редких пород	
Геологические	Геологические
дюна	гряды
	
гряды	гора, холм, кам., городище
	
валун, камень	геологическое обнажение, образование
	
береговой уступ	конгломерат
	
полуостров	котловина, ров, порог, долина
	
Гидрологические	Гидрологические
родник, источник, исток реки	родник, источник, исток реки

Рисунок 3.1.16 – Фрагмент карты Республики Беларусь с особо охраняемыми природными территориями (Мозырский район Гомельской области)

Таблица 3.1.10 – Особо охраняемые природные территории Мозырского района

Наименование	Кем создан, номер и дата решения	Район (ближайший насе- ленный пункт; лесхоз, лесничество, квартал, выдел)	Пло- щадь, га		
Ландшафтный заказник республиканского значения					
«Стрельский» (расположен на расстоянии 10 км в восточном направлении от проекти- руемого объекта)	Постановление СМ РБ от 23.02.1999 г. № 282	Мозырский район	12161		
«Мозырские овраги» (расположен на расстоянии 4,2 км в северо-восточном направлении от проектируемого объекта)	Постановление СМ БССР от 21.02.1986 г. № 60 (создание) Постановление СМ РБ от 27.12.2007 г. № 1883 (преобра- зование)	г.Мозырь	1019,77		
Гидрологический (Водно-болотный) заказник местного значения					
«Алес» (расположен на расстоянии 13 км в северо-западном направле- нии от проектируемого объекта)	Решение Мо- зырского РИК от 17.11.2017 г. №1174	Мозырский район, Моисеевское лесни- чество	4 812,51		
Ботанический памятник местного значения					
Насаждения дуба черешчатого (рас- положен на расстоянии 16 км в юго- восточном направлении от проекти- руемого объекта)		Мозырский район, Криничанское лесни- чество	58		
Насаждения дуба черешчатого (рас- положен на расстоянии 21 км в севе- ро-западном направлении от проек- тируемого объекта)		Мозырский район, Слободское лесниче- ство	102		
Насаждения дуба черешчатого (расположен на расстоянии 16 км в южном направлении от проектируе- мого объекта)		Мозырский район, Михалковское лесни- чество	59,6		
Насаждения сосны (расположен на расстоянии 10 км в юго-восточном направлении от проектируемого объ- екта)		Мозырский район, Мелешковичское лесничество	23		
«Три дуба» (расположен на расстоя-		Мозырский район,	8,6		
			С		
175.19 – ОВОС			56		
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата

Наименование	Кем создан, номер и дата решения	Район (ближайший насе- ленный пункт; лесхоз, лесничество, квартал, выдел)	Пло- щадь, га
нии 31 км в северо-западном направ- лении от проектируемого объекта)		Лешнянское лесниче- ство	
Клюквенник (расположен на рассто- янии 30 км в юго-западном направ- лении от проектируемого объекта)		Мозырский район, Махновичское лесни- чество	40
Клюквенник (расположен на рассто- янии 25 км в юго-западном направ- лении от проектируемого объекта)		Мозырский район, Романовское лесни- чество	15
Геологический памятник природы местного значения			
Каменные валы (расположен на рас- стоянии 6 км в восточном направле- нии от проектируемого объекта)		Мозырский район, Криничанское лесни- чество	0,5
<i>Ландшафтный заказник республиканского значения «Стрельский» создан в 1999 году для защиты уникальных экосистем. По территории заказника протекает р. Припять, разделяя его территорию на две части. В заказнике можно найти практически все ландшафтные комплексы Полесья. На охраняемой территории расположены такие озера-старицы как Старик, Берестово и др. Преобладает пойменная и рыхлопесчаная почвы. Рельеф преимущественно равнинный, местами холмистый. Высота местности над уровнем моря 166 метров. Основными лесообразующими породами являются сосна, ель и дуб. Реже встречаются черноольшанники и крапивные ясенники.</i> <i>В составе растительного мира 750 видов растений. Из них к краснокнижным относятся 27 видов: дрок германский, кадило сарматское и др.</i> <i>В составе животного мира 264 вида. В Красную книгу занесены 20 из них: барсук, болотная черепаха и др. Из пернатых видов самые распространённые в заказнике – малая вечерница и пустельга обыкновенная. В Красную книгу занесены 2 местных вида рыб: обыкновенный усач и стерлядь.</i> <i>Заказник является объектом экологического туризма. Здесь можно найти дубравы возрастом свыше 80 лет. Для туристов по охраняемой территории проводятся экскурсии, проложены пешие и велосипедные маршруты, оборудована экологическая тропа.</i> <i>Ландшафтный заказник республиканского значения «Мозырские овраги» создан в 1986 году для сохранения уникальных природно-ландшафтных комплексов в естественном состоянии. Статус «заказник республиканского значения» он получил в 2007 году. Площадь 1019,7 га. Заказник располагается в черте г. Мозырь. Рельеф заказника представлен сетью оврагов и балок. Глубина оврагов может достигать 40-60 м.</i>			
Изм.	Кол.	С	№ док.
Подпись	Дата	175.19 – ОВОС	
			С
			57

Основные лесообразующие породы северной стороны: сосна и береза, на юге преобладают дубово-грабовые сообщества. Реже встречается черная ольха, граб, липа и клен. Растительный мир представлен 976 видами растений, в том числе 84 вида мохообразных. В границах заказника можно найти реликтовые растения клопогон обыкновенный и ветреница лесная. Также в Красную книгу занесены колокольчик сибирский, гусиный лук и др. Около 19% лесного массива занимают реликтовые великовозрастные дубравы.

На территории заказника можно встретить таких хищников как лисица, енотовидная собака, лесная куница и др. Также здесь обитают заяц-беляк, белогрудый еж, иногда заходит косуля.

Водно-болотный заказник местного значения «Алес» образован в 2014 году на землях Мозырского района Гомельской области в целях сохранения ценного водноболотного комплекса, являющегося местом произрастания и обитания дикорастущих растений и диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь. Общая площадь 4 812,51 гектара.

По территории заказника проходит экологическая тропа протяженностью 6 км. В границах заказника можно найти городище классического типа бронзового века, множество геологических памятников природы.

Среди памятников природы выделяются каменные валы, насаждения сосны и дубов черешчатых, клюквенники и «Три дуба» .

На территории проектируемых объектов и в их окрестностях особо охраняемые природные территории отсутствуют.

Ближайшая особо охраняемая природная территория (*Ландшафтный заказник республиканского значения «Мозырские овраги»*) расположен на расстоянии $\approx 4,2$ км от проектируемого объекта.

3.1.10 Природно-ресурсный потенциал, природопользование

Природно-ресурсный потенциал территории - это совокупность природных ресурсов территории, которые могут быть использованы в хозяйстве с учетом достижений научно-технического прогресса. В процессе хозяйственного освоения территории происходит количественное и качественное изменение природно-ресурсного потенциала данной территории. Поэтому сохранение, рациональное и комплексное использование этого потенциала одна из основных задач рационального природопользования.

Мозырский район обладает значительным природно-ресурсным потенциалом. К основным природным ресурсам Мозырского района, которые могут служить основой для развития экспортного потенциала, относятся земельные, лесные, водные, минеральные, рекреационные.

Земельные и почвенные ресурсы – одно из основных природных богатств страны, сохранение которого имеет приоритетное государственное значение.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		58

Земля является важнейшим компонентом природной среды, создавая основу для ведения сельского и лесного хозяйства, размещения городской застройки, промышленных объектов и транспортных коммуникаций, расселения сельского населения, а также для ведения других видов деятельности. В земельно-имущественных отношениях в случае денежной оценки и перераспределения между землепользователями земля выступает товаром.

Для удовлетворения современных перспективных потребностей в воде Гомельская область располагает значительными водными ресурсами как поверхностных, так и подземных вод. Общие запасы поверхностных вод составляют более 52% от запасов по Республике Беларусь (в зависимости от года 15-16 млрд. м³/год). Ежегодно на производственные нужды предприятий области изымается в среднем 0,42% от имеющихся запасов.

Разведанных эксплуатационных запасов подземных вод (порядка 1900 млн. м³/год или 12% от общего по республике) также достаточно для удовлетворения потребностей экономики и населения. Процент их ежегодного использования от разведанных запасов не превышает 12%.

По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь в 2019 году общая посевная площадь сельскохозяйственных земель в Мозырском районе составила 29969 га. С учетом природных условий, экономических возможностей, экологической целесообразности выделяются земли, подлежащие окультуриванию, осушению, рекультивации и являющиеся резервом освоения и источником прироста сельскохозяйственных угодий.

Площадь земель лесного фонда «Мозырский опытный лесхоз» составляет 96770 га, в том числе покрытых лесом — 87875 га. На лесопокрытых землях преобладают молодняки и средневозрастные насаждения.

Леса произрастают на 54,5 % территории района. Основными лесобразующими породами являются хвойные (65,4%) породы деревьев. Среди хвойных пород 65,4% занимает сосна, среди мягколиственных преобладает береза – 14,6%, среди твердолиственных – насаждения дуба – 11,4%.

Луговая растительность распространена на территориях не занятых сельскохозяйственными угодьями и свободных от древесно-кустарниковых насаждений. Луговая растительность представлена однолетними и многолетними растениями (такие как мятлик луговой, редька дикая, ромашка непахучая и иные).

Болота встречаются низинного типа. Низинные болота отличаются богатым растительным покровом, где встречаются злаки, осоки, хвощи, а также ольха, берёза, сосна.

Основу ресурсной базы Мозырского района составляют каменная соль, торф, глины и суглинки, минеральные краски, бурый уголь, минеральные воды. Балансовые запасы Мозырского месторождения каменной соли – 585 млн. т. Глубина залегания – 690-735 м. Мощность соленосной толщи достигает 750 м.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		59

Содержание галита в пределах 81-99 %. Запасы полностью обеспечивают потребности действующего АО «Мозырьсоль» сроком более чем на 100 лет.

На территории Мозырского района из особо охраняемых природных территорий числится 2 ландшафтных заказника республиканского значения, один заказник местного значения и 8 памятников природы местного значения, которые в установленном порядке переданы под охрану.

Проектируемый объект размещается в границах существующей промплощадки, расположенной в промзоне г. Мозырь. Использование дополнительных земельных ресурсов для нужд проектируемого производства не требуется.

Для хоз-питьевых и производственных нужд проектируемого объекта предусматривается использование воды из городской сети хоз-питьевого водопровода.

Лесные, минеральные, рекреационные ресурсы реализацией проектных решений по строительству проектируемого объекта не затрагиваются.

						175.19 – ОВОС	С
							60
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

3.2 Природоохранные и иные ограничения

Территория проектируемого объекта не располагается на природных территориях, подлежащих специальной охране.

Расстояние от территории проектируемого объекта до ближайших малых рек и наиболее значимых водных объектов Мозырского района составляет более 5 км.

Расстояния от территории проектируемого объекта до особо охраняемых природных территорий, расположенных на территории Мозырского района составляют 4 км и более.

Кратчайшие расстояния от территории проектируемого объекта до ближайшей жилой зоны приведены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 – Месторасположение объектов жилого назначения относительно территории проектируемого объекта

Наименование объекта	Месторасположение	Ориентация и расстояние от промплощадки
Жилая территория с застройкой усадебного типа	н.п.Матрунки, пер.Колхозный, 1а	юго-восток, ≈ 590 м
Жилая территория с застройкой усадебного типа	г.Мозырь, ул.Киевская, 97	север, ≈ 1140 м
Жилая территория с застройкой усадебного типа	н.п.Козенки	северо-запад, ≈ 2200 м
Жилая территория с застройкой усадебного типа	н.п. Сосновый	запад, ≈ 2650 м
Жилая территория с застройкой усадебного типа	д. Раевские	восток, ≈ 3250 м
Жилая территория с застройкой усадебного типа	н.п.Булавки	северо-восток, ≈ 4100 м
Жилая территория с застройкой усадебного типа	д.Великий Боков	юго-запад, ≈ 4640 м
Жилая территория с застройкой усадебного типа	пос.Михалки	юг, ≈ 5000 м

Таким образом, природоохранные и иные ограничения для размещения проектируемого объекта на испрашиваемом участке отсутствуют.

3.3 Социально-экономические условия

3.3.1 Историко-культурная ценность территории

Впервые г. Мозырь упоминается в Ипатьевской летописи в 1155 г. со дня рождения Христа. В XII в. Мозырь входил в состав Туровского княжества,

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		61

подчиненного Киеву. После получения независимости Туровом город остался под властью киевских князей.

В XIV в. Мозырь вошел в Великое княжество Литовское и был центром Мозырского повета в составе Киевского воеводства. В начале XVI в. в письменных источниках появляются сведения о наличии в городе деревянного замка, возникшего на месте детинца, и церкви Св. Спаса. В замке хранилось оружие и казна. В конце XVI в. замок имел пять башен, был окружен высоким валом и рвом, через который был переброшен мост. Замок мостом соединялся с предзамковой территорией – парканом – дополнительной линией укреплений, где находились хозяйственные постройки и еще одна церковь – Св. Николая.

Мозырь неоднократно переживал чужеземные нападения, находясь на пути завоевателей с юга и юго-востока. В XV–начале XVI вв. главным внешним врагом белорусских земель на юге были крымские татары. В 1497 г. они разграбили город и убили киевского митрополита Макария. Во время новых нашествий татар в 1508 г., 1521 г., 1534 г. Мозырь снова был захвачен и сожжен.

В марте 1508 г. Мозырь стал резиденцией мятежного князя М. Глинского, выступившего против великого князя Литовского Сигизмунда I и рассчитывавшего на помощь московских войск. Город никогда не передавался Великими князьями Литовскими и королями Речи Посполитой в частное владение.

Магдебургское право или право на самоуправление и собственный герб Мозырь получил 28 января 1577 г. согласно грамоте великого князя Литовского и короля Речи Посполитой Стефана Батория.

Самые трагичные события города связана с антифеодальной войной (1648–1651 гг.) и войной Речи Посполитой с Русским государством (1654–1667 гг.). В июне 1648 г. на Мозырщину был направлен отряд казаков. Замок и городские укрепления были разрушены гетманом. В это время замок как фортификационное сооружение перестал существовать. В XVIII в. это дворцовый комплекс, который состоял из деревянного дворца и имел только административное значение. Во время войны 1654–1667 гг., летом 1655 г. Мозырь был завоеван и razoren русскими войсками. В Мозырском повете русские войска оставались до весны 1662 г. С 1648 г. по 1667 г. количество населения Мозырского повета сократилось более чем на половину.

Мозырь вошел в состав Российской империи в результате второго раздела Речи Посполитой в декабре 1792 г., территория повета присоединялась к Черниговской губернии. Однако в 1795 г. Мозырский уезд был восстановлен в составе Минского наместничества, а в 1796 г. Мозырь – это центр уезда в составе Минской губернии. Во время войны с Наполеоном на территории города и уезда военных действий не было. Однако здесь располагался продовольственный склад.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		62

В марте 1917 г. был образован Мозырский совет рабочих и солдатских депутатов, а ноябре 1917 г. образован Мозырский военно-революционный комитет и установлена Советская власть.

С 1924 г. город – центр Мозырского округа, который включал 10 районов, 3 города (Калинковичи, Мозырь, Петриков) и 4 местечка (Житковичи, Копаткевичи, Наровля, Туров). В 1938 г. территория округа включена в Полесскую область, а Мозырь в 1938–1954 гг. – центр Полесской области. Конец августа 1941 г. – оккупация города гитлеровцами, 14 января 1944 г. – освобождение от немецко-фашистских захватчиков в результате Калинковичско-Мозырской операции. С 1954 г. Мозырь – районный центр Гомельской области.

Первое поселение на территории современного города относится к эпохе бронзового века (II – середина I тыс. до н. э.) и находится в урочище Кимборовка (район ул. Гоголя).

В Мозырском районе расположен комплекс бывшего монастыря бернардинцев: костел и жилой корпус (первая половина XVIII ст.) – ул. Комсомольская, 14-16. Комплекс был основан в 1645 г. старостой Стефаном Лозкой. Он был деревянным и сгорел в конце XVII в. В 1760-1778 гг. был построен каменный костел в стиле позднего барокко, освещен в честь Архангела Михаила. После шляхетского восстания, в 1832 г. монастырь был закрыт, там разместились больницы, а здание костела было передано православной церкви. После реконструкции, в 1865 г. собор освящен в честь архистратига Михаила. Сегодня это Свято-Михайловский кафедральный собор, резиденция епископа Туровского и Мозырского.



Рисунок 3.3.1 – Свято-Михайловский кафедральный собор

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		63

На территории Мозырского района в Государственный список историко-культурного наследия Республики Беларусь (далее – Государственный список) включено 30 недвижимых историко-культурных ценностей (таблица 3.3.1).

Историко-культурная ценность		Категория ценности	Дата ценности	Местонахождение					
Исторический центр г.Мозырь		2	XII-XX вв.	г. Мозырь					
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	175.19 - ОВОС		С	
								64	

Историко-культурная ценность	Категория цен- ности	Дата ценности	Местонахождение
Городище старинного Мозыря (ранний феодализм)	3	XII-XIII вв.	г. Мозырь, 0,2 км на юг от центра города, д. Гора Комунаров, на берегу р. Припять
Городище-2 (ранний феодализм)	3	IX-XI вв.	г. Мозырь, у юго-восточной части города, возле мебельной фабрики, д. Кимбаровка
Стоянка-1 (Неолит)	3	4-3 тысячелетие до н.э.	г. Мозырь, 1 км на север
Стоянка-2 (Неолит)	3	4-3 тысячелетие до н.э.	г. Мозырь, 1 км на юго-восток
Комплекс монастыря Цистерцианцев (костел, хозяйственные постройки)	2	1745 г.	г. Мозырь, ул. Гоголя, 121
Комплекс монастыря Бернардинцев (костел, жилой корпус)	2	1-я половина XVIII в.	г. Мозырь, ул. Комсомольская, 14-16
Здание бывшей мужской гимназии	3	XVIII-XIX вв.	г. Мозырь, ул. Ленинская, 15а
Здание драматического театра	3	1925-1932 гг.	г. Мозырь, ул. Ленинская, 23
Братская могила	3	1943-1944гг.	г. Мозырь, ул. Рыжкова
Городище (ранний феодализм)	3	XI-XIII вв.	д. Акулинка, на восточной окраине, занята могилами
Братская могила	3	1944 г.	д. Осовец
Братская могила	3	1944 г.	д. Бобры
Усадебно-парковый комплекс (усадьба, флигель, парк, мостик, въездные ворота)	3	начало XIX в.	д. Барбаров
Городище-1 (ранний железный век)	3	V в. до н.э. - V в. н.э.	д. Глиница, 2,5 км на юго-восток, на берегу
Городище-2 (ранний железный век)	3	V в. до н.э. - V в. н.э.	д. Глиница, 2,5 км на северо-восток, на берегу оз. Глинницкое
Курганское кладбище	3	XI-XIII вв.	д. Дербинка, 1,5 км на
Изм.	Кол.	С	№ док.
Подпись	Дата	175.19 - ОВОС	
			С
			65

Историко-культурная ценность	Категория ценности	Дата ценности	Местонахождение
(ранний феодализм)			запад
Курганское кладбище (ранний феодализм)	3	XI-XIII вв.	д. Лешня, 1,5 км на восток
Курганское кладбище (ранний феодализм)	3	XI-XIII вв.	д. Скригалов, 2 км на юг
Курганское кладбище (ранний феодализм)	3	XI-XIII вв.	д. Слобода, 2 км на запад
Городище (ранний феодализм)	3	XI-XIII вв.	д. Загорини, 0,6 км на запад
Городище (ранний феодализм)	3	XI-XIII вв.	д. Стрельск
Городище-1 (ранний железный век)	3	VI-III вв. до н.э.	д. Ясенец, 1 км на юг
Городище-2 (ранний железный век)	3	VI-III вв. до н.э.	д. Ясенец, 1,3 км на юго-запад
Городище	3	ранний железный век и средневековье	д. Моисеевка
Селище (ранний железный век)		V в. до н.э. - V в. н.э.	д. Скригалов, 1,5 км на северо-восток
Стоянка (мезолит, неолит, бронзовый век)	3	9-2 тысячелетие до н.э.	д. Загорини, 0,3 км на юго-восток
Стоянка-1 (неолит, бронзовый век)	3	4-2 тысячелетие до н.э.	д. Лубня, 0,5 км на запад
Стоянка-2 (неолит, бронзовый век)	3	4-2 тысячелетие до н.э.	д. Лубня, 3 км на северо-восток
Братская могила	3		д. Слобода

3.3.2 Сведения о населении. Характеристика демографической ситуации и заболеваемости

Административное деление Мозырского района представлено 92 населенными пунктами, которые находятся в ведении 10 сельских советов. Численность населения Мозырского района на 2016 г. составляет 132 437 чел.

Численность населения г. Мозырь – 111 733 чел. По национальному составу: белорусы – 84,6%, русские – 10,4%, украинцы – 3,4%, поляки – 0,3%, другие национальности – 1,3%.

						175.19 - ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		66

Данные национального статистического комитета Республики Беларусь о численности населения Мозырского района представлены в таблице 3.3.2.

Удельный вес численности населения Мозырского района на 1 января 2019 г. в основных возрастных группах в общей численности населения приведен на рисунке 3.3.3.

Таблица 3.3.2 – Сведения о населении Мозырского района

Показатели	Годы				
	2014	2015	2016	2017	2018
Численность населения, чел.	130827	131812	132944	133404	133437
Общий коэффициент рождаемости (на 1000 чел. населения)	13,8	13,2	12,8	12,3	9,9
Общий коэффициент смертности (на 1000 чел. населения)	11,0	10,7	11,2	10,8	10,9
Общий коэффициент естественного прироста (убыли) населения (на 1000 чел. населения)	2,8	2,5	1,6	1,5	-1,0

Устойчивость социально-экономического развития региона определяется численностью и качеством населения, его трудовым потенциалом, степенью сбалансированности профессионально-квалификационной структуры кадров и потребностей в рабочей силе, уровнем ее конкурентоспособности на рынке труда.

Сведения о трудовых ресурсах района представлены в таблице 3.3.3.

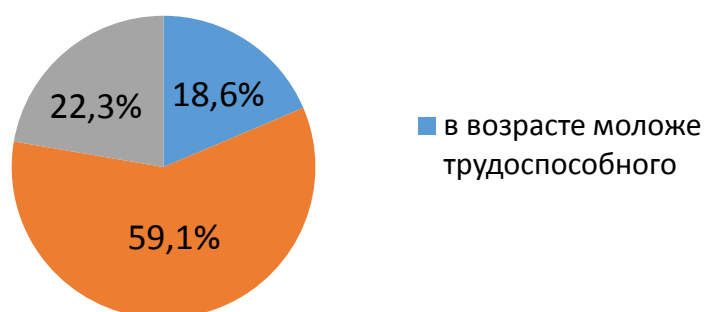


Рисунок 3.3.3 – Удельный вес численности населения Мозырского района на начало 2019 г. в основных возрастных группах в общей численности населения

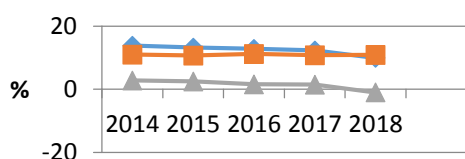
Как видно из рисунка 3.3.3, доля трудоспособного населения района преобладает над долей нетрудоспособного.

						175.19 – ОВОС		С
								67
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата			

Данные по демографической ситуации Мозырского района приведены на рисунке 3.3.4.

Таблица 3.3.3 – Сведения о трудовых ресурсах Мозырского района

Показатели	Годы			
	2010	2015	2017	2018
Численность населения всего, чел.	129724	131812	133404	133437
Численность занятого населения, чел.	64564	59184	57044	56569
Численность безработных, зарегистрированных в органах по труду, занятости и социальной защите, чел.	509	784	407	236
Уровень зарегистрированной безработицы, %	0,8	1,3	0,7	0,4



—♦— Общий коэффициент рождаемости (на 1000 человек населения)

Рисунок 3.3.4 – Демографическое состояние Мозырского района

Как следует из рисунка 3.3.4:

- динамика численности населения Мозырского района характеризуется стабильный естественной убылью;
- динамика основных медико–демографических показателей населения имеет положительную тенденцию;

						175.19 – ОВОС		С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата			68

– показатель рождаемости падает, а смертности сохраняется приблизительно на одном уровне, что обуславливает увеличение отрицательного значения естественного прироста населения.

Заболеваемость населения по основным группам болезней с впервые установленным диагнозом по Гомельской области в 2016 г. приведена в таблице 3.3.4.

Таблица 3.3.4 – Заболеваемость населения по основным группам болезней по Гомельской области в 2016 г. (число зарегистрированных случаев заболеваний с впервые установленным диагнозом на 100 тыс. человек населения)

Группа болезней	Зарегистрировано случаев заболеваний		Зарегистрировано случаев заболеваний у детей в возрасте 0÷17 лет	
	2016	2016/2015, %	2016	2016/2015, %
Всего случаев , в том числе:	80660,8	101%	180418	102%
Инфекционные и паразитарные болезни	2945,2	93%	5749,4	87,6%
Новообразования	1231,7	100%	295,2	108%
Болезни крови, кроветворных органов	266,1	104%	675,8	98%
Болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ	902	104%	1077,2	109%
Психические расстройства, расстройства поведения	1326,2	91%	1117,9	96%
Болезни нервной системы	532,9	106%	910,5	118%
Болезни глаза и его придаточного аппарата	3345,6	101%	5553,9	106%
Болезни уха и сосцевидного отростка	2723,8	99%	4283,8	98%
Болезни системы кровообращения	2501,1	99%	710,5	108%
Болезни органов дыхания	41851,7	104%	136129,5	104%
Болезни органов пищеварения	2237,4	96%	3735,1	93%
Болезни кожи и подкожной клетчатки	4326	98%	6476,5	96%
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	4001,6	92%	2059,6	72%
Болезни мочеполовой системы	3235,8	98%	1913	98%
Осложнения во время беременности, родов и в послеродовом периоде	7475,6	100%	596,6	98%

						175.19 – ОВОС		С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата			69

Группа болезней	Зарегистрировано случаев заболеваний		Зарегистрировано случаев заболеваний у детей в возрасте 0÷17 лет	
	2016	2016/2015, %	2016	2016/2015, %
Отдельные состояния возникающие в перинатальном периоде	769,6	80%	769,6	80%
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	256,4	116%	1213,9	116%
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	6594,7	102%	6674,7	105%

В 2016 г. уровень первичной заболеваемости населения Гомельской области увеличился по сравнению с 2015 г. на 1%, составив 80660,8 случаев на 100 тыс. населения.

В сравнении с 2015 г. уменьшение первичной заболеваемости всего населения произошло по 8 классам болезней: отдельные состояния возникающие в перинатальном периоде (на 20%), психические расстройства, болезни нервной системы (на 9%), болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (на 8%), инфекционные и паразитарные болезни (на 7%), болезни органов пищеварения (на 4%), болезни кожи и подкожной клетчатки (на 2%), болезни системы кровообращения (на 1%) и болезни уха и сосцевидного отростка (на 1%).

Наиболее значительное увеличение заболеваемости произошло по врожденным аномалиям (пороки развития), деформации и хромосомным нарушениям (на 16%).

В 2016 г. в Гомельской области зафиксировано 180418 случаев заболеваний на 100 тыс. человек у детского населения (0–17 лет), что на 2% больше, чем в 2015 г.

У данной возрастной группы по большинству классов болезней (8 из 18 классов) произошел рост первичной заболеваемости. Наиболее высокий рост заболеваемости зафиксирован по следующим классам болезней: врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения (на 16%) и болезни нервной системы (на 18%).

В 2016 г. в структуре заболеваемости по различным классам болезней ведущее значение сохранили болезни органов дыхания, составив 51,9 % среди всего населения области, и 75,5% – для детского населения. Второе место среди взрослого населения заняли осложнения во время беременности, родов и в послеродовом периоде, составив 9%, среди детей травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин – 3,7%.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		70

Также имеются значительные различия по показателю первичной заболеваемости среди возрастных групп населения. Так показатель первичной заболеваемости детского населения относительно всего населения области в 2016 г. оказался в 2 раза выше.

3.3.3 Промышленность и социальная сфера

Промышленность составляет основу производственного потенциала района. Промышленный комплекс является ведущим в объеме экспорта района, формировании бюджета и внебюджетных фондов, осуществлении инновационной и инвестиционной деятельности.

Промышленными предприятиями района представлены практически все отрасли народного хозяйства: химическая и нефтехимическая, машиностроение и металлообработка, лесная и деревообрабатывающая, топливная, электроэнергетика, пищевая, легкая.

Валообразующие промышленные предприятия:

- открытое акционерное общество «Мозырский нефтеперерабатывающий завод» (далее – ОАО «Мозырский НПЗ») – производство автомобильного бензина, дизельного топлива, мазута, битума
- открытое акционерное общество «Мозырьсоль» – добыча и производство соли пищевой и для промышленных целей
- открытое акционерное общество «Беларускабель» – производство монтажных и теплостойких проводов, силовых и контрольных кабелей, кабелей управления и передачи данных различных модификаций; кабелей радиочастотных и проводов различного специального назначения с жилой из медной и алюминиевой проволоки
- открытое акционерное общество «Мозырский спиртоводочный завод» – производство спирта, вина, водки и ликероводочных изделий.
- открытое акционерное общество «Мозырский машиностроительный завод» – производство лесозаготовительной, сельскохозяйственной техники
- открытое акционерное общество «Мозырский завод сельскохозяйственного машиностроения» – производство воздухонагревателей (теплогенераторы) газовых и жидкотопливных, котлов бытовых
- республиканское производственное унитарное предприятие «Мозырский деревообрабатывающий комбинат» – деревообработка и производство мебели
- частное производственное унитарное предприятие «Мозырские молочные продукты» – производство цельномолочной продукции.

За год промышленными организациями района произведено продукции с учетом стоимости давальческого сырья на 46,5 трлн. рублей, темп роста в

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		71

фактических отпускных ценах 122,8% (без учета стоимости давальческого сырья на 27,8 трлн. рублей, темп роста – 122,1 %).

В 2017 году в сельскохозяйственных организациях под зерновые и зернобобовые культуры было засеяно 13 496 га пахотных земель, под кормовые культуры – 14 886 га. В 2016 году было собрано 42 тыс. т зерновых и зернобобовых, в 2017 году – 47,5 тыс. т. Средняя урожайность зерновых в Гомельской области в 2016-2017 годах – 30,1 и 28 ц/га, в Республике Беларусь – 31,6 и 33,3 ц/га. По урожайности зерновых район занимает одно из первых мест в Гомельской области.

На 1 января 2018 года в сельскохозяйственных организациях района (без учёта личных хозяйств населения и фермеров) содержалось 30,5 тыс. голов крупного рогатого скота, в том числе 8,3 тыс. коров, а также 49 тыс. свиней и 437 тыс. голов птицы. В 2017 году было произведено 15,2 тыс. т мяса в живом весе и 52,1 тыс. т молока при среднем удое 6474 кг и 67,1 млн яиц. По среднему удою молока район занимает первое место в области, по производству яиц – второе место после Гомельского района.

Здравоохранение Мозырского района включает 19 организаций здравоохранения на 1173 стационарные койки и амбулаторно-поликлинические организации на 3223,1 посещения в смену, функционируют 23 фельдшерско-акушерских пункта и 17 здравпунктов на предприятиях, в организациях и учреждениях образования.

В 2017 году в Мозырском районе действовало 47 учреждений дошкольного образования (включая комплексы «детский сад – школа») с 6,3 тыс. детей. В 2017/2018 учебном году действовало 33 учреждения общего среднего образования, в которых обучалось 14,8 тыс. учеников. Учебный процесс в школах обеспечивали 1494 учителя, на одного учителя в среднем приходилось 9,9 учеников.

В районном центре расположен Мозырский объединённый краеведческий музей. В нём собрано 28,8 тыс. музейных предметов основного фонда. В 2016 году музей посетили 42,3 тыс. человек. По численности собранных предметов музей занимает третье место в Гомельской области, по численности посетителей – четвёртое, уступая только музеям Гомеля.

3.3.4 Сведения о коммуникационной инфраструктуре

Мозырь находится в узле железнодорожных и автомобильных дорог. Железная дорога обеспечивает работу линий: Калинковичи - Овруч, которая связывает Беларусь с Украиной и Брест - Гомель.

На территории города работают три железнодорожных станции: Пхов, Мозырь, Козенки. Основной пассажирской станцией является ст. Козенки.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		72

Функционируют две промышленные станции – Матрунки (обслуживает потребности завода «Мозырьсоль» и др. предприятий в районе ст. Козенки) и Барбаров, находящейся в 15 км от станции Мозырь (осуществляет перевозки для Мозырского нефтеперерабатывающего завода).

Междугосударственные автомобильные дороги через Мозырь имеют транзитный характер: граница с Россией (Брянск) - Гомель-Кобрин (М-10) и граница с Украиной (на Овруч) - Мозырь - Бобруйск (Р-31). Республиканские дороги имеют радиальные выходы из Мозыря и Калинковичей: Мозырь - Лельчицы - Глушковичи (Р-36), Мозырь - Петриков (Р-127); Калинковичи - Брагин - Комарин -граница Украины (на Чернигов) (Р-35).

Наибольший объем пригородных пассажирских перевозок складывается между Мозырем и Калинковичами. В Мозыре, помимо автобусов, есть и трамвайное сообщение. Длина линии – более 20 километров. Действует один маршрут.

В настоящее время речной транспорт обслуживает только грузовые перевозки в границе Гомельской области. Основную нагрузку выполняет грузовой порт Мозырь, один из крупнейших портов в республике.

Имеется аэропорт, из которого, в 1980-е годы выполнялись рейсы по местным и внутриреспубликанским направлениям. Сейчас на нем базируется авиация МЧС и Лесхоза, проводятся слеты автоклубов.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		73

4 Воздействие планируемой производственной деятельности на окружающую среду

4.1 Воздействие на атмосферный воздух

В границах промышленного базы, рассматриваемой в рамках настоящей работы, располагаются существующие и проектируемые производственные участки «УМ №58» ОАО «Полесьестрой».

Производство работ на рассматриваемых производственных площадях сопровождается выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

К основным источникам выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух относится технологическое оборудование, задействованное в производстве работ.

Технологические операции осуществляются вне производственных цехов, при которых загрязняющие вещества выбрасываются в атмосферу неорганизованно, в виде ненаправленных потоков.

Выбросами загрязняющих веществ в атмосферу в границах рассматриваемых производственных площадей сопровождается также движение транспорта.

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

Существующее положение

Производство работ на производственном участке «УМ №58» ОАО «Полесьестрой», как в основных участках (при производстве асфальтобетона), так и на вспомогательных производственных участках (при обслуживании основного производства) сопровождается выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Асфальтосмеситель №1

Сушильный барабан асфальтосмесителя №1 – агрегат, в котором происходит смешивание компонентов асфальтобетона (разогретого битума, инертных материалов) и их сушка.

Источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух организован трехступенчатой системой очистки от твердых частиц, в которую входят: прямоточный осевой циклон, циклоны СЦН-40 (4 шт.), труба «Вентури».

При работе данной установки выделяются такие загрязняющие вещества, как азота (II) оксид (азота оксид), азот (IV) оксид (азота диоксид), углерод оксид (окись углерода, угарный газ), сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ), твердые частицы суммарно, кадмий и его соединения, медь и его соединения, никель оксид, ртуть и его соединения, хрома трехвалентные соединения, цинк и его соединения, мышьяка неоргани-

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		74

ческие соединения, бенз(а)пирен, бензо(б)флуорантен, бензо(к)флуорантен, индено(1,2,3,с,д)пирен, диоксины/фураны, полихлорированные бифенилы, гексахлорбензол.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется посредством трехступенчатой аспирационной системы (ист. № 32).

Также на данном участке производится загрузка инертных материалов конвейером сушильного барабана. Загрязняющее вещество – пыль неорганическая <70% SiO₂ Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется неорганизованно (неорг. ист. № 6044).

Также на данном участке производится пересыпка инертных материалов транспортером. Загрязняющее вещество – пыль неорганическая <70% SiO₂ Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется неорганизованно (неорг. ист. № 6050).

Кроме этого, на данном участке производится выгрузка асфальтобетона в автотранспорт. В атмосферный воздух выбрасываются углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁-C₁₉. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется неорганизованно (неорг. ист. № 6052).

Также на данном участке производится загрузка инертных материалов в бункер-дозатор. Загрязняющее вещество – пыль неорганическая <70% SiO₂ Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется неорганизованно (неорг. ист. № 6063).

На данном участке предприятием при ведении ремонтных работ оборудования применяется электросварка и газорезка.

При данных технологических процессах выделяются такие загрязняющие вещества, как железо (II) оксид (в пересчете на железо), марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид), азот (IV) оксид (азота диоксид), углерод оксид (окись углерода, угарный газ), пыль неорганическая <70% SiO₂.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется неорганизованно (неорг. ист. № 6083).

Битумоплавильня.

На данном участке производится разогрев битума до 170°C в битумоплавильне. Годовой расход топлива (битума) – 75 т.

При работе данной установки выделяются такие загрязняющие вещества, как азота (II) оксид (азота оксид), азот (IV) оксид (азота диоксид), углерод оксид (окись углерода, угарный газ), сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ), твердые частицы суммарно, мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк), кадмий и его соединения, медь и его соединения, никель оксид, ртуть и его соединения, свинец и его

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		75

неорганические соединения (в пересчете на свинец), хрома трехвалентные соединения, цинк и его соединения, бенз(а)пирен, бензо(б)флуорантен, бензо(к)флуорантен, индено(1,2,3,с,д)пирен, диоксины/фураны, полихлорированные бифенилы, гексахлорбензол.

Выброс пыли в атмосферу осуществляется посредством дымовой трубы (ист. № 57).

Асфальтосмеситель №2

Сушильный барабан асфальтосмесителя №2 – агрегат, в котором происходит смешивание компонентов асфальтобетона (разогретого битума, инертных материалов) и их сушка.

Источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух организован двухступенчатой системой очистки от твердых частиц, в которую входят: прямоточный осевой циклон, циклоны СЦН-40 (4 шт.), труба «Вентури».

При работе данной установки выделяются такие загрязняющие вещества, как азота (II) оксид (азота оксид), азот (IV) оксид (азота диоксид), углерод оксид (окись углерода, угарный газ), сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ), твердые частицы суммарно, кадмий и его соединения, медь и его соединения, никель оксид, ртуть и его соединения, хрома трехвалентные соединения, цинк и его соединения, мышьяка неорганические соединения, бенз(а)пирен, бензо(б)флуорантен, бензо(к)флуорантен, индено(1,2,3,с,д)пирен, диоксины/фураны, полихлорированные бифенилы, гексахлорбензол.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется посредством двухступенчатой аспирационной системы (ист. № 33).

Также на данном участке производится загрузка инертных материалов конвейером сушильного барабана. Загрязняющее вещество – пыль неорганическая <70% SiO₂ Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется неорганизованно (неорг. ист. № 6051).

Также на данном участке производится пересыпка инертных материалов транспортером. Загрязняющее вещество – пыль неорганическая <70% SiO₂ Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется неорганизованно (неорг. ист. № 6043).

Кроме этого, на данном участке производится выгрузка асфальтобетона в автотранспорт. В атмосферный воздух выбрасываются углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁-C₁₉. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется неорганизованно (неорг. ист. № 6053).

Также на данном участке производится загрузка инертных материалов в бункер-дозатор. Загрязняющее вещество – пыль неорганическая <70% SiO₂

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		76

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется неорганизованно (неорг. ист. № 6064).

На данном участке предприятием при ведении ремонтных работ оборудования применяется электросварка и газорезка.

При данных технологических процессах выделяются такие загрязняющие вещества, как железо (II) оксид (в пересчете на железо), марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид), азот (IV) оксид (азота диоксид), углерод оксид (окись углерода, угарный газ), пыль неорганическая <70% SiO₂.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется неорганизованно (неорг. ист. № 6084).

Битумоплавильня.

На данном участке производится разогрев битума до 170°C в битумоплавильне. Годовой расход топлива (битума) – 75 т.

При работе данной установки выделяются такие загрязняющие вещества, как азота (II) оксид (азота оксид), азот (IV) оксид (азота диоксид), углерод оксид (окись углерода, угарный газ), сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ), твердые частицы суммарно, мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк), кадмий и его соединения, медь и его соединения, никель оксид, ртуть и его соединения, свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец), хрома трехвалентные соединения, цинк и его соединения, бенз(а)пирен, бензо(б)флуорантен, бензо(к)флуорантен, индено(1,2,3,с,д)пирен, диоксины/фураны, полихлорированные бифенилы, гексахлорбензол.

Выброс пыли в атмосферу осуществляется посредством дымовой трубы (ист. № 58).

Подземное битумохранилище.

На данном участке находится подземная емкость для хранения битума. В атмосферный воздух выбрасываются углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁-C₁₉. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется неорганизованно (неорг. ист. № 6045).

Мазутоохранилище.

В качестве топлива для битумоплавилен и сушильного барабана используется мазут топочный. На данном участке находится резервуар заглубленный для хранения мазута топочного объемом 200м³. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляются организованно через дыхательный клапан (ист. №37).

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		77

Установка дробления.

На данном участке производится загрузка инертных материалов в бункер. Загрязняющее вещество – пыль неорганическая <70% SiO₂ Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется неорганизованно (неорг. ист. № 6080).

Также на данном участке функционирует установка грохочения для получения из инертных материалов компонентов для асфальтобетона. Загрязняющее вещество – пыль неорганическая <70% SiO₂ Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется неорганизованно (неорг. ист. № 6081).

Далее происходит выгрузка полученных в результате процесса грохочения компонентов в автотранспорт. Загрязняющее вещество – пыль неорганическая <70% SiO₂ Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется неорганизованно (неорг. ист. № 6082).

Склад хранения инертных материалов

На складе хранения инертных материалов производится открытое хранение щебня и отсева. Загрязняющее вещество – пыль неорганическая <70% SiO₂ Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется неорганизованно (неорг. ист. №№ 6065, 6066).

Установка для мойки щебня

На данном участке производится загрузка инертных материалов в бункер. Загрязняющее вещество – пыль неорганическая <70% SiO₂ Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется неорганизованно (неорг. ист. № 6067).

Также на данном участке производится пересыпка инертных материалов транспортером. Загрязняющее вещество – пыль неорганическая <70% SiO₂ Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется неорганизованно (неорг. ист. № 6068).

Кроме это производится пересыпка инертных материалов через вибросито. Загрязняющее вещество – пыль неорганическая <70% SiO₂ Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется неорганизованно (неорг. ист. № 6069).

Проектные решения

Проектными решениями запланирована установка дробильно-сортировочного комплекса ЕХТЕС для переработки строительных отходов. Комплекс планируется разместить на дополнительно выделенных земельных площадях недействующей промплощадки, примыкающей к территории суще-

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		78

ствующей базы «УМ №58» ОАО «Полесьестрой» в районе н.п.Матрунки, Мозырского района.

Проектируемые площадки складирования некондиционного сырья (ист. № 6089)

На площадке хранения и доработки строительных отходов осуществляется выгрузка стройотходов размерами более 90 мм, а также их доработка до необходимых размеров.

Выделение загрязняющих веществ в атмосферу будет осуществляться:

- при хранении и пересыпке строительных отходов;
- при доработке строительных отходов до необходимых размеров гидро-молотом или пневмомолотом.

В атмосферный воздух будет выделяться пыль неорганическая <70% SiO₂
Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется неорганизованно (неорг. ист. № 6089).

Проектируемая площадка складирования кондиционного сырья (ист. № 6090)

На площадке складирования кондиционного сырья осуществляется выгрузка стройотходов размерами менее 90 мм.

Выделение загрязняющих веществ в атмосферу будет осуществляться при хранении и пересыпке строительных отходов.

В атмосферный воздух будет выделяться пыль неорганическая <70% SiO₂

С целью снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при переработке строительных отходов периодически производится гидрообеспыливание из шланга.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется неорганизованно (неорг. ист. № 6090).

Установка дробления строительных отходов (ист.№№ 6085÷6087)

На дробильную установку поступают на переработку строительные отходы (размером менее 90мм) с площадки складирования кондиционного сырья.

Выделение загрязняющих веществ в атмосферу будет осуществляться:

- при загрузке строительных отходов в бункер дробилки;
- при пересыпке дробленного материала из дробилки на ленточный конвейер;
- при пересыпке дробленного материала с ленточного конвейера в прицеп автомобиля.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		79

В атмосферный воздух будет выделяться пыль неорганическая <70% SiO₂
Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется неорганизованно

Приняты неорганизованные источники загрязнения атмосферы: пересыпка
стройотходов в бункер дробилки - № 6085, дробильная установка – № 6086, пе-
ресыпка готовой продукции из дробилки на площадку готовой продукции – №
6087.

Движение автотранспорта по территории

Исходное сырье и готовую продукцию вывозят автомобилями МАЗ
(грузоподъемностью 20т).

Доработанные до необходимых размеров строительные отходы
транспортируются на существующую площадку хранения кондиционного
сырья. Для этого проектом предусмотрен экскаватор Solar NLC-V .

Этим же экскаватором строительные отходы подаются на линию дробления
строительных отходов.

Распределение готового материала после дробилки на площадке готовой
продукции производится с помощью бульдозера Б 10 М.

При движении автотранспорта выделяются следующие загрязняющие
вещества: углерод оксид (окись углерода, угарный газ), азот (IV) оксид (азота
диоксид), сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ),
углерод черный (сажа), углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁-C₁₉.

Принят неорганизованный источник: движение автотранспорта по
территории производственной базы – ист. № 6088.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ и карта-схема
источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от участка
переработки производственных отходов при производстве смеси продуктов
дробления бетонных и железобетонных изделий на территории УМ-58
приведены в Приложении.

4.1.2 Количественный и качественный состав выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

На основании акта инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в
атмосферу [55] установлено, что в настоящее время на промплощадке «УМ
№58» ОАО «Полесьестрой» действует 24 источника загрязнения атмосферы, в
том числе:

- организованных – 5 источников;
- неорганизованных – 19 источников.

						175.19 – ОВОС	С
							80
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при существующем положении, составляет 22 ингредиента (за исключением ПАУ), из них:

- 1-го класса опасности – 6 ингредиентов;
- 2-го класса опасности – 6 ингредиентов;
- 3-го класса опасности – 6 ингредиентов;
- 4-го класса опасности – 2 ингредиента;
- без класса опасности – 2 ингредиента.

Проектными решениями запланирована установка дробильно-сортировочного комплекса ЕХТЕС для переработки строительных отходов.

В соответствии с расчетами, выполненными в разделе «Охрана окружающей среды» установлено, что на проектируемом объекте, будет действовать 6 неорганизованных источника загрязнения атмосферы.

При этом в атмосферный воздух будет выбрасываться 6 загрязняющих вещества (без учета ПАУ), из них:

- 1 класса опасности – нет;
- 2 класса опасности – 1 вещество;
- 3 класса опасности – 3 вещества;
- 4 класса опасности – 2 вещества;
- без класса опасности – нет.

Общее количество источников загрязнения атмосферного воздуха на перспективу в целом по предприятию составит 29 ед., из них организованных – 5 ед.

С учетом реализации проектных решений, количественный и качественный состав выбросов в атмосферу на перспективу изменится.

При этом, валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу в целом по предприятию увеличится на 0,670226 г/с.

Качественный состав выбросов загрязняющих веществ в атмосферу изменится по сравнению с существующим положением на одно загрязняющее вещество (сажа).

Количественный и качественный состав выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемого объекта принят в соответствии с разделом «Охрана окружающей среды» архитектурного проекта «Реконструкция открытого полигона (сооружение с инв. № 330/С-22212) для размещения и переработки строительных отходов, расположенного по адресу: Мозырский район, Козенский с/с» (разработчик – ЧП «Гомельинтерпроект», 2019 г.).

Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от проектируемой дробильной установки приведены в таблице 4.1.1.

						175.19 – ОВОС	С
							81
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 4.1.1 - Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от проектируемых производств на УМ-58

Наименование вещества	Код	Класс опасности	ПДК _{мр} мкг/м ³	ПДК _{сс} мкг/м ³	ПДК _{сг} мкг/м ³	ОБУВ мкг/м ³	на перспективу, при реализации проектных решений		
							зимний режим работы	летний режим работы	т/год
Двуокись азота	301	2	250	100	40		0,005022	0,005022	0,028117
Сажа	328	3	150	50	15		0,000553	0,000430	0,002630
Серы диоксид	330	3	500	200	50		0,001025	0,000822	0,005077
Окись углерода	337	4	5000	3000	500		0,009910	0,008030	0,048939
Углеводороды C11-C19	2754	4	1000	400	100		0,001466	0,001250	0,007156
Пыль неорганическая < 70% SiO2	2908	3	300	150	30		0,024431	0,021766	0,578307
Итого:							0,042407	0,03732013	0,670226

4.1.3 Сведения о пылегазоочистном оборудовании

Проектными решениями не предусматривается установка и использование пылегазоочистного оборудования.

С целью снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при переработке строительных отходов периодически производится гидрообеспыливание из шланга.

4.1.4 Сведения о возможности залповых и аварийных выбросов в атмосферу

К залповым выбросам относятся сравнительно непродолжительные и обычно во много раз превышающие по мощности средние выбросы, присущие некоторым производствам. Их наличие предусматривается технологическим регламентом и обусловлено проведением отдельных (специфических) стадий определенных технологических процессов.

В каждом из случаев залповые выбросы – это необходимая на современном этапе развития технологии составная часть того или иного технологического процесса, выполняемая, как правило, с заданной периодичностью.

При установлении НДВ залповые выбросы подлежат учету на тех же основаниях, что и выбросы различных производств, функционирующих без залповых режимов. При этом следует подчеркнуть, что в соответствии с действующими правилами нормирования выбросов (раздел 8, ОНД-86), при установлении НДВ должна рассматриваться наиболее неблагоприятная ситуация (с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха), характеризующаяся максимально возможными выбросами загрязняющих веществ как от каждого источника в отдельности (при работе в условиях полной нагрузки и при залповых выбросах), так и от предприятия в целом с учетом нестационарности во времени выбросов всех источников и режимов работы предприятия.

При наличии залповых выбросов расчеты загрязнения атмосферы проводятся для двух ситуаций: с учетом и без учета залповых выбросов.

Аварийные выбросы в атмосферу можно классифицировать по двум видам:

- выбросы, аналогичные залповым по своей мощности, но в отличие от них не предусмотренные технологическим регламентом и возникающие при авариях на технологическом оборудовании (утечки газов и жидкостей, разгерметизация оборудования, взрывы, пожары, неисправность ГОУ и т.п.);
- выбросы от технологического оборудования, работа которого предусмотрена только в аварийном режиме, т.е. при выходе из строя или отключения основного оборудования (например, выбросы от

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		83

дизельэлектростанции, предусмотренной к работе при отключении электроэнергии).

Исходя из характеристики проектируемых производственных участков, установка на их площадях оборудования, работа которого в соответствии с технологическим регламентом сопровождается залповыми выбросами или предусмотрена к работе на случай возникновения аварийных ситуаций, не предусматривается.

Правильная эксплуатация технологического и вентиляционного оборудования с соблюдением техники безопасности, своевременное и регулярное обслуживание газоочистного оборудования, строгое соблюдение технологического регламента обеспечивают исключение возможности возникновения аварийных выбросов в атмосферу.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		84

4.2 Воздействие физических факторов

К физическим загрязнениям относятся шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ.

4.2.1 Шумовое воздействие

Шум – это беспорядочное сочетание различных по силе и частоте звуков, воспринимаемых людьми, как неприятные, мешающие или вызывающие болезненные ощущения. В наши дни шум стал одним из самых опасных факторов, вредящих среде обитания.

Звук, как физическое явление, представляет собой механическое колебание упругой среды (воздушной, жидкой и твердой) в диапазоне слышимых частот. Ухо человека воспринимает колебания с частотой от 16000 до 20000 Герц (Гц). Звуковые волны, распространяющиеся в воздухе, называют воздушным звуком. Колебания звуковых частот, распространяющиеся в твердых телах, называют структурным звуком или звуковой вибрацией.

По временным характеристикам шума выделяют постоянный и непостоянный шум.

Постоянный шум – шум, уровень звука которого за восьмичасовой рабочий день (рабочую смену) или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени не более, чем на 5 дБА при измерении на стандартизированной временной характеристике измерительного прибора «медленно».

Непостоянный шум – шум, уровень звука которого за восьмичасовой рабочий день (рабочую смену) или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени более чем на 5 дБА при измерениях на стандартизированной временной характеристике измерительного прибора «медленно».

Уровень шума в 20÷30 децибел практически безвреден для человека. Это естественный шумовой фон, без которого невозможна человеческая жизнь.

Шумовое (акустическое) загрязнение (англ. Noise pollution, нем. Lärm) – это раздражающий шум антропогенного происхождения, нарушающий жизнедеятельность живых организмов и человека. Раздражающие шумы существуют и в природе (абиотические и биотические), однако считать загрязнением их неверно, поскольку живые организмы адаптировались к ним в процессе эволюции.

Хотя звук химически или физически не изменяет и не повреждает окружающую среду, как это происходит при обычном загрязнении воздуха или воды, он может достигать такой интенсивности, что вызывает у людей

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		85

психологический стресс или физиологические нарушения. В этом случае можно говорить об акустическом загрязнении среды.

Главным источником шумового загрязнения являются транспортные средства – автомобили, железнодорожные поезда и самолеты.

Помимо транспорта (60÷80% шумового загрязнения) другими важными источниками шумового загрязнения в населенных пунктах являются промышленные предприятия, строительные и ремонтные работы, автомобильная сигнализация, собачий лай и т.д.

Шумовой дискомфорт вызывает у всех животных, да и вообще у всех организмов болезненную реакцию

Характер воздействия шума на человека разнообразен: от субъективного раздражающего влияния до объективных патологических изменений органа слуха и других органов и систем.

Проявления шумовой патологии могут быть условно разделены на специфические изменения, наступающие в органе слуха, и неспецифические, возникающие в других органах и системах. Шум, являясь общебиологическим раздражителем, в определенных условиях может влиять на все органы и системы целостного организма, вызывая разнообразные физиологические изменения. Воздействуя на организм как стресс-фактор, шум вызывает замедление реактивности центральной нервной системы, следствием чего являются расстройства регулируемых функций органов и систем.

Изменения в звуковом анализаторе под влиянием шума составляют специфическую реакцию организма на акустическое воздействие. В условиях шумовой нагрузки орган слуха, как биологическая система, должен выполнять две функции: снабжать сенсорной информацией организм, что позволяет приспособиться к окружающей обстановке и обеспечивать самосохранение, т.е. противостоять повреждающему действию входного сигнала. В условиях шума эти функции вступают в противоречие. С одной стороны, орган слуха должен обладать высокой разрешающей чувствительностью к полезным сигналам, а с другой – с целью приспособления к шуму, слуховая чувствительность должна снижаться. В шумовой обстановке организм вырабатывает компромиссное решение, что выражается во временном смещении порогов слуховой чувствительности, т.е. внутренней адаптацией органа слуха с одновременным снижением адаптационной способности организма в целом.

Длительное (в течение многих часов) повышение слуховых порогов, которые все же возвращаются к исходному уровню, отражает утомление анализаторов. Отсутствие восстановления исходной слуховой чувствительности к началу очередного шумового воздействия может рассматриваться как начало кумуляции (накопления) эффекта утомления. Возникновение и быстрота развития тугоухости зависят от характера и уровня

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		86

шума, частотного состава, продолжительности ежедневного воздействия и индивидуальной чувствительности.

Изменения в центральной нервной системе, наступающие под влиянием шума, могут быть глубокими и более ранними по сравнению со слуховыми нарушениями. Установлено, что в основе генеза изменений, вызываемых шумом, лежит сложный механизм нервно-рефлекторных и нейрогуморальных сдвигов, которые могут привести к нарушению уравновешенности и подвижности процессов внутреннего торможения в центральной нервной системе.

Длительное действие шума вызывает как изменения функциональной организации структур и систем головного мозга, так и сдвиги в интрацентральных отношениях между ними, которые начинают носить патологический характер. Изучение влияния шума на сердечнососудистую систему показывает, что шум оказывает гипертензивное действие и при определенных условиях способен вызывать такую форму патологии, как гипертоническая болезнь.

Для защиты от вредного влияния шума необходима регламентация его интенсивности, времени действия и других параметров. Методы борьбы с производственным шумом определяются его интенсивностью, спектральным составом и диапазоном граничных частот.

В основу гигиенически допустимых уровней шума для населения положены фундаментальные физиологические исследования по определению действующих и пороговых уровней шума. При гигиеническом нормировании в качестве допустимого устанавливают такой уровень шума, влияние которого в течение длительного времени не вызывает изменений во всем комплексе физиологических показателей, отражающих реакции наиболее чувствительных к шуму систем организма.

Предельно допустимый уровень физического воздействия (в т.ч. и шумового воздействия) на атмосферный воздух – это норматив физического воздействия на атмосферный воздух, при котором отсутствует вредное воздействие на здоровье человека и окружающую природную среду.

В настоящее время основными документами, регламентирующими нормирование уровня шума для условий городской застройки, являются:

- СанПиН от 16.11.2011 № 115. «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;
- ТКП 45-2.04-154-2009. «Защита от шума».

На территории базы «УМ №58» ОАО «Полесьестрой» к источникам постоянного шума относится существующее и проектируемое технологическое оборудование, к источникам непостоянного шума – движущийся

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		87

автомобильный транспорт, а также места выполнения погрузочно-разгрузочных работ.

На территории проектируемой площадки производственные, бытовые и какие-либо другие сооружения отсутствуют. Все технологические операции планируется производить на открытом воздухе. На территории существующей промплощадки все технологические операции также проводятся на открытом воздухе.

Шумовые характеристики источников шума, расположенных на существующей промплощадке приняты с учетом неодновременности работы технологического оборудования.

На существующей промплощадке предусмотрено дробление отходов дробильной установкой, а также производство асфальто-бетонных смесей на двух асфальтосмесительных установках.

На данных площадках погрузочно-разгрузочные работы предусматриваются с использованием погрузчика.

С учетом того, что на существующей промплощадке числится только один погрузчик, то он используется попеременно на рабочих площадках.

Т.к. эти процессы одновременно не осуществляются, в расчетах уровней шума учтены источники с наибольшими шумовыми характеристиками (в работе находится одна асфальтосмесительная установка и погрузчик).

Перечень и шумовые характеристики существующих и проектируемых источников постоянного шума приведены в таблицах 4.2.1-4.2.2.

К источникам непостоянного шума на территории базы «УМ №58» ОАО «Полесьестрой» относится движущийся по территории промплощадки транспорт, а также места выполнения погрузочно-разгрузочных работ.

Движение грузового автотранспорта и выполнение погрузочно-разгрузочных работ в ночное время суток не предусматривается.

На балансе проектируемого объекта числится бульдозер, экскаватор и погрузчик, предназначенные для погрузочно-разгрузочных работ.

Доставка исходного сырья и вывоз готовой продукции планируется осуществлять с использованием стороннего автотранспорта.

В качестве существующих источников непостоянного шума приняты:

- загрузка погрузчиком ИМ в асфальтосмесительную установку – ИШ № 3;
- разгрузка автотранспорта на склад инертных материалов – ИШ № 4;
- движение грузового автотранспорта по территории промплощадки (дизельный грузовой автомобиль) – ИШ № 5.
- существующая парковка автотранспорта на 5 м/м (один легковой автомобиль) – ИШ № 6.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		88

В качестве проектируемых источников непостоянного шума приняты:

- загрузка погрузчиком ИМ в дробилку – ИШ № 10;
- загрузка бульдозером дробленого материала в сортировочную установку – ИШ № 11;
- разгрузка автотранспорта на площадке временного хранения отходов – ИШ № 12.

Шумовые характеристики источников непостоянного шума приведены в таблице 4.2.3.

.

						175.19 – ОВОС	С
							89
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 4.2.1 - Характеристика существующих источников постоянного шума

Цех, участок	№ ист. шума	Режим работы	Среднегеометрическая частота октавной полосы, Гц								Эквивалентный уровень звука, LA, экв, дБА	Максимальный уровень звука, LA, экв, дБА
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Установка асфальтосмесительная ДС-18563 (на расстоянии 100 м)	1	дневное время	62,0	67,0	64,0	61,0	61,0	58,0	52,0	51,0	65,0	65,0
Пост сварки	2	дневное время	90,0	95,0	96,0	97,0	89,0	87,0	85,0	81,0	97,0	97,0

Таблица 4.2.2 - Характеристика проектируемых источников постоянного шума

Цех, участок	№ ист. шума	Режим работы	Среднегеометрическая частота октавной полосы, Гц								Эквивалентный уровень звука, LA, экв, дБА	Максимальный уровень звука, LA, экв, дБА
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Экскаватор с гидравлическим молотом	7	дневное время	93,0	95,0	96,0	97,0	96,0	92,0	93,0	90,0	101,0	101,0
Мобильная щековая дробилка Extex C-10	8	дневное время	103,0	103,0	105,0	104,0	99,0	98,0	95,0	85,0	111,0	111,0
Сортировочная установка Extex S-3	9	дневное время	98,0	95,0	95,0	94,0	96,0	93,0	90,0	90,0	104,0	104,0

Таблица 4.2.3 - Шумовые характеристики существующих и проектируемых источников непостоянного шума на промплощадке предприятия

№ И.Ш.	Наименование источника шума	Уровень звука	
		эквивалентный, LA,эkv	максимальный, LA,макс
3	Погрузчик. Загрузка ИМ в асфальтосмесительную установку (сущ.)	72,0	80,0
4	Склад инертных материалов. Разгрузка автотранспорта (сущ.)	72,0	80,0
5	Движение грузового автотранспорта по территории промплощадки (сущ.)	51,7	68,0
6	Парковка автотранспорта на 5 м/м (сущ.)	42,7	58,9
10	Погрузчик. Загрузка исходного материала в дробилку (проект.)	72,0	80,0
11	Бульдозер. Загрузка дробленого материала в сортировочную установку (проект.)	72,0	80,0
12	Площадка временного хранения отходов. Разгрузка автотранспорта (проект.)	72,0	80,0

4.2.2 Воздействие инфразвука и ультразвука

В соответствии с проектными решениями на проектируемой территории источники инфразвука не выявлены, т.е.:

– движение автомобильного транспорта по территории предприятия организовано с ограничением скорости движения (не более $5 \div 10$ км/ч), что также обеспечивает исключение возникновения инфразвука.

Установка и эксплуатация источников ультразвука в границах рассматриваемой промплощадки не предусматривается.

4.2.3 Вибрационное воздействие

Вибрацией называют малые механические колебания, возникающие в упругих телах или телах, находящихся под воздействием переменного физического поля. Источники вибрации: транспортёры сыпучих грузов, перфораторы, пневмомолотки, двигатели внутреннего сгорания и т.д.

Основные параметры вибрации: частота (Гц), амплитуда колебания (м), период колебания (с), виброскорость (м/с²). Частота заболеваний определяется величиной дозы, а особенности клинических проявлений формируется под влиянием спектра вибраций.

По способу передачи на тело человека вибрацию разделяют на общую, которая передается через опорные поверхности на тело человека, и локальную, которая передается через руки человека. В производственных условиях часто встречаются случаи комбинированного влияния вибрации – общей и локальной.

Фоновая вибрация – вибрация, регистрируемая в точке измерения и не связанная с исследуемым источником.

Вибрация вызывает нарушения физиологического и функционального состояний человека. Стойкие вредные физиологические изменения называют вибрационной болезнью. Симптомы вибрационной болезни проявляются в виде головной боли, онемения пальцев рук, боли в кистях и предплечье, возникают судороги, повышается чувствительность к охлаждению, появляется бессонница. При вибрационной болезни возникают патологические изменения спинного мозга, сердечно-сосудистой системы, костных тканей и суставов, изменяется капиллярное кровообращение. Функциональные изменения, связанные с действием вибрации на человека: ухудшение зрения, изменение реакции вестибулярного аппарата, возникновение галлюцинаций, быстрая утомляемость.

Негативные ощущения от вибрации возникают при ускорении, которое составляет 5% ускорения силы веса, то есть при 0,5 м/с. Особенно вредны вибрации с частотами, близкими к частотам собственных колебаний тела человека, большинство которых находится в границах $6 \div 30$ Гц.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		93

К источникам вибрации на территории проектируемого объекта относится технологическое оборудование, а также движущийся автомобильный транспорт.

4.2.4 Воздействие электромагнитных излучений

Биосфера на протяжении всей эволюции находилась под влиянием электромагнитных полей, так называемого фоновое излучения, вызванного естественными причинами. В процессе индустриализации человечество прибавило к этому целый ряд факторов, усилив фоновое излучение. В связи с этим ЭМП антропогенного происхождения начали значительно превышать естественный фон и теперь превратились в опасный экологический фактор.

Любое техническое устройство, использующее либо вырабатывающее электрическую энергию, является источником ЭМП, излучаемым во внешнее пространство. Особенностью облучения в городских условиях является воздействие на население как суммарного электромагнитного фона (интегральный параметр), так и сильных ЭМП от отдельных источников (дифференциальный параметр). Последние могут быть классифицированы по нескольким признакам, наиболее общий из которых – частота ЭМП.

Источниками электромагнитного излучения являются радиолокационные, радиопередающие, телевизионные, радиорелейные станции, земные станции спутниковой связи, воздушные линии электропередач, электроустановки, распределительные устройства электроэнергии и т.п.

Биологический эффект электромагнитного облучения зависит от частоты, продолжительности и интенсивности воздействия, площади облучаемой поверхности, общего состояния здоровья человека. Кроме того, на развитие патологических реакций организма влияют: режимы генерации ЭМП, в т.ч. неблагоприятны амплитудная и угловая модуляция; факторы внешней среды (температура, влажность, повышенный уровень шума, рентгеновского излучения и др.); некоторые другие параметры (возраст человека, образ жизни, состояние здоровья и пр.); область тела, подвергаемая облучению.

К источникам электромагнитных излучений на территории проектируемого объекта будет относиться все электропотребляющее оборудование.

4.2.5 Воздействие ионизирующих излучений

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

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		94

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

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

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

Установка и эксплуатация источников ионизирующего излучения в границах рассматриваемой проектируемой промплощадке не предусматривается.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		95

4.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды

К основным факторам воздействия на водные ресурсы относятся:

- загрязнение поверхностных и подземных вод;
- использование (изъятие) водных ресурсов;
- сброс сточных вод.

4.3.1 Загрязнение поверхностных и подземных вод

Загрязнение поверхностных и подземных вод может происходить в основном на этапе строительства проектируемого объекта.

При осуществлении работ по строительству сооружений, определенных генеральным планом объекта, может происходить загрязнение поверхностного стока в границах участка в результате работы строительной техники (загрязнение нефтепродуктами) и образования пылящих поверхностей – насыпи и выемки грунта при устройстве фундамента и подготовки бетонных площадок (загрязнение взвешенными веществами).

Загрязнение поверхностных вод нефтепродуктами может происходить в результате утечек из агрегатных узлов техники (масла) и дозаправках (бензины, дизтопливо), а далее посредством контакта загрязненных участков с атмосферными осадками.

При разливах и утечках нефтепродуктов на поверхность почвы летучая часть их будет испаряться, а остальная с атмосферными осадками может мигрировать со склоновым стоком и под действием сил тяжести и капиллярных сил в вертикальном направлении в зону аэрации и водоносный горизонт.

В большинстве своем воздействие на поверхностные воды будут временными и локальными, на этапе строительства они могут привести лишь к незначительным, локализованным и кратковременным негативным воздействиям. Такие воздействия обычны для строительства и могут контролироваться за счет надзора над надлежащим выполнением экологических и строительных норм.

Для ослабления негативного воздействия на поверхностные и, как следствие на грунтовые воды, во время строительства необходимо придерживаться следующих природоохранных мер:

- обязательное соблюдение границ территории, отводимой под строительство;
- запрещение проезда транспорта вне предусмотренных подъездных дорог;
- запрещение мойки машин и механизмов на строительной площадке;
- оснащение рабочих мест контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		96

– заправка строительных машин и механизмов топливом и ГСМ только закрытым способом, исключающим утечки, при четкой организации работы топливозаправщика.

Загрязнение подземных вод возможно только при несоблюдении технологий или по небрежности персонала. В этой связи большое значение имеет производственная дисциплина и контроль соответствующих инстанций и должностных лиц.

Персональная ответственность за выполнение мероприятий, связанных с защитой водных ресурсов от загрязнения, возлагается: при строительстве – на руководителя строительства, при эксплуатации объекта – на руководителя предприятия.

Загрязнение водного бассейна нефтепродуктами на этапе эксплуатации может происходить в результате утечек из агрегатных узлов техники (масла, бензины, дизтопливо), а далее посредством контакта загрязненных участков с атмосферными осадками.

С целью охраны поверхностных и подземных вод при эксплуатации проектируемого объекта предусматривается ряд специальных мероприятий, обеспечивающих предотвращение попадания загрязненных поверхностных сточных вод (дождевых, талых и поливочных) и техногенных вод в поверхностные водные объекты и уменьшение их инфильтрации в грунтовые воды:

- водонепроницаемое покрытие, устойчивое к воздействию нефтепродуктов, проездов по территории промплощадки;
- регулирование и эффективный отвод поверхностных (дождевых, талых и поливочных) сточных вод с территории проектируемой промплощадки в существующую ливневую канализацию, расположенную на территории базы.

4.3.2 Водопотребление

Использование воды на проектируемом объекте предусматривается для хозяйственных и производственных нужд.

Водопотребление осуществляется из городской сети хоз-питьевого водопровода.

Работающие на участке переработки производственных отходов при производстве смеси продуктов дробления бетонных и железобетонных изделий пользуются существующими бытовыми помещениями, расположенными в административно-бытовом корпусе.

Водопотребление на хоз-бытовые нужды остается без изменений по сравнению с существующим положением.

Производственное водопотребление включает в себя расходы на гидрообеспыливание. Для обеспечения работ по гидрообеспыливанию в течение

						175.19 – ОВОС	С
							97
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

всего рабочего дня на площадке предусматривается полив из шланга с расходом воды : 0,84 м³/сутки, 88,2 м³/год.

Суммарный среднесуточный объем водопотребления по проектируемому объекту составит 0,84 м³/сутки.

4.3.3 Водоотведение

К сточным водам, образующимся на территории проектируемого объекта, относятся только дождевые стоки.

Образование хоз-бытовых стоков остается без изменений по сравнению с существующим положением.

Образование производственных стоков не прогнозируется. Все производственное водопотребление относится к безвозвратным потерям (испарение воды по ходу технологических процессов).

Водоотвод дождевых и талых вод с территории проектируемой промплощадки предусматривается в существующую ливневую канализацию, расположенную на территории базы.

						175.19 – ОВОС	С
							98
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

4.4 Воздействие отходов производства

4.4.1 Источники образования отходов

Одной из наиболее острых экологических проблем является загрязнение окружающей природной среды отходами производства и потребления и, в первую очередь, опасными отходами. Отходы являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности. Они подразделяются на бытовые и промышленные (производственные) и могут находиться в твердом, жидком и, реже, в газообразном состоянии.

Образующиеся отходы подлежат раздельному сбору и своевременному удалению с промплощадки. Периодичность вывоза зависит от класса опасности, их физико-химических свойств, емкости и места установки контейнеров для временного хранения отходов, норм предельного накопления отходов, техники безопасности, взрыво- и пожароопасности отходов.

Размещение и обезвреживание этих отходов должно осуществляться на предприятиях, имеющих лицензию на данные виды деятельности.

На предприятии должна быть разработана «Инструкция по обращению с отходами производства», которая определяет порядок организации и осуществления деятельности, связанной с образованием отходов, включая нормирование их образования, сбор, учет, перевозку, хранение, использование, передачу на переработку и обезвреживание, в том числе путем захоронения.

Основными источниками образования отходов на проектируемом объекте являются технологические процессы производства.

Образующиеся отходы производства подлежат раздельному сбору в местах временного хранения отходов до накопления одной транспортной единицы.

Для временного хранения коммунальных отходов предусмотрена площадка для контейнеров ТКО.

4.4.2 Виды и количество образующихся строительных отходов

В процессе строительства (при монтажных работах) образуются отходы (потери), а именно сталь.

Согласно разделу «Охрана окружающей среды» строительные отходы в рамках проекта не предусматриваются в связи с тем, что в рамках проекта не предусматривается демонтаж существующих элементов, конструкций, твердых покрытий.

Образование строительных отходов также возможно также и при использовании строительных материалов в ходе строительно-монтажных работ.

						175.19 – ОВОС	С
							99
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Количество строительных отходов, образующихся при проведении строительно-монтажных работ, подлежит уточнению на последующих стадиях проектирования и строительства.

В соответствии с природоохранным законодательством Республики Беларусь, все виды отходов, образуемых в процессе строительно-монтажных работ, подлежат раздельному сбору и вывозу для использования в качестве ВМР на предприятия, включенные в Реестр предприятий по использованию отходов и зарегистрированных на сайте РУП «БелНИЦ Экология».

Сжигание строительных отходов на стройплощадке категорически запрещено. Ремонт и техобслуживание автотранспорта и строительной техники должно проводиться по месту приписки на специально оборудованных площадках.

До начала строительных работ необходимо получить разрешение на вывоз строительных отходов в территориальных природоохранных службах.

4.4.3 Виды и количество образующихся производственных отходов

В процессе производства работ на проектируемом объекте прогнозируется образование следующих видов производственных отходов:

- лом стальной несортированный (код 3511008, неопасные) – 4% от перерабатываемого железобетона;
- отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (код 9120400, неопасные) – 0,6 т/год.

Расчет прогнозируемого количества отходов производства, образуемых в процессе эксплуатации проектируемого объекта, приведен в разделе проектной документации «Охрана окружающей среды».

4.4.4 Мероприятия по обращению с отходами производства

В соответствии с природоохранным законодательством Республики Беларусь, все виды отходов, образуемых в процессе строительно-монтажных работ и (или) в процессе эксплуатации предприятия, подлежат раздельному сбору и вывозу для использования в качестве ВМР на предприятия, включенные в Реестр предприятий по использованию отходов и зарегистрированных на сайте РУП «БелНИЦ Экология».

Мероприятия по обращению с отходами производства на проектируемом объекте включают в себя: вывоз на захоронение на полигон ТКО; вывоз на переработку на специализированные перерабатывающие предприятия, с дальнейших использованием в качестве ВМР.

						175.19 – ОВОС	С
							100
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Предложения по мероприятиям по обращению с отходами производства разработаны с применением Реестра предприятий Республики Беларусь по использованию и обезвреживанию отходов и приведены в таблице 4.4.1

Таблица 4.4.1 – Предложения по обращению с отходами производства, с указанием предприятий-переработчиков

Наименование отходов	Код (класс опасности)	Объем образования	Предприятие-переработчик
<i>Производственные отходы</i>			
Лом стальной несорти- рованный	3510808 (неопасные)	4% от пере- рабатывае- мого желе- зобетона	Передача для использования ПУП «Гомельвторчермет» (г. Гомель)
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400 (неопасные)	0,6 т/год	Захоронение на полигоне ТКО «Провтюки» (г. Мозырь)

4.5 Воздействие на геологическую среду

Геологическая среда – верхние горизонты литосферы, взаимодействующие (актуально или потенциально) с техносферой (техническими объектами). Под геологической средой понимается «верхняя часть литосферы, которая рассматривается как многокомпонентная динамичная система, находящаяся под воздействием инженерно-хозяйственной деятельности человека и, в свою очередь, в известной степени определяющая эту деятельность». Геологическая среда это подсистема гидrolитосферы и биосферы.

Верхней границей геологической среды является поверхность рельефа (дневная поверхность); нижняя граница – плавающая, неоднородная и неодинаковая по глубине в разных областях Земли. Она определяется глубиной проникновения техногенных (антропогенных) воздействий в земную кору в ходе различных видов деятельности человека. Максимальная глубина проникновения человека вглубь все более увеличивается; в настоящее время сверхглубокое бурение достигло почти 12 км. Таким образом, в геологическую среду включаются почвы и верхние горизонты горных пород, рассматриваемых как многокомпонентные системы. Следует особо подчеркнуть, что границы геологической среды в гидrolитосферном пространстве изменяются не только в пространстве, но и во времени по мере развития техногенных процессов и техногенеза в целом. По отношению к геологической среде внешними средами являются атмосфера, поверхностная гидросфера (поверхностные воды) и

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		101

собственно техносфера, включающая все виды инженерных сооружений и хозяйственных объектов.

Внутренними составными частями или основными элементами (компонентами) геологической среды являются: любые горные породы, почвы и искусственные (техногенные) геологические образования, слагающие массивы той или иной структуры и рассматриваемые как многокомпонентные динамичные системы; рельеф и геоморфологические особенности рассматриваемой территории; подземные воды (подземная гидросфера); геологические и инженерно-геологические процессы и явления, развитые на данной территории. В вещественном отношении особенность геологической среды как подсистемы гидrolитосферы заключается не в комплексности, а в том, что в ней наряду с естественным распространено «вещество» техногенное (искусственное). Оно является или продуктом функционирования технических систем, или же веществом объектов техносферы. Это обстоятельство в вещественном отношении служит тем признаком, который оправдывает выделение геологической среды в особую систему.

Геологическую среду характеризуют не только материальные объекты (компоненты геологической среды), но и энергетические особенности, в том числе геофизические поля, которые в значительной мере формируют так называемые геопатогенные зоны, природа которых пока не совсем ясна. Таким образом, в широком смысле термин «геологическая среда» может рассматриваться как часть окружающей среды (или литосферы), обуславливающая литогенную основу экосистем (биогеоценозов).

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 промوتходов, 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 иных способах экранирования поверхности земли.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		102

Основными источниками прямого воздействия проектируемого объекта при строительстве на геологическую среду являются:

– работы по подготовке промышленной площадки и подъездных путей (выемка, насыпь, уплотнение, разуплотнение грунта, строительство искусственных сооружений, переустройство коммуникаций, устройство площадок для нужд строительства);

– эксплуатация дорожно-строительных и строительных машин и механизмов.

Воздействие проектируемого объекта на геологическую среду незначительно, поскольку проектом не предусмотрены рельефно-планировочные работы, связанные с перемещением больших объемов выемок и созданием отвалов.

4.6 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Площадка, на которой располагается установка, имеет покрытие из железобетонных плит, уложенных на утрамбованный щебень. На всей территории базы выполнено асфальтобетонное покрытие и гравийное покрытие (утрамбованное).

В рамках проекта не предусматривается снятие плодородного грунта.

В ходе проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой производственной деятельности были выполнены исследования проб почвы в границах промплощадки проектируемого объекта на содержание нефтепродуктов и тяжелых металлов.

По результатам выполненных исследований, уровни загрязнения почвы нефтепродуктами и тяжелыми металлами в границах промплощадки проектируемого объекта не превышают установленных гигиенических нормативов.

Кроме прямых воздействий на природную среду, при выполнении строительно-монтажных работ по строительству проектируемого объекта будут наблюдаться вторичные (косвенные) воздействия на земли, связанные с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух при работе строительной техники и транспортных средств.

На стадии функционирования проектируемого объекта загрязнение почв в зоне его влияния может быть обусловлено выбросами вредных веществ, образующихся при эксплуатации технологического оборудования и движении транспорта, отходами производства.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		103

4.7 Воздействие на растительный и животный мир, леса

Хозяйственная деятельность воздействует на живую природу прямым образом и косвенно изменяет природную среду. Вырубка древесных насаждений (особенно леса) является одной из форм прямого воздействия на растительный и животный мир. Оказавшись на открытом пространстве, растения нижних ярусов леса начинают получать неблагоприятные прямые солнечные излучения. У некоторых травянистых и кустарниковых растений разрушается хлорофилл, уменьшается рост, а некоторые виды и вовсе исчезают. Вырубленные места занимают светолюбивые растения, устойчивые к высокой температуре и недостатку влаги. Подвергается изменениям и животный мир. Виды животных, которые имеют связь непосредственно с древостоем, – мигрируют в другие места или же исчезают вовсе.

Большое воздействие на рост и развитие растений оказывают промышленные выбросы. Попадая в атмосферный воздух, они в конечном итоге оседают на растения. Рост растений может замедляться в 2 раза, а иногда и больше. Некоторые промышленные выбросы обладают высокой токсичностью и вызывают засыхание растений.

Воздействие атмосферного загрязнителя на растения – биохимическое явление, затрагивающее в первую очередь метаболические и физиологические процессы и разрушающее ультрамикроскопические структуры клеток листа. По мере разрушения внутриклеточных структур начинают проявляться внешние, визуально наблюдаемые повреждения и отклонения от нормы ассимиляционных органов и других частей растений. Чем сильнее и продолжительнее загрязнение, тем в большей мере проявляется его воздействие.

Повреждения растений от воздействия атмосферного загрязнения подразделяются на «скрытые», хронические и острые. Под влиянием низких концентраций поллютантов, обычно непродолжительным, возникают визуально невидимые, «скрытые», повреждения; они затрагивают физиолого-биохимические процессы и анатомические структуры клеток листьев растений. Хронические эффекты нарушений возникают при достаточно длительных (месяцы, годы) периодах загрязнения с сублетальными концентрациями поллютантов. Такие воздействия приводят к постепенному разрушению хлорофилла и вызывают хлоротичность (пожелтение, обесцвечивание) отдельных участков листа. Хлорозы проявляются в виде точек, пятен различной формы, сливающихся в дальнейшем и оставляющих неповрежденными лишь небольшие участки мезофилла вдоль крупных жилок. Острые повреждения вызываются высокими концентрациями загрязнителей, убивающими прежде всего мезофилльные клетки листа.

Вредное влияние на растительный мир оказывают промышленные газы, токсичная пыль, тяжелые металлы и кислые дожди. Они вызывают нарушение регуляторных функций биомембран, разрушение пигментов и подавление их

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		104

синтеза, инактивацию ряда важнейших ферментов из-за распада белков, активацию окислительных ферментов (пероксидазы, полифенолоксидазы и др.), подавление фотосинтеза и активацию дыхания, нарушение синтеза многих соединений (полимерных углеводов, белков, липидов), увеличение транспирации и изменение соотношения форм воды в клетке. Это ведет к нарушению строения органоидов клетки, и в первую очередь, хлоропластов, и плазмолиза клетки, нарушению роста и развития, к повреждению ассимиляционных органов, сокращению прироста и урожайности, к смещению сроков и изменению длительности прохождения фаз роста и развития, к усилению процессов старения у многолетних и древесных растений.

Обычно считают, что серьезность заболевания или повреждения зависит как от концентрации загрязнения, так и от продолжительности его воздействия. При перемножении этих величин получают значение дозы. Можно предположить, что пороговая доза представляет собой характеристику, которую наиболее удобно использовать для оценки возможности проявления вредных воздействий. Однако в действительности это не так. Наибольшее значение имеет величина максимальной концентрации загрязнений, воздействовавшей на растение. Эффект продолжительных воздействий выражен менее сильно, чем эффект максимальных пиковых концентраций, даже если такие концентрации поддерживаются в атмосфере только в течение короткого времени (порядка 1 часа). Большое значение имеет также частота воздействий пиковых концентраций загрязнений.

Воздействие на экологическую систему на первых порах не отражается на системе в целом; любые нарушения сначала воздействуют на молекулярном уровне. В первую очередь воздействию подвергаются системы, регулирующие поступление загрязняющих веществ, а также химические реакции, ответственные за процессы фотосинтеза, дыхания и производства энергии.

Наибольший вклад в валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу на производственных площадях проектируемого объекта приходится пыль неорганическую <70% SiO₂ (86 %) образующиеся при дроблении отходов.

Содержащаяся в воздухе пыль может оседать на листья и стебли растений. Пыль удерживается на растениях тем прочнее, чем гуще волоски (трихомы) на поверхности листа.

Гигроскопическая пыль может высасывать из листьев воду через эпидермис и таким образом понижать степень гидратации цитоплазмы, необходимую для нормального обмена веществ, что в отдельных случаях может привести к усыханию листьев. Отложения пыли могут препятствовать нормальному ходу фотосинтеза, так как сильно отражают солнечный свет в спектральной области 400-750 нм (нанометров), являющейся очень важной областью спектра физиологически активной солнечной радиации для растений, что сильно сказывается на эффективности фотосинтеза. Кроме того, они также сильно отражают и ультрафиолетовую часть солнечного света, служащую регулятором

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		105

некоторых биохимических реакций. Практически любая пыль легко может смываться дождями, и фотосинтез вновь возвращаются к нормальному состоянию.

Согласно расчетам рассеивания, расчетные концентрации по всем загрязняющим веществам, включенным в расчет, не превышают ПДК ни на границе СЗЗ предприятия, ни на территории близлежащей жилой зоны.

Проектными решениями не предусматривается удаление объектов растительного мира.

Проектируемый объект по переработке строительных отходов планируется разместить на дополнительно выделенных земельных площадях недействующей промплощадки, примыкающей к территории существующей базы «УМ №58» ОАО «Полесьестрой» в промзоне Мозырского района, которая уже до реализации планируемой деятельности относится к зоне беспокойства для животных.

4.8 Воздействие на объекты, подлежащие особой или специальной охране

Возрастание темпов и масштабов воздействия общества на природную среду вызывает необходимость в сохранении отдельных объектов природы и природных комплексов в первозданном или малоизмененном виде.

С этой целью на участках, где они находятся, вводится специальный охранный режим, в результате чего такие территории выводятся из активного хозяйственного освоения и использования, начинают выполнять экологические, биогенетические, санитарно-гигиенические, оздоровительные, культурно-просветительные и иные функции. Вместе с тем существует ряд других территорий, которые по причине своей особой значимости для общества с точки зрения выполнения ими историко-культурных, оборонительных, политических и иных функций, а также повышенной опасности для здоровья людей и природной среды, тоже приобретают статус охраняемых территорий. На них ограничивается доступ населения, вводятся особые режимы использования, применяются иные запреты. Поэтому следует различать охраняемые природные территории и иные охраняемые территории.

В рамках общего режима охраняемых территорий выделяется дополнительно режим особо охраняемых территорий. Под особой охраной понимается совокупность запретов и ограничений, которые устанавливаются для выполнения специальных задач, возлагаемых на соответствующие территории или объекты. Все территории и объекты, которые находятся под особой охраной государства, можно разделить на три основных вида: административные, историко-культурные и природные.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		106

К административным особо охраняемым территориям и объектам относятся военные и оборонительные объекты, охранные зоны вокруг отдельных технических объектов и сооружений, режимные зоны органов внутренних дел, пригородные зоны. К историко-культурным особо охраняемым территориям и объектам принадлежат памятники истории, культуры, архитектуры, садово-парковые комплексы, историко-культурные заповедники и иные подобного рода объекты.

Особо охраняемыми природными территориями и объектами являются участки земель, недр, вод, лесов, которые выполняют экологические, культурно-оздоровительные и иные близкие им функции и требуют самостоятельной охраны от негативного воздействия со стороны хозяйственной деятельности человека.

Центральное место в системе особо охраняемых природных территорий и объектов занимает единый государственный природно-заповедный фонд, который представляет собой совокупность природных объектов и комплексов, наделённых режимом заповедания, поскольку они имеют большое экологическое, природоохранное, научное, культурное значение и полностью либо частично выведены из хозяйственного и иного использования с целью сохранения генетического фонда растений и животных, типичных и редких ландшафтов, эталонов окружающей природной среды.

В состав такого фонда на территории Республики Беларусь в соответствии с Законом «Об особо охраняемых природных территориях и объектах» входят следующие территории и объекты: заповедник, заказники, национальные парки, памятники природы, в том числе редкие и исчезающие виды растений и животных, занесённые в Красную книгу Республики Беларусь и Международную Красную книгу. Всех их объединяет три общих признака: они являются государственными (относятся к государственной собственности), при этом законодательно запрещается изменять форму их собственности и целевое назначение; они являются природными (имеют природное происхождение и функционально связаны с природными процессами, что отличает их от близких по правовому режиму историко-культурных, архитектурных заповедников, парков культуры и отдыха, памятников истории и культуры); они являются заповедными (неприкасаемыми, запретными). Именно признак заповедности в первую очередь определяет самобытность и неповторимость объектов природно-заповедного фонда.

В отношении к объектам природно-заповедного фонда режим заповедания может быть установлен в трёх видах: абсолютного, относительного и смешанного заповедания.

Режим абсолютного заповедания присущ государственным природным заповедникам и памятникам природы, в том числе живой природы. Такой режим исключает хозяйственную, рекреационную деятельность и любое иное

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		107

вмешательство человека в ход естественных процессов, несовместимое с целями заповедания. Допускается только три вида вмешательства: для научно-исследовательской работы, с целью предупреждения вреда природной среде (например, борьба с пожарами), для организации пассивных экскурсий в пределах специально выделенных маршрутов.

Режим относительного заповедания допускает ограниченную хозяйственно-рекреационную деятельность в соответствии с теми целями и задачами, которые возлагаются на заповедные территории и объекты. Этому режиму соответствует организация многочисленных форм государственных природных заказников.

Смешанный режим заповедания допускает совмещение в пределах одного и того же комплекса абсолютного запрета, который распространяется на отдельные участки территории или (и) виды деятельности, с ограниченным рекреационным, научно-познавательным и иным использованием заповедной территории. Такой режим наблюдается в практике образования и функционирования национальных природных парков, где рядом с зонами абсолютного покоя, который исключает вмешательство человека, могут выделяться зоны активного и пассивного отдыха, проведения научных исследований, организации хозяйственной деятельности. Для определения места, которое занимает единый государственный заповедный фонд системе особо охраняемых природных территорий, очень важным является выделение в современном земельном законодательстве Республики Беларусь такой обособленной категории земель, как земли природоохранного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения. В состав этих земель входят:

- земли природоохранного назначения: земли заповедников, национальных и дендрологических парков, ботанических садов, заказников, памятников природы; водоохранные полосы (зоны) рек и водоёмов;
- земли оздоровительного назначения: земли курортов;
- земли рекреационного назначения: земли, которые предназначены и используются для организации массового отдыха населения и туризма;
- земли историко-культурного назначения: земли историко-культурных заповедников, мемориальных парков, захоронений, археологических памятников.

Объекты, находящиеся под особой охраной государства, в зоне влияния проектируемого объекта отсутствуют.

В соответствии с ситуационной схемой исследуемого района:

- расстояние от территории проектируемого объекта до ближайших малых рек и наиболее значимых водных объектов Мозырского района составляет более 5 км;

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		108

– расстояния от территории проектируемого объекта до особо охраняемых природных территорий, расположенных на территории Мозырского района составляют 4 км и более.

4.9 Воздействие на состояние здоровья населения

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), воздействие химических веществ может являться одним из ведущих факторов развития значительного числа болезней человека. Выяснено также, что структура заболеваемости в определенной мере зависит и от природных, в первую очередь климатических условий, а также от вида экономической деятельности, концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, качества питьевой воды, уровня загрязненности почв, наличия вредных веществ в продуктах питания.

Одним из факторов окружающей среды, оказывающим влияние на состояние здоровья населения, является качество атмосферного воздуха.

В соответствии с проектными решениями установлено, что на проектируемом объекте, будет действовать 4 неорганизованных источника загрязнения атмосферы.

При этом в атмосферный воздух будет выбрасываться 6 загрязняющих вещества (без учета ПАУ), из них:

- 1 класса опасности – 0 веществ;
- 2 класса опасности – 1 вещество;
- 3 класса опасности – 3 вещества;
- 4 класса опасности – 2 вещества;
- без класса опасности – 0 веществ.

Показатели токсичности и санитарно-гигиенические нормативы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от проектируемого объекта, приведены в таблице 4.9.1.

В результате выполненных расчетов установлено, что экологическая ситуация на границе санитарно-защитной зоны предприятия, а также на близлежащей жилой территории будет соответствовать санитарно-гигиеническим нормативам для жилой зоны.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		109

Таблица 4.9.1 – Показатели токсичности и санитарно-гигиенические нормативы веществ, выбрасываемых источниками проектируемого объекта

Наименование вещества	Код вещества	Класс опасности	ПДК _{мр} мкг/м ³	ПДК _{сс} мкг/м ³	ПДК _{сг} мкг/м ³	ОБУВ мкг/м ³	Характеристика вредного воздействия на организм человека
Диоксид азота	301	2	250	100	40		вызывает хронические воспалительные заболевания верхних дыхательных путей
Углерод черный (сажа)	328	3	150	50	15		вызывают заболевания дыхательных путей
Диоксид серы	330	3	500	200	50		раздражает верхние дыхательные пути, глаза, большие концентрации вызывают одышку, потерю сознания, отек легких
Оксид углерода	337	4	5000	3000	500		наркотик, раздражает верхние дыхательные пути, вызывает омертвление кожи
Углеводороды C11-C19	2754	4	1000	400	100		могут влиять на эндокринный аппарат организма, сердечно-сосудистую систему, нарушать функции печени, приводить к снижению в крови содержания гемоглобина и эритроцитов
Пыль неорганическая < 70% SiO ₂	2908	3	300	100	30		вдыхание вызывает силикоз; фиброгенность нарастает с повышением дисперсности частиц

Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата

175.19 – ОВОС

С

110

4.10 Санитарно-защитная зона

4.10.1 Назначение санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона (далее – СЗЗ) – территория, размер которой обеспечивает достаточный уровень безопасности для здоровья населения от вредного химического, биологического, физического воздействия объектов, соблюдение установленных гигиенических нормативов и приемлемых уровней риска для жизни и здоровья населения на границе СЗЗ и за ее пределами.

Установление расчетного размера СЗЗ объекта выполняется на основании проекта СЗЗ объекта с расчетами рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе), уровней физического воздействия и оценки риска для жизни и здоровья населения.

Граница СЗЗ объекта устанавливается до:

- границ земельных участков усадебного типа застройки;
- окон жилых домов при мало-, средне-, многоэтажной и повышенной этажности жилой застройке;
- границ территорий учреждений образования, за исключением учреждений среднего специального и высшего образования, не имеющих в своем составе открытых спортивных сооружений, учреждений образования, реализующих образовательные программы повышения квалификации;
- границ территорий санаторно-курортных и оздоровительных организаций, организаций здравоохранения, за исключением организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях и в условиях отделения дневного пребывания;
- границ территорий открытых и полуоткрытых физкультурно-спортивных сооружений, объектов туризма и отдыха, за исключением гостиниц, moteley, хостелов, кемпингов;
- границ территории садоводческих товариществ и дачных кооперативов.

Базовый и расчетный размеры СЗЗ объектов устанавливаются от:

- границы территории объекта, в случае если объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух объекта составляет более 30 процентов от суммы валового выброса;
- организованных стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и источников физического воздействия.

В границах СЗЗ (санитарных разрывов), в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ (санитарный разрыв), не допускается размещать:

- жилую застройку;

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		111

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

4.10.2 Размер санитарно-защитной зоны

Базовый размер санитарно-защитной зоны предприятия принимается в соответствии с [48] в зависимости от мощности производства, условий эксплуатации, характера и количества выделяемых в окружающую среду токсических пахучих веществ, создаваемого шума, вибрации и других вредных факторов, а также с учетом предусматриваемых мер по уменьшению неблагоприятного влияния их на среду обитания и здоровье человека при обеспечении соблюдения требований гигиенических нормативов.

Для каждого источника загрязнения атмосферы определяется базовый размер СЗЗ, соответствующий объекту или производству, от источников воздействия которого отводит загрязняющие вещества рассматриваемый источник загрязнения атмосферы.

Размер санитарно-защитной зоны для производственных участков «УМ-58» ОАО «Полесьестрой» принят в соответствии с разделом «Охрана окружающей среды», разработанным ЧП «Гомельинтерпроект» в 2019 г., и составляет 500м – (п. 122 – производство асфальтобетона на стационарных заводах).

Базовый размер санитарно-защитной зоны подтвержден комплексной оценкой существующего и ожидаемого состояния окружающей среды, включающей в себя: расчеты рассеивания выбросов в атмосфере, распространения шума, вибрации и электромагнитных полей, выполненные по согласованным и утвержденным в установленном порядке методикам, с учетом фоновое загрязнение среды обитания, вклада проектируемых производств.

Жилая территория с объектами жилого и социального назначения, а также какие-либо другие объекты, запрещенные к размещению в границах СЗЗ промпредприятий, в границах базовой СЗЗ отсутствуют.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		112

Графическое построение базовой СЗЗ для проектируемого объекта
приведено в приложении к настоящей работе.

						175.19 – ОВОС	С
							113
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

5 Прогноз и оценка возможности изменения состояния окружающей среды

5.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнены в разделе «Охрана окружающей среды» архитектурного проекта «Реконструкция открытого полигона (сооружение с инв. № 330/С-22212) для размещения и переработки строительных отходов, расположенного по адресу: Мозырский район, Козенский с/с» (разработчик – ЧП «Гомельинтерпроект», 2019 г.) [53].

Расчеты рассеивания выполнены с учетом существующих источников предприятия по аналогичным ингредиентам.

Максимальные расчетные концентрации на границе СЗЗ без учета фоновое загрязнение с учетом существующих источников промплощадки УМ-58, приведены в таблице 5.1.1.

Таблица 5.1.1 – Максимальные расчетные концентрации на границе СЗЗ без учета фоновое загрязнение с учетом существующих источников промплощадки УМ-58

Наименование вещества	Код вещества	Максимальная расчетная концентрация, доли ПДК	
		лето	зима
Азот (IV) оксид (азота диоксид)	301	0,43	0,42
Углерод черный (сажа)	328	< 0,01	0,0
Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	330	0,14	0,14
Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	337	0,03	0,03
Углеводороды C11-C19	2754	0,0	0,0
Пыль неорганическая < 70% SiO ₂	2908	0,18	0,18
Твердые частицы суммарно		0,23	0,23
Азота диоксид, сера диоксид	6009	0,57	0,55

Примечание: < 0,01 – расчет рассеивания нецелесообразен

Значения максимальных расчетных концентраций на границе базовой СЗЗ, с учетом/без учета фоновое загрязнение, приведены в таблице 5.1.2.

Наибольшие зоны воздействия выявлены: зона воздействия (0,2ПДК) по пыли неорганической < 70% SiO₂ – в радиусе 780 м, зона значительного воздействия (зона загрязнения) по группе суммации (азота диоксид, сера диоксид) – в радиусе 350 м.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		114

На основании выполненных в разделе «Охрана окружающей среды» расчетов рассеивания установлено, что уровни загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ с учетом фоновго загрязнения не превысят предельно допустимых концентраций ни по одному из включенных в расчет загрязняющих веществ и групп веществ, обладающих суммарным эффектом вредного воздействия.

Как следствие, воздействие проектируемого производства на окружающую среду по фактору загрязнения атмосферного воздуха оценивается, как допустимое.

						175.19 – ОВОС	С
							115
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 5.1.2 – Значения максимальных расчетных концентраций на границе базовой СЗЗ

Наименование загрязняющего вещества	Код	Расчетная максимальная концентрация, доли ПДК		Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию на границе базовой СЗЗ		
		на границе базовой СЗЗ		№ ист.	вклад, %	принадлежность источника (вкладчика)
		без учета фона	с учетом фона			
Азот (IV) оксид (азота диоксид)	301	0,43 ¹	0,46 ¹	33	47,3	Асфальтосмеситель №2
		0,42 ²	0,44 ²		27,0	Фоновое загрязнение
Углерод черный (сажа)	328	<0,01 ¹	<0,01 ¹	6088	100	Движение автотранспорта
		0,00 ²	0,00 ²			
Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	330	0,14 ¹	0,18 ¹		53,3	Фоновое загрязнение
		0,14 ²	0,18 ²	33	45,7	Асфальтосмеситель №2
Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	337	0,03 ¹	0,13 ¹		87,7	Фоновое загрязнение
		0,03 ²	0,13 ²	33	11,3	Асфальтосмеситель №2
Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	2754	0,00 ¹	0,00 ¹	6045	44,8	Хранилище битума
		0,00 ²	0,00 ²			
Пыль неорганическая < 70% SiO2	2908	0,18 ¹	0,18 ¹	6063	32,7	Асфальтосмеситель № 1.
		0,18 ²	0,18 ²			Бункер-дозатор, загрузка ИМ
Группы суммации						
Твердые частицы суммарно		0,23 ¹	0,33 ¹		56,7	Фоновое загрязнение
		0,23 ²	0,33 ²	6063	18,1	Асфальтосмеситель № 1. Бункер-дозатор, загрузка ИМ
						с
						175.19 – ОВОС
						116
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	

Наименование загрязняющего вещества	Код	Расчетная максимальная концентрация, доли ПДК на границе базовой СЗЗ		Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию на границе базовой СЗЗ		
		без учета фона	с учетом фона	№ ист.	вклад, %	принадлежность источника (вкладчика)
Азота диоксид, серы диоксид	6009	0,57 ¹	0,62 ¹		36,2	Фоновое загрязнение
		0,57 ²	0,6 ²	33	48,4	Асфальтосмеситель №2

Примечания:

- ¹ максимальная концентрация приведена для теплого периода года;
² максимальная концентрация приведена для холодного периода года;
< 0,01 – расчет рассеивания нецелесообразен.

						175.19 – ОВОС	С
							117
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

5.2 Прогноз и оценка уровней физического воздействия

5.2.1 Шумовое воздействие

Нормируемыми параметрами постоянного шума в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки являются:

- уровни звукового давления в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц;
- уровни звука в дБА.

Оценка постоянного шума на соответствие допустимым уровням должна проводиться как по уровням звукового давления, так и по уровню звука. Превышение хотя бы одного из указанных показателей квалифицируется как несоответствие санитарным правилам. Для ориентировочной оценки допускается использовать уровни звука в дБА.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются: эквивалентный (по энергии) уровень звука и максимальный уровень звука в дБА.

Оценка непостоянного шума на соответствие допустимым уровням должна проводиться как по эквивалентному, так и по максимальному уровням звука. Превышение хотя бы одного из указанных показателей квалифицируется как несоответствие санитарным правилам.

Допустимые значения уровней звукового давления в октавных полосах частот, эквивалентных и максимальных уровней звука шума на рабочих местах предприятия, проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на территории жилой застройки устанавливаются согласно [46].

С целью определения влияния проектируемого производства на окружающую среду по фактору шумового воздействия были выполнены расчеты ожидаемых уровней шума на границе СЗЗ и на территории близлежащей жилой зоны.

В качестве расчетных точек приняты 15 точек на границе базовой санитарно-защитной зоны и одна точка на территории близлежащей жилой зоны.

Кроме этого, дополнительно принята одна расчетная точка внутри жилых помещений жилых домов (РТ № 16А).

Значения допустимых уровней шума в расчетных точках приняты исходя из графического построения СЗЗ и с учетом функциональной характеристики прилегающей территории, в соответствии с [46]. При этом, для расчетных точек на границе СЗЗ, где она проходит по территории свободной от застройки, значения ПДУ шума приняты по наихудшему варианту, как для территории, прилегающей к жилой застройке.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		118

Перечень расчетных точек в районе размещения проектируемого объекта, а также допустимые для них уровни шума приведены в таблице 5.2.1.

						175.19 – ОВОС	С
							119
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 5.2.1 - Допустимые уровни шума в расчетных точках

№ РТ	Месторасположение расчетной точки	Координаты расчетной точки		Допустимые уровни шума											Примечание
				Время суток	Среднегеометрическая частота октавной полосы, Гц								Эквив.уровень звука, LА, экв, дБА	Макс.уровень звука, LА, экв, дБА	
		X	Y		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	Граница предлагаемой СЗЗ, северная сторона (h=1,5 м)	149	461		95,0	87,0	82,0	78,0	75,0	73,0	71,0	69,0	80,0	95,0	Территории промпредприятий с постоянными рабочими местами
2	Граница предлагаемой СЗЗ, северо- восточная сторона (h=1,5 м)	401	368		95,0	87,0	82,0	78,0	75,0	73,0	71,0	69,0	80,0	95,0	
3	Граница предлагаемой СЗЗ, северо- восточная сторона (h=1,5 м)	563	204	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰	75,00	66,00	59,00	54,00	50,00	47,00	45,00	43,00	55,00	70,00	По аналогу, как для жилой зоны
				с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	67,00	57,00	49,00	44,00	40,00	37,00	35,00	33,00	45,00	60,00	
4	Граница предлагаемой СЗЗ, восточная сторона (h=1,5 м)	647	-4	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰	75,00	66,00	59,00	54,00	50,00	47,00	45,00	43,00	55,00	70,00	
				с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	67,00	57,00	49,00	44,00	40,00	37,00	35,00	33,00	45,00	60,00	
5	Граница предлагаемой СЗЗ, восточная сторона (h=1,5 м)	623	-254	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰	75,00	66,00	59,00	54,00	50,00	47,00	45,00	43,00	55,00	70,00	
				с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	67,00	57,00	49,00	44,00	40,00	37,00	35,00	33,00	45,00	60,00	
6	Граница предлагаемой СЗЗ, юго- восточная сторона (h=1,5 м)	492	-490	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰	75,00	66,00	59,00	54,00	50,00	47,00	45,00	43,00	55,00	70,00	
				с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	67,00	57,00	49,00	44,00	40,00	37,00	35,00	33,00	45,00	60,00	
7	Граница предлагаемой СЗЗ, юго- восточная сторона (h=1,5 м)	298	-639	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰	75,00	66,00	59,00	54,00	50,00	47,00	45,00	43,00	55,00	70,00	
				с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	67,00	57,00	49,00	44,00	40,00	37,00	35,00	33,00	45,00	60,00	

№ РТ	Месторасположение расчетной точки	Координаты расчетной точки		Допустимые уровни шума											Примечание
				Время суток	Среднегеометрическая частота октавной полосы, Гц								Эквив.уровень звука, L _A ,экв, дБА	Макс.уровень звука, L _A ,экв, дБА	
		X	Y		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
8	Граница предлагаемой СЗЗ, южная сторона (h=1,5 м)	39	-687	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰	75,00	66,00	59,00	54,00	50,00	47,00	45,00	43,00	55,00	70,00	По аналогу, как для жилой зоны
				с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	67,00	57,00	49,00	44,00	40,00	37,00	35,00	33,00	45,00	60,00	
9	Граница предлагаемой СЗЗ, южная сторона (h=1,5 м)	-193	-616	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰	75,00	66,00	59,00	54,00	50,00	47,00	45,00	43,00	55,00	70,00	
				с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	67,00	57,00	49,00	44,00	40,00	37,00	35,00	33,00	45,00	60,00	
10	Граница предлагаемой СЗЗ, юго- западная сторона (h=1,5 м)	-366	-475	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰	75,00	66,00	59,00	54,00	50,00	47,00	45,00	43,00	55,00	70,00	
				с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	67,00	57,00	49,00	44,00	40,00	37,00	35,00	33,00	45,00	60,00	
11	Граница предлагаемой СЗЗ, юго- западная сторона (h=1,5 м)	-472	-292	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰	75,00	66,00	59,00	54,00	50,00	47,00	45,00	43,00	55,00	70,00	
				с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	67,00	57,00	49,00	44,00	40,00	37,00	35,00	33,00	45,00	60,00	
12	Граница предлагаемой СЗЗ, западная сторона (h=1,5 м)	-513	-50	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰	75,00	66,00	59,00	54,00	50,00	47,00	45,00	43,00	55,00	70,00	
				с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	67,00	57,00	49,00	44,00	40,00	37,00	35,00	33,00	45,00	60,00	
13	Граница предлагаемой СЗЗ, северо- западная сторона (h=1,5 м)	-457	188	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰	75,00	66,00	59,00	54,00	50,00	47,00	45,00	43,00	55,00	70,00	
				с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	67,00	57,00	49,00	44,00	40,00	37,00	35,00	33,00	45,00	60,00	
14	Граница предлагаемой СЗЗ, северо- западная сторона (h=1,5 м)	-293	383	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰	75,00	66,00	59,00	54,00	50,00	47,00	45,00	43,00	55,00	70,00	
				с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	67,00	57,00	49,00	44,00	40,00	37,00	35,00	33,00	45,00	60,00	
15	Граница предлагаемой СЗЗ, северная сторона (h=1,5 м)	-83	473	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰	75,00	66,00	59,00	54,00	50,00	47,00	45,00	43,00	55,00	70,00	
				с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	67,00	57,00	49,00	44,00	40,00	37,00	35,00	33,00	45,00	60,00	
16	Жилая территория с застройкой усадебного типа н.п.Матрунки, пер.Колхозный, 1а (h=1,5 м)	713	-351	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰	75,00	66,00	59,00	54,00	50,00	47,00	45,00	43,00	55,00	70,00	Территории, прилегающие к жилым домам
				с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	67,00	57,00	49,00	44,00	40,00	37,00	35,00	33,00	45,00	60,00	

Расчет ожидаемых уровней шума выполнен в соответствии с [45]. При проведении акустических расчетов определялись суммарные уровни шума в расчетных точках на границе базовой СЗЗ и на территории близлежащей жилой зоны (расчет выполнен при помощи программы «Эколог-Шум» вариант «Стандарт», версия 2.1.0.2621 от 22.12.2011 г.).

Для наиболее объективной оценки влияния по шумовому фактору на окружающую среду, все акустические расчеты выполнены с учетом планируемого режима работы предприятия, а также неодновременности работы технологического оборудования, а также движения автомобильного транспорта и выполнения погрузочно-разгрузочных работ.

При проведении акустических расчетов шум грузового и легкового автотранспорта, следующего транзитом по прилегающим проездам, а также иной шум, создаваемый внешними источниками, не относящимися к территории промплощадки, не учитывался.

Режим работы промплощадки – односменный, продолжительность смены – 8 часов.

Акустические расчеты выполнены только для дневного времени суток.

Для выполнения расчетов и построения карт распространения шума был принят прямоугольник размером 2000 х 2000 м, включающий территорию проектируемого объекта и прилегающие территории.

Ограждение территории было включено в расчет, как препятствие, которое способствует снижению шума, как физическая преграда на пути распространения звука.

Акустические экраны являются универсальным средством защиты окружающей среды от повышенного шума, а также ограничивают поступление вредных выбросов в атмосферу. Ограждение (забор) промплощадки учитывалось, как однослойный акустический экран.

Снижение уровней шума в расчетных точках за счет звукопоглощения древесно-кустарниковой растительностью, в расчетах не учитывалось.

Расчеты уровней шума в расчетных точках на границе СЗЗ и на территории близлежащей жилой зоны, а также графическое их представление в виде карт с изолиниями уровней шума, приведены в отдельном томе настоящей работы «Расчеты уровней шума».

В результате выполненных расчетов установлено, что ожидаемые уровни шума, формируемые в рассматриваемом районе источниками шума существующей промплощадки и проектируемого объекта во всех расчетных точках (на границе СЗЗ, на территории близлежащей жилой зоны) не превысят ПДУ.

В соответствии с вышеизложенным, воздействие проектируемого объекта на окружающую среду по фактору шума оценивается, как допустимое.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		122

Результаты расчетов уровней шума в расчетных точках на границе базовой СЗЗ и в жилой зоне приведены в таблице 5.2.2.

Результаты ожидаемых уровней шума в расчетных точках внутри жилых помещений приведены в таблице 5.2.3.

						175.19 – ОВОС	С
							123
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 5.2.2 - Суммарные уровни звукового давления и уровни звука в расчетных точках в дневное время суток

№ РТ	Месторасположение расчетной точки	Расчетные уровни шума Допустимые уровни шума									
		Среднегеометрическая частота октавной полосы, Гц								Эквивалентный уровень звука, L _{A,экв} , дБА	Максимальный уровень звука, L _{A,max} , дБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	Граница предлагаемой СЗЗ, северная сторона (h=1,5 м)	<u>43,20</u>	<u>47,10</u>	<u>43,60</u>	<u>39,80</u>	<u>37,20</u>	<u>29,70</u>	<u>10,30</u>	<u>0,00</u>	<u>41,90</u>	<u>41,90</u>
		95,00	87,00	82,00	78,00	75,00	73,00	71,00	69,00	80,00	95,00
2	Граница предлагаемой СЗЗ, северо-восточная сторона (h=1,5 м)	<u>42,50</u>	<u>46,50</u>	<u>43,30</u>	<u>39,80</u>	<u>37,40</u>	<u>30,20</u>	<u>10,50</u>	<u>0,00</u>	<u>41,90</u>	<u>41,90</u>
		95,00	87,00	82,00	78,00	75,00	73,00	71,00	69,00	80,00	95,00
3	Граница предлагаемой СЗЗ, северо-восточная сторона (h=1,5 м)	<u>42,20</u>	<u>46,30</u>	<u>43,20</u>	<u>39,70</u>	<u>37,40</u>	<u>30,10</u>	<u>10,60</u>	<u>0,00</u>	<u>41,80</u>	<u>41,90</u>
		75,00	66,00	59,00	54,00	50,00	47,00	45,00	43,00	55,00	70,00
4	Граница предлагаемой СЗЗ, восточная сторона (h=1,5 м)	<u>42,20</u>	<u>46,20</u>	<u>43,20</u>	<u>39,90</u>	<u>37,60</u>	<u>30,40</u>	<u>11,00</u>	<u>0,00</u>	<u>42,00</u>	<u>42,00</u>
		75,00	66,00	59,00	54,00	50,00	47,00	45,00	43,00	55,00	70,00
5	Граница предлагаемой СЗЗ, восточная сторона (h=1,5 м)	<u>42,40</u>	<u>46,30</u>	<u>43,20</u>	<u>39,80</u>	<u>37,20</u>	<u>29,90</u>	<u>10,80</u>	<u>0,00</u>	<u>41,80</u>	<u>41,80</u>
		75,00	66,00	59,00	54,00	50,00	47,00	45,00	43,00	55,00	70,00
6	Граница предлагаемой СЗЗ, юго-восточная сторона (h=1,5 м)	<u>42,30</u>	<u>46,40</u>	<u>43,10</u>	<u>39,50</u>	<u>37,00</u>	<u>29,60</u>	<u>9,80</u>	<u>0,00</u>	<u>41,60</u>	<u>41,60</u>
		75,00	66,00	59,00	54,00	50,00	47,00	45,00	43,00	55,00	70,00
7	Граница предлагаемой СЗЗ, юго-восточная сторона (h=1,5 м)	<u>43,60</u>	<u>47,30</u>	<u>43,40</u>	<u>39,40</u>	<u>36,80</u>	<u>29,10</u>	<u>8,70</u>	<u>0,00</u>	<u>41,60</u>	<u>41,60</u>
		75,00	66,00	59,00	54,00	50,00	47,00	45,00	43,00	55,00	70,00
8	Граница предлагаемой СЗЗ, южная сторона (h=1,5 м)	<u>42,70</u>	<u>46,70</u>	<u>42,90</u>	<u>38,70</u>	<u>35,60</u>	<u>27,70</u>	<u>7,40</u>	<u>0,00</u>	<u>40,80</u>	<u>40,80</u>
		75,00	66,00	59,00	54,00	50,00	47,00	45,00	43,00	55,00	70,00
9	Граница предлагаемой СЗЗ, южная сторона (h=1,5 м)	<u>42,80</u>	<u>45,90</u>	<u>41,20</u>	<u>36,60</u>	<u>32,50</u>	<u>24,50</u>	<u>3,50</u>	<u>0,00</u>	<u>38,60</u>	<u>38,60</u>
		75,00	66,00	59,00	54,00	50,00	47,00	45,00	43,00	55,00	70,00
10	Граница предлагаемой СЗЗ, юго-западная сторона (h=1,5 м)	<u>43,40</u>	<u>46,10</u>	<u>41,00</u>	<u>36,30</u>	<u>32,20</u>	<u>24,30</u>	<u>4,10</u>	<u>0,00</u>	<u>38,40</u>	<u>38,40</u>
		75,00	66,00	59,00	54,00	50,00	47,00	45,00	43,00	55,00	70,00
11	Граница предлагаемой СЗЗ, юго-западная сторона (h=1,5 м)	<u>45,90</u>	<u>48,50</u>	<u>43,10</u>	<u>37,80</u>	<u>33,90</u>	<u>25,80</u>	<u>5,40</u>	<u>0,00</u>	<u>40,20</u>	<u>40,20</u>
		75,00	66,00	59,00	54,00	50,00	47,00	45,00	43,00	55,00	70,00

№ РТ	Месторасположение расчетной точки	Расчетные уровни шума Допустимые уровни шума									
		Среднегеометрическая частота октавной полосы, Гц								Эквивалентный уровень звука, L _{A,экв} , дБА	Максимальный уровень звука, L _{A,мах} , дБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
12	Граница предлагаемой СЗЗ, западная сторона (h=1,5 м)	<u>44,60</u> 75,00	<u>47,10</u> 66,00	<u>41,80</u> 59,00	<u>36,80</u> 54,00	<u>32,70</u> 50,00	<u>24,80</u> 47,00	<u>4,10</u> 45,00	<u>0,00</u> 43,00	<u>39,00</u> 55,00	<u>39,10</u> 70,00
13	Граница предлагаемой СЗЗ, северо-западная сторона (h=1,5 м)	<u>42,70</u> 75,00	<u>45,50</u> 66,00	<u>40,60</u> 59,00	<u>36,00</u> 54,00	<u>31,80</u> 50,00	<u>23,90</u> 47,00	<u>2,80</u> 45,00	<u>0,00</u> 43,00	<u>38,00</u> 55,00	<u>38,00</u> 70,00
14	Граница предлагаемой СЗЗ, северо-западная сторона (h=1,5 м)	<u>42,40</u> 75,00	<u>45,70</u> 66,00	<u>41,30</u> 59,00	<u>36,90</u> 54,00	<u>33,00</u> 50,00	<u>25,00</u> 47,00	<u>3,40</u> 45,00	<u>0,00</u> 43,00	<u>38,80</u> 55,00	<u>38,90</u> 70,00
15	Граница предлагаемой СЗЗ, северная сторона (h=1,5 м)	<u>42,80</u> 75,00	<u>46,50</u> 66,00	<u>42,90</u> 59,00	<u>38,90</u> 54,00	<u>35,80</u> 50,00	<u>27,90</u> 47,00	<u>8,10</u> 45,00	<u>0,00</u> 43,00	<u>40,80</u> 55,00	<u>40,90</u> 70,00
16	Жилая территория с застройкой усадебного типа н.п.Матрунки, пер.Колхозный, 1а (h=1,5 м)	<u>40,70</u> 75,00	<u>44,70</u> 66,00	<u>41,50</u> 59,00	<u>37,90</u> 54,00	<u>35,20</u> 50,00	<u>27,10</u> 47,00	<u>3,70</u> 45,00	<u>0,00</u> 43,00	<u>39,80</u> 55,00	<u>39,80</u> 70,00

Таблица 5.2.3 - Суммарные уровни шума в расчетных точках внутри жилых помещений

№ РТ	Месторасположение расчетной точки	<u>Эквивалентный уровень звука, $L_A, экв$, дБА</u> <u>Максимальный уровень звука, L_A, max, дБА</u>	
		<i>расчетный</i>	<i>ПДУ</i>
16А	Жилая территория с застройкой усадебного типа н.п.Матрунки, пер.Колхозный, 1а (h=1,5 м)	<u>24,8</u>	<u>40,0</u>
		24,8	55,0

5.2.2 Воздействие инфразвука и ультразвука

В соответствии с проектными решениями размещение и эксплуатация оборудования, являющегося источниками инфразвука, не предусматривается, т.е.:

– движение автомобильного транспорта по территории объекта организовано с ограничением скорости движения (не более $5 \div 10$ км/ч), что также обеспечит исключение возникновения инфразвука.

В соответствии с вышеизложенным, воздействие проектируемого объекта на окружающую среду по фактору инфразвука и ультразвука не прогнозируется.

5.2.3 Ультразвуковое воздействие

На перспективу размещение и эксплуатация технологического оборудования, генерирующего ультразвуковые колебания в диапазоне частот от 20 кГц до 100 МГц, а также оборудование, при эксплуатации которого ультразвуковые колебания возникают как сопутствующий фактор, не предусматривается.

В соответствии с вышеизложенным, воздействие проектируемого объекта на окружающую среду по фактору ультразвукового воздействия не требуется.

5.2.4 Вибрационное воздействие

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

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

- несимметричным распределением вращающихся масс, из-за искривления валов машин, наличия несимметричных крепежных деталей и т.п.;
- неоднородной плотностью материала, из-за наличия раковин, шлаковых включений и других неоднородностей в материале конструкции;
- наличие люфтов, зазоров и других дефектов, возникающих при сборке и эксплуатации механизмов и т.п.

Вибрация от автомобильного транспорта определяется количеством большегрузных автомобилей, состоянием дорожного покрытия и типом

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		127

подстилающего грунта. Наиболее критическим является низкочастотный диапазон в пределах октавных полос 2-8 Гц.

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

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

Точный расчет параметров вибрации в зданиях чрезвычайно затруднен из-за изменяющихся параметров грунтов в зависимости от сезонных погодных условий. Так, например, в сухих песчаных грунтах наблюдается значительное затухание вибраций, в тех же грунтах в водонасыщенном состоянии дальность распространения вибрации в 2÷4 раза выше.

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

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

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

На рассматриваемом проектируемом объекте предусмотрены все необходимые мероприятия по виброизоляции «шумного» оборудования с целью предотвращения распространения вибрации и исключения вредного ее воздействия на человека, в частности:

- все технологическое оборудование, являющееся источниками распространения вибрации, должно быть установлено на виброизоляторах, предназначенных для поглощения вибрационных волн;
- эксплуатация автомобильного транспорта должна быть организована с ограничением скорости движения (до 10 км/ч).

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		128

В соответствии с вышеизложенным можно сделать вывод, что выполнение мероприятий по виброизоляции планируемого к установке оборудования, постоянный контроль за исправностью оборудования и эксплуатация его только в исправном состоянии, эксплуатация автотранспорта с ограничением скорости движения обеспечат исключение распространения вибрации, вследствие чего уровни вибрации ни на границе санитарно-защитной зоны, ни на территории ближайшей жилой зоны не превысят допустимых значений.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что вибрационное воздействие проектируемого объекта на окружающую среду может быть оценено, как незначительное и слабое.

5.2.5 Воздействие электромагнитных излучений

К источникам электромагнитных излучений на проектируемом объекте относится все электропотребляющее оборудование.

Биологический эффект электромагнитного облучения зависит от частоты, продолжительности и интенсивности воздействия, площади облучаемой поверхности, общего состояния здоровья человека.

Для уменьшения влияния электромагнитного излучения на персонал и население, которое находится в зоне действия ЭМП, следует применять ряд защитных мероприятий.

К основным инженерно-техническим мероприятиям относятся уменьшение мощности излучения непосредственно в источнике и электромагнитное экранирование. Экраны могут размещаться вблизи источника (кофухи, сетки), на трассе распространения (экранированные помещения, лесонасаждения), вблизи защищаемого человека (средства индивидуальной защиты – очки, фартуки, халаты).

Для исключения вредного влияния электромагнитного излучения на здоровье человека на проектируемом объекте предусмотрены следующие мероприятия:

- токоведущие части установок существующих и проектируемых производств располагаются внутри металлических корпусов и изолированы от металлоконструкций;
- металлические корпуса комплектных устройств заземлены и являются естественными стационарными экранами электромагнитных полей;
- предусмотрено оснащение всех объектов системой молниеприемников для обеспечения защиты от атмосферных разрядов.

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

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		129

5.2.6 Воздействие ионизирующих излучений

На территории проектируемого объекта размещение и эксплуатация оборудования, являющегося источниками ионизирующего излучения, не предусматривается, вследствие чего воздействие планируемой производственной деятельности на окружающую среду по фактору ионизирующих излучений не прогнозируется.

						175.19 – ОВОС	С
							130
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

5.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод

Воздействие на состояние поверхностных и подземных вод включает в себя использование водных ресурсов, образование и сброс сточных вод, а также загрязнение поверхностных и подземных вод.

Водопотребление на хоз-бытовые и производственные нужды осуществляется из городской сети хоз-питьевого водопровода.

Водопотребление на хоз-бытовые нужды проектируемого объекта предусматривается на территории существующей промплощадки и остается без изменений по сравнению с существующим положением.

Суммарный среднесуточный объем водопотребления по проектируемому объекту составит 0,84 м³/сутки.

К сточным водам, образующимся на территории проектируемого объекта, относятся только дождевые стоки.

Образование хоз-бытовых стоков остается без изменений по сравнению с существующим положением.

Образование производственных стоков не прогнозируется. Все производственное водопотребление относится к безвозвратным потерям (испарение воды по ходу технологических процессов).

Водоотвод дождевых и талых вод с территории проектируемой промплощадки предусматривается в существующую ливневую канализацию, расположенную на территории базы.

Основным фактором, препятствующим возможному загрязнению подземных вод и, как следствие, через грунтовое питание – поверхностных, на участке размещения объекта, является естественная защищенность подземных вод.

Область загрязнения грунтовых вод может формироваться на участках отсутствия твердого (непроницаемого) покрытия при условии фильтрации загрязненного поверхностного стока через зону аэрации в водоносный горизонт.

Такое воздействие на грунтовые, а в свою очередь и на поверхностные воды является прогнозным и его достижение возможно без соблюдения специальных водоохранных мероприятий.

Настоящим проектом предусматриваются следующие мероприятия по охране подземных и поверхностных вод от загрязнения:

– сбор и отвод дождевых вод предусмотрен в существующую ливневую канализацию, расположенную на территории базы;

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		131

– на всей территории базы выполнено асфальтобетонное покрытие и гравийное покрытие (утрамбованное).

Кроме этого, к условиям экологической безопасности производственной деятельности по отношению к основным компонентам окружающей среды, в том числе, поверхностным и подземным водам, относится следующее:

– своевременно проводить ремонт дорожных покрытий с целью уменьшения инфильтрации загрязненных нефтепродуктами поверхностных сточных вод в грунты зоны аэрации;

– строго дозировать внесение на твердые покрытия антигололедных солей с рекомендуемым внесением хлоридов в смеси с песком.

Приоритетным условием защиты грунтовых и поверхностных вод является строгое соблюдение природоохранных мер в процессе выполнения строительных работ:

– строительная техника и механизмы должны храниться на специально оборудованной площадке;

– на всех видах работ должны применяться только технически исправные машины и механизмы с отрегулированной топливной арматурой, исключаящей потери ГСМ и попадание горюче-смазочных материалов в грунт;

– горюче-смазочные материалы должны храниться в закрытой таре, исключаящей их протекание, а для складирования строительного мусора и отходов должны отводиться специальные места с емкостями, по мере их накопления вывозиться в установленном порядке для утилизации согласно договорам, заключаемым подрядчиками строительных работ;

– строительные площадки должны быть оборудованы туалетами контейнерного типа;

– по окончании строительных работ опалубки, строительный мусор, остатки растворов должны быть ликвидированы; вспомогательные конструкции демонтированы и вывезены со стройплощадки;

– после окончания работ участки, на которых были расположены стройплощадки, должны быть рекультивированы и благоустроены;

– объекты автотранспортного обслуживания (автомобильные стоянки, проезды) должны иметь водонепроницаемое покрытие или основание;

– зоны озеленения необходимо ограждать бордюрами, исключаящими смыв грунта во время ливневых дождей на дорожные покрытия.

Загрязнение подземных вод возможно только при несоблюдении технологий или по небрежности персонала. В этой связи большое значение имеет производственная дисциплина и контроль соответствующих инстанций и должностных лиц.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		132

Персональная ответственность за выполнение мероприятий, связанных с защитой подземных вод от загрязнения, возлагается: при строительстве – на руководителя строительства, при эксплуатации объекта – на руководителя предприятия.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что при условии соблюдения на предприятии (в процессе его строительства и эксплуатации) требований законодательства по охране водных ресурсов, воздействие проектируемого производства на поверхностные и подземные воды оценивается, как допустимое.

5.4 Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа

Интенсивность воздействия реализации проектных решений по проектируемому объекту на геологическую среду можно охарактеризовать следующим образом:

- отвод дождевых вод предусмотрен в существующую ливневую канализацию, расположенную на территории базы;
- сбор и временное хранение коммунальных отходов предусматривается в контейнерах с крышками, установленных на площадке из асфальтобетона.

При производстве работ должны применяться методы работ, не приводящие к ухудшению свойств грунтов основания неорганизованным замачиванием, размывом поверхностными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом.

Выполнение строительно-монтажных работ должно производиться в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87 «Земляные работы. Основания и фундаменты», с применением методов работ, не приводящих к ухудшению свойств грунтов, что обеспечит исключение изменений геологических условий и рельефа.

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

5.5 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова

Проектируемый объект планируется разместить в условиях сложившейся промышленной застройки. Плодородный грунт в рамках проекта не снимается.

Площадки предприятия, на которых предусматривается работа и проезд техники выполнены из асфальтобетонного и гравийного покрытия (утрамбованного).

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		133

По результатам лабораторных исследований установлено, что в почвогрунтах территории проектируемого объекта присутствуют тяжелые металлы и нефтепродукты в количествах, не превышающих установленных ПДК/ОДК и специальных мероприятий по обращению с ними не требуется.

Кроме прямых воздействий на природную среду, при выполнении строительно-монтажных работ по строительству проектируемого объекта будут наблюдаться вторичные (косвенные) воздействия на земли, связанные с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух при работе строительной техники и транспортных средств.

При организации рельефа в границах объемов работ по строительству проектируемого объекта выемки и насыпи грунтов не предполагаются. Поэтому риск активизации эрозионных и склоновых процессов будет минимален.

На стадии функционирования проектируемого объекта загрязнение почв в зоне его влияния может быть обусловлено выбросами вредных веществ, образующихся при эксплуатации технологического оборудования и движении транспорта. Результаты расчетов рассеивания прогнозируемых выбросов загрязняющих веществ от источников проектируемого объекта позволяют сделать заключение о приемлемом уровне этого воздействия.

К факторам, влияющим на загрязнение почвы, относится также и образование отходов производства.

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

Организация мест временного хранения отходов включает в себя:

- наличие покрытий,
- защиту хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра; предотвращающих проникновение токсичных веществ в почву и грунтовые воды;
- наличие стационарных или передвижных механизмов для погрузки-разгрузки отходов при их перемещении;
- соответствие состояния емкостей, в которых накапливаются отходы, требованиям транспортировки автотранспортом.

В целом, при реализации всех предусмотренных проектных решений, а также выполнении всех предусмотренных и определенных в рамках ОВОС мероприятий, значимого отрицательного воздействия на почвы и земли при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не прогнозируется.

Предполагаемый уровень воздействия проектируемого производства на земельные ресурсы и почвенный покров можно оценить как допустимый.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		134

5.6 Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира

Проектными решениями не предусматривается удаление объектов растительного мира.

Проектируемое производство по переработке строительных отходов размещается в границах существующей производственной площадки имеющей жесткое покрытие, на территории базы «УМ №58» ОАО «Полесьестрой» в районе н.п.Матрунки, Мозырского района, которая уже до реализации планируемой деятельности относится к зоне беспокойства для животных.

Анализ территории с точки зрения прогнозирования или получения натурной информации о составе фауны позволяют сделать следующие выводы:

– фауна позвоночных данной территории представляет собой транзитные объекты, использующие перспективные для строительства площади для реализации динамических перемещений между потенциальными кормовыми биотопами. Реконструкция объекта не сможет существенным образом изменить динамические перемещения видов фауны, а также на кормовую емкость примыкающих биотопов;

– фауна млекопитающих для данной территории в связи со значительной трансформацией имеет крайне неустойчивую пространственную и видовую структуру, что не дает основания для использования ее в расчетах компенсационных выплат.

Таким образом, в связи с отсутствием существенной экологической емкости угодий из-за длительной их трансформации, на фоне радикального изменения исходных биотопов фауна данной территории представлена только сформированными под процессом длительного воздействия подвижной и адаптивной почвенной фауной, орнитофауной синантропных видов птиц. Снятый почвенный ярус не подвергнется механической либо иной другой трансформации, не изолируется от природных комплексов.

На стадии функционирования проектируемого объекта воздействие на растительный и животный мир может быть обусловлено выбросами вредных веществ, образующихся при эксплуатации технологического оборудования и движении транспорта. Результаты расчетов рассеивания прогнозируемых выбросов загрязняющих веществ от источников проектируемого производства позволяют сделать заключение о приемлемом уровне данного воздействия.

Таким образом, при реализации планируемой производственной деятельности не ожидается негативных последствий на состояние растительного и животного мира.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		135

5.7 Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране

Объекты, находящиеся под особой охраной государства, в зоне влияния проектируемого объекта отсутствуют.

В соответствии с ситуационной схемой исследуемого района:

- расстояние от территории проектируемого объекта до ближайших малых рек и наиболее значимых водных объектов Мозырского района составляет более 5 км;
- расстояния от территории проектируемого объекта до особо охраняемых природных территорий, расположенных на территории Мозырского района составляют 4 км и более.

Радиус зоны воздействия от промплощадки проектируемого объекта (0,2ПДК) составляет 780 м.

С учетом вышеизложенного, воздействие проектируемого объекта на природные территории, подлежащие особой или специальной охране, не прогнозируется.

5.8 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектных решений по строительству и вводу в эксплуатацию проектируемого объекта связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития региона.

Строительство и ввод в эксплуатацию проектируемого объекта будет способствовать выполнению программы социально-экономического развития региона, что в свою очередь позволит:

- освоить выпуск востребованной на рынке и ориентированной на экспорт продукции, что в свою очередь приведет к увеличению результативности экономической деятельности в регионе;
- повысить уровень занятости населения региона, за счет организации новых рабочих мест, с улучшенными условиями труда работающих.

Как показывают выполненные расчеты, опасность техногенного загрязнения атмосферного воздуха и соответствующего воздействия на условия проживания местного населения минимальна.

Таким образом ввод в эксплуатацию проектируемого объекта в Мозырском районе приведет к росту социально-экономических показателей региона.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		136

5.9 Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

Основными причинами аварий, как правило, являются разгерметизация технологического оборудования, нарушение регламента и правил эксплуатации оборудования обслуживающим персоналом, с нарушением технической и противопожарной безопасности.

При авариях загрязнению, в большинстве случаев, подвержены атмосфера, грунты, подземные воды, поверхностные воды и биосфера.

Последствиями аварий являются:

- разрушения объектов производства в результате взрывов и пожаров;
- человеческие жертвы в результате воздействия ударной волны взрыва, теплового излучения и загазованности;
- загрязнения окружающей среды в результате разлива нефтепродуктов и других жидкостей, истечения газов.

Предупреждение чрезвычайных (аварийных) ситуаций – комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь в случае их возникновения.

Производственный контроль является составной частью системы управления промышленной безопасностью на опасных производственных объектах, подконтрольных Госпромнадзору, и осуществляется путем проведения комплекса мероприятий, направленных на обеспечение безопасного функционирования опасных производственных объектов, а также предупреждения аварий на этих объектах и обеспечение готовности к локализации аварий и инцидентов.

Ответственным за организацию производственного контроля является главный инженер предприятия.

С целью защиты гидросферы, почвенного покрова земли от загрязнения в процессе эксплуатации и от аварийных ситуаций предусматриваются следующие мероприятия:

- устройство твердых покрытий в необходимых местах.

Безопасная эксплуатация оборудования во многом зависит от квалификации обслуживающего персонала, от строгого соблюдения им требований правил охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, норм технологического режима.

Из вышеизложенного можно сделать вывод, что с учетом реализации проектных решений, риск возникновения на предприятии аварийных ситуаций

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		137

будет минимальным, при условии неукоснительного и строго соблюдения в процессе производства работ правил промышленной безопасности.

5.10 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

Проведем оценку значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду согласно рекомендуемого прил. Г ТКП 17.02-08-2012.

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

Согласно таблице Г.1 (определение показателей пространственного масштаба воздействия) воздействие на окружающую среду проектируемого объекта оценивается как местное (3 балла). Т.к. размер СЗЗ составляет 500 метров, зона значительного воздействия (зона загрязнения) – в радиусе 350 м. Зона воздействия (0,2ПДК) – в радиусе 780 м.

Определение показателей временного масштаба воздействия согласно таблице Г.2. Для нашего проекта, функционирование которого будет продолжаться более 3-х лет, воздействие принимается как многолетнее (4 балла).

Определение показателей значимости изменений в природной среде определяется согласно таблице Г.3. Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается после прекращения воздействия. Воздействие – слабое (2 балла).

Общая оценка значимости производится путем умножения баллов по каждому из трех показателей.

Общее количество баллов по проекту определяется в количестве 24 и характеризует воздействие как воздействие средней значимости.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		138

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

6.1 Мероприятия по минимизации физических факторов воздействия

По результатам выполненных в настоящем проекте расчетах установлено, что превышения ПДУ физических факторов воздействия на границе расчетной (предлагаемой) СЗЗ и за ее пределами не прогнозируются.

Для минимизации физических факторов воздействия предприятия на окружающую среду, на предприятии должны выполняться следующие профилактические мероприятия:

- контроль уровней физических факторов на рабочих местах;
- своевременный ремонт механизмов технологического оборудования;
- ограничение скорости движения автомобильного транспорта по территории промплощадки.

В соответствии с принятыми проектными решениями, размещение и эксплуатация технологического оборудования, являющегося источниками инфразвука, ультразвука и ионизирующего излучения, на территории проектируемого объекта не предусматривается.

6.2 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения

Реализация проектных решений в части водоснабжения и канализации проектируемого объекта позволит эксплуатировать его в экологически безопасных условиях.

Настоящим проектом предусматриваются следующие мероприятия по охране подземных и поверхностных вод от загрязнения:

- сбор и отвод дождевых вод предусмотрен в существующую ливневую канализацию, расположенную на территории базы;
- на всей территории базы выполнено асфальтобетонное покрытие и гравийное покрытие (утрамбованное).

Кроме этого, к условиям экологической безопасности производственной деятельности по отношению к основным компонентам окружающей среды, в том числе, поверхностным и подземным водам, относится следующее:

- своевременно проводить ремонт дорожных покрытий с целью уменьшения инфильтрации загрязненных нефтепродуктами поверхностных сточных вод в грунты зоны аэрации;
- строго дозировать внесение на твердые покрытия антигололедных солей с рекомендуемым внесением хлоридов в смеси с песком.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		139

Приоритетным условием защиты грунтовых и поверхностных вод является строгое соблюдение природоохранных мер в процессе выполнения строительных работ:

- строительная техника и механизмы должны храниться на специально оборудованной площадке;
- на всех видах работ должны применяться только технически исправные машины и механизмы с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ и попадание горюче-смазочных материалов в грунт;
- горюче-смазочные материалы должны храниться в закрытой таре, исключающей их протекание, а для складирования строительного мусора и отходов должны отводиться специальные места с емкостями, по мере их накопления вывозиться в установленном порядке для утилизации согласно договорам, заключаемым подрядчиками строительных работ;
- строительные площадки должны быть оборудованы туалетами контейнерного типа;
- по окончании строительных работ опалубки, строительный мусор, остатки растворов должны быть ликвидированы; вспомогательные конструкции демонтированы и вывезены со стройплощадки;
- после окончания работ участки, на которых были расположены стройплощадки, должны быть рекультивированы и благоустроены;
- объекты автотранспортного обслуживания (автомобильные стоянки, проезды) должны иметь водонепроницаемое покрытие или основание;
- зоны озеленения необходимо ограждать бордюрами, исключающими смыв грунта во время ливневых дождей на дорожные покрытия.

Для предотвращения загрязнения водных объектов приоритетной задачей работников проектируемого предприятия является выполнение требований законодательства в части ведения хозяйственной деятельности.

Загрязнение подземных вод возможно только при несоблюдении технологий или по небрежности персонала. В этой связи большое значение имеет производственная дисциплина и контроль соответствующих инстанций и должностных лиц.

Персональная ответственность за выполнение мероприятий, связанных с защитой подземных вод от загрязнения, возлагается: при строительстве – на руководителя строительства, при эксплуатации объекта – на руководителя предприятия.

Соблюдение природоохранного законодательства в части охраны водных ресурсов и выполнение мероприятий по охране водного бассейна позволит эксплуатировать объект без нанесения ущерба водным объектам.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		140

6.3 Мероприятия по минимизации негативного влияния отходов на окружающую среду

Безопасное обращение с отходами на предприятия должно осуществляться в соответствии с «Инструкцией по обращению с отходами производства».

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

- раздельный сбор отходов;
- организацию мест хранения отходов;
- получение согласования о размещении отходов производства и заключение договоров со специализированными организациями по приему отходов на обезвреживание, захоронение или использование в качестве ВМР;
- транспортировку отходов к местам переработки;
- проведение инструктажа о сборе, хранении, транспортировке отходов и промсанитарии персонала в соответствии с требованиями законодательства.

Организация мест временного хранения отходов включает в себя:

- наличие покрытия, предотвращающего проникновение токсичных веществ в почву и грунтовые воды;
- защиту хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра;
- наличие стационарных или передвижных механизмов для погрузки-разгрузки отходов при их перемещении;
- соответствие состояния емкостей, в которых накапливаются отходы, требованиям транспортировки автотранспортом.

Выполнение на предприятии мероприятий по безопасному обращению с отходами направлены на:

- исключение возможности потерь отходов в процессе обращения с ними на территории предприятия;
- соответствие операций по обращению с отходами санитарно-гигиеническим требованиям;
- предотвращение аварийных ситуаций при хранении отходов;
- минимизацию риска неблагоприятного влияния отходов на компоненты окружающей среды.

В качестве мероприятий по обращению с отходами, образующимися в ходе строительства и эксплуатации проектируемого объекта, рекомендуется следующее: вывоз на переработку (или обезвреживание) на специализированные перерабатывающие предприятия; вывоз на захоронение на полигон ТКО.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		141

6.4 Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения

Проектными решениями не предусматривается установка и использование пылегазоочистного оборудования.

С целью снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при переработке строительных отходов периодически производится гидрообеспыливание из шланга.

Кроме этого, для предотвращения возможного негативного воздействия предприятия на окружающую среду в процессе его эксплуатации, на предприятии должны выполняться следующие профилактические мероприятия:

- контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- исключение работы оборудования на форсированном режиме;
- ограничение движения по территории автотранспорта, не связанного с технологическими перевозками;
- запрет работы двигателей при стоянке автотранспорта в ожидании погрузки или выгрузки, если это не противоречит правилам техники безопасности.

6.5 Охрана и преобразование ландшафта. Охрана почвенного слоя. Восстановление (рекультивация) земельного участка, растительности

Все транспортные перевозки и въезд на территорию предприятия должны осуществляться по подъездным путям с твердым покрытием.

На территории объекта должен быть предусмотрен комплекс мероприятий, имеющих своей целью создание культурного облика предприятия, обеспечение наиболее высоких санитарно-гигиенических и эстетических условий труда и техники безопасности.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо обеспечить исключение повреждения и сохранность древесно-кустарниковой растительности, попадающей в зону производства работ и не подлежащей сносу и пересадке. При этом запрещается без согласования с соответствующей службой:

- проводить земляные работы на расстоянии менее двух метров до стволов деревьев и менее одного метра до кустарников;
- перемещение грузов на расстоянии менее пяти метров до крон или стволов деревьев;
- складирование труб и других строительных материалов на расстоянии менее двух метров до стволов деревьев без устройства вокруг них временных ограждающих (защитных) конструкций.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		142

Для исключения негативного воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров в ходе эксплуатации производства и в процессе строительства (при выполнении строительно-монтажных работ) необходимо соблюдать следующие условия:

- благоустройство площадок для нужд строительства (бытовки и др.) с организацией мест временного хранения строительных и твердых коммунальных отходов, образующихся в процессе реконструкции объекта с дальнейшей их утилизацией в установленном порядке;
- применение специальных водонепроницаемых покрытий, устойчивых к воздействию загрязняющих веществ (нефтепродуктов, технических жидкостей, используемых в автотранспортных средствах);
- заправку механизмов топливом и смазочными маслами осуществлять от передвижных автоцистерн в специально установленном месте, с соблюдением условий, предотвращающих попадание ГСМ на поверхность; проводить регулярный технический осмотр и текущий ремонт автотехники;
- проводить обязательную ликвидацию последствий загрязнения почвенного покрова нефтепродуктами в результате возможных аварийных ситуаций;
- организовывать регулярную уборку территории и своевременно проводить ремонт твердых покрытий технологических зон и проездов.

6.6 Мероприятия по минимизации негативного влияния на окружающую среду при строительстве

Выполнение строительно-монтажных работ должно быть предусмотрено с учетом мероприятий по охране окружающей природной среды, которые включают в себя рекультивацию нарушенных земель, предотвращение потерь природных ресурсов, минимизацию вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу.

Перечень основных мероприятий по снижению негативного влияния строительного производства на окружающую среду:

- обязательное соблюдение границ территории, отводимой под строительство;
- рекультивация земель в полосе отвода земель под строительство;
- оснащение строительной площадки инвентарными контейнерами раздельного сбора для бытовых и строительных отходов;
- запрещение проезда транспорта вне построенных дорог;
- выезд со строительной площадки должен быть оборудован пунктом мойки колес автотранспорта заводского изготовления с замкнутым циклом водооборота и утилизацией стоков (запрещается вынос грунта или грязи колесами автотранспорта со строительных площадок);

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		143

- запрещение мойки машин и механизмов вне специально оборудованных мест;
- техническое обслуживание машин и механизмов допускается только на специально отведенных площадках;
- монтаж аварийного освещения и освещения опасных мест;
- организация мест для складирования материалов, конструкций изделий и инвентаря, а также мест для установки строительной техники;
- установка бункера-накопителя для сбора строительного мусора или устройство для этих целей специальной площадки, транспортировка мусора при помощи закрытых лотков. Не допускается закапывание в грунт или сжигание мусора и отходов;
- вертикальная планировка строительной площадки с уплотнением насыпей до плотности грунта в естественном состоянии;
- обеспечение мест проведения погрузочно-разгрузочных работ пылевидных материалов (цемент, известь, гипс) пылеулавливающими устройствами;
- организация правильного складирования огнеопасных и выделяющих вредные вещества материалов (газовых баллонов, битумных материалов, растворителей, красок, лаков, стекло- и шлаковаты) и пр.

Для предотвращения образования свалок строительного мусора на стройплощадке в настоящее время предлагается экологическая концепция утилизации отходов на строительных площадках в условиях города, базирующаяся на принципах «устойчивого строительства». Она предусматривает систему альтернативных вариантов переработки строительных отходов. Сортировка отходов на стройке способствует их повторному использованию. За счет повторного использования экономятся материалы и снижается общее количество отходов. При этом предпочтение отдается варианту, когда материал употребляется заново без значительной переработки.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что правильная организация строительно-монтажных работ (с соблюдением техники безопасности и мероприятий по охране окружающей среды и охраняемых объектов) проведение работ строительства объекта не окажет негативного влияния на окружающую среду.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		144

7 Организация системы экологического мониторинга

7.1 Задачи локального мониторинга

Основной задачей предприятия в области охраны окружающей среды является снижение нагрузки на окружающую среду в зоне влияния предприятия и при использовании продукции предприятия. 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 производственных объектов и создания безопасных условий труда. Кроме этого должна вестись работа по улучшению системы управления окружающей средой и повышению эффективности ее работы.

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

Производственный экологический мониторинг предназначен для решения задач оперативного наблюдения и контроля уровня загрязнения природных сред на территории санитарно-защитной и жилой зоны, оценки экологической обстановки и оказания информационной поддержки при принятии хозяйственных решений, размещении производственных комплексов, информирования общественности о состоянии окружающей среды и последствиях техногенных аварий.

Результаты производственного экологического мониторинга являются одним из основных доказательств экологически безопасной хозяйственной деятельности предприятия и используются для экологической сертификации предприятия.

По результатам производственного мониторинга предприятие может совершенствовать программу по охране окружающей среды, корректировать затраты на охрану окружающей среды и платежи за загрязнение окружающей среды, совершенствовать систему управления производством и использования вторичных ресурсов.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		145

Порядок проведения в составе Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь локального мониторинга окружающей среды (далее – локальный мониторинг) и использования его данных определяет «Положение о порядке проведения в составе Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь локального мониторинга окружающей среды и использования его данных», утвержденное Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 28.04.2004 № 482.

Локальный мониторинг проводится в целях наблюдения за состоянием окружающей среды в районе осуществления хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасной деятельности, и воздействием этой деятельности на окружающую среду.

Объектами наблюдений при проведении локального мониторинга являются:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками;
- сбросы сточных вод в водные объекты;
- поверхностные воды в районе расположения источников сбросов сточных вод;
- подземные воды в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения;
- земли в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения;
- другие объекты наблюдений, определяемые Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды (далее – Минприроды).

Локальный мониторинг проводится юридическими лицами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность (далее – природопользователи), в порядке, установленном Минприроды. Ответственность за достоверность и полноту данных локального мониторинга несут природопользователи.

Наблюдения за состоянием объектов наблюдения проводятся на пунктах наблюдений локального мониторинга. Количество и местонахождение пунктов наблюдений, технология работ по организации и проведению локального мониторинга, перечень параметров и периодичность наблюдений, а также перечень природопользователей, осуществляющих проведение локального мониторинга, определяются Минприроды.

Пункты наблюдений локального мониторинга включаются в государственный реестр пунктов наблюдений Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		146

Организацию и координацию работ по проведению локального мониторинга осуществляет Минприроды. Контроль за его проведением осуществляют Минприроды и его территориальные органы, а также республиканские органы государственного управления, в подчинении которых находятся природопользователи.

Экологическая информация, полученная в результате проведения локального мониторинга должна включать данные наблюдений за объектами локального мониторинга, обобщенную экологическую информацию локального мониторинга, оценку и прогноз состояния окружающей среды и вредного воздействия на нее.

Сбор, хранение, обработку и анализ данных локального мониторинга, предоставление экологической информации, получаемой в результате проведения локального мониторинга, обеспечивает Минприроды. В этих целях Министерство определяет информационно-аналитический центр локального мониторинга.

Положение об информационно-аналитическом центре утверждается Минприроды.

Информационно-аналитический центр безвозмездно предоставляет в согласованные сроки обобщенную экологическую информацию локального мониторинга в главный информационно-аналитический центр Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь для включения ее в информационную систему Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь, а также осуществляет информационный обмен с информационно-аналитическими центрами других видов мониторинга Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь и информирует территориальные органы Минприроды и местные исполнительные и распорядительные органы о фактах ухудшения состояния окружающей среды.

Данные локального мониторинга, подлежащие длительному хранению, включаются в установленном законодательством порядке в государственный фонд данных о состоянии окружающей среды и воздействиях на нее.

Предоставление экологической информации, полученной в результате проведения локального мониторинга, государственным органам, другим государственным организациям, иным юридическим лицам и гражданам, а также ее распространение осуществляются в соответствии с законодательством об охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов и законодательством об информации и информатизации.

Экологическая информация, полученная в результате проведения локального мониторинга, должна учитываться при подготовке проектов государственных программ рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды, прогнозов социально-экономического развития,

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		147

а также использоваться для информирования граждан о состоянии окружающей среды и мерах по ее охране, других целей.

Порядок организации производственного экологического контроля на предприятии регламентируется Инструкцией об организации производственного контроля в области охраны окружающей среды (далее – Инструкция ПЭК), порядок разработки и согласования которой утвержден постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11.10.2013 № 52.

Перечень объектов, подлежащих производственному экологическому контролю, определен Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 июня 2013г. №504 «О некоторых вопросах охраны окружающей среды и природопользования».

Производственный контроль может производиться силами лаборатории предприятия по контролю воздействий на окружающую среду или по договору сторонней организацией. В отсутствие собственной лаборатории, работы по осуществлению производственного контроля проводятся на основании договора с лабораторией, аккредитованной на проведение измерений и анализов в области аналитического контроля.

Согласно приложению к Указу Президента Республики Беларусь от 24.06.2008 г. № 349 проектируемый объект не относится к экологически опасной деятельности.

После ввода объекта в эксплуатацию, природопользователем должна быть разработана инструкция по осуществлению производственного экологического контроля в соответствии с требованиями Инструкции ПЭК.

7.2 Локальный мониторинг атмосферного воздуха

Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу должен осуществляться аккредитованной лабораторией по утвержденной и согласованной в установленном порядке программе.

Система контроля источников загрязнения атмосферы представляет собой совокупность организационных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов.

Основными задачами контроля источников загрязнения атмосферного воздуха являются:

- получение достоверных данных о значениях массовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- контроль достоверности данных, полученных службой контроля источников загрязнения атмосферы предприятия;

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		148

– сравнение данных, полученных при контроле источников загрязнения атмосферы, с нормативными значениями и принятие решения о соответствии значений выбросов из источников загрязнения атмосферы нормативным значениям;

– анализ причин возможного превышения нормативных значений выбросов;

– принятие решения о необходимых мерах по устранению превышений нормативных значений выбросов.

Виды контроля источников загрязнения атмосферы классифицируются по следующим признакам:

– по способу определения контролируемого параметра: инструментальный, инструментально-лабораторный, индикаторный и расчетный;

– по месту контроля: источник выделения, источник загрязнения;

– по объему проведения контроля: полный и выборочный (по номенклатуре источников или контролируемых параметров);

– по частоте измерений: эпизодический и систематический;

– по форме проведения: плановый и экстренный.

Подсистема контроля за выбросами предприятий в атмосферу и за соблюдением нормативов допустимых выбросов решает следующие задачи:

– определяет объекты контроля;

– определяет метод контроля для каждого источника выброса и источника выделения;

– определяет периодичность, продолжительность и сроки проведения контроля каждого источника;

– определяет номенклатуру загрязняющих веществ, подлежащих контролю в каждом из контролируемых источников;

– определяет места размещения и необходимое оборудование точек контроля (замерных сечений);

– обеспечивает применение методов и средств контроля за выбросами;

– производит контроль за использованием технических средств контроля источников загрязнения атмосферы на предприятии.

Подсистема сбора, обобщения, анализа и хранения информации о выбросах обеспечивает данными контроля параметров выбросов соответствующие организации в установленном порядке.

Каждый объект, являющийся источником загрязнения атмосферного воздуха, должен обеспечить систему контроля и наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на жилой территории в зоне влияния выбросов этого объекта.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		149

Система контроля и наблюдения должна соответствовать требованиям ГОСТа 17.2.3.01-86 «Правила контроля качества атмосферного воздуха населенных мест».

Исходя из результатов расчетов загрязнения атмосферы выбираются несколько контрольных точек. Точки следует выбирать таким образом, чтобы наблюдаемые в них уровни концентраций в максимально возможной степени характеризовали воздействие конкретного источника (или группы источников) на атмосферный воздух при определенных метеоусловиях.

Измерения на границе СЗЗ или ближайшей жилой застройки следует выполнять при тех же метеоусловиях, которым соответствуют значения расчетных концентраций в контрольных точках.

Согласно рекомендациям инструкции [52], выбор загрязняющих веществ, подлежащих аналитическому (лабораторному) контролю проводится с учетом особенностей технологического процесса, качественного и количественного состава выбросов объекта, значений расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ на границе СЗЗ и в жилой зоне, наличия норматива качества атмосферного воздуха и метрологически аттестованных методик выполнения измерений загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Рекомендуемыми загрязняющими веществами, подлежащими аналитическому (лабораторному) контролю являются вещества, удовлетворяющие следующим условиям:

- загрязняющие вещества, выбросы которых составляют более 15% от валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятия (объекта);
- загрязняющие вещества и группы суммации, расчетные максимальные концентрации которых, определенные на основании расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, на границе СЗЗ и/или в жилой зоне составляет 0,5 и более долей ПДК_{м.р./ОБУВ};
- загрязняющие вещества, для которых установлены временные нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

По результатам расчетов, выполненных в проекте СЗЗ, в перечень контролируемых загрязняющих веществ рекомендуется включить пыль неорганическую <70% SiO₂ (с учетом величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу).

Исходя из месторасположения проектируемого объекта и функциональной характеристики территории санитарно-защитной зоны, в качестве контрольных точек предлагается четыре точки на границе СЗЗ (северное, восточное, южное и западное направления).

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		150

С учетом результатов выполненных акустических расчетов, включать в производственный лабораторный контроль инструментальные исследования по уровням шума нецелесообразно.

Предложения по проведению контроля за содержанием вредных веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны и в зоне влияния проектируемого объекта приведены в таблице 7.2.1.

Размещение постов наблюдения, перечень загрязняющих веществ, подлежащих контролю, методы их определения, а также периодичность отбора проб атмосферного воздуха должны быть согласованы с органами и учреждениями государственного санитарного надзора.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		151

Таблица 7.2.1 – Предложения по производственному лабораторному контролю на границе санитарно-защитной зоны

Направление	Номер контрольной точки (место отбора проб)	Место расположения контрольной точки (адрес, объекты, жилые дома)	Контролируемые загрязняющие вещества	Контролируемые физические факторы	Периодичность проведения исследований	Количество проб в год
Северное	1	Граница СЗЗ (на границе с ОАО «Мозырьсоль»)	Пыль неорганическая <70% SiO ₂	—	1 раз в квартал	50 проб в год по каждому веществу
Восточное	2	Граница СЗЗ (на границе с проезжей частью в направлении н.п.Матрунки)				
Южное	3	Граница СЗЗ (пахотные земли Криничного с/с)				
Западное	4	Граница СЗЗ (на расстоянии 50м от ОАО «Мозырьсоль»)				

Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата

175.19 – ОВОС

С

152

7.3 Локальный мониторинг сточных, поверхностных и подземных вод

В рамках ПЭК на предприятии необходимо вести следующие наблюдения:

- за водными ресурсами, используемыми в хозяйственной и иной деятельности;
- за сбросами сточных вод в водные объекты, источниками сбросов сточных вод, в том числе в системы канализации и сети водоотведения, системы очистки сточных вод;
- за системами повторного и оборотного водоснабжения;
- за поверхностными водами в районе расположения источников сбросов сточных вод;
- за подземными водами в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения.

Помимо этого, в перечень объектов ПЭК входит документация, регламентирующая природоохранную деятельность предприятия, учетная и отчетная документация в области охраны окружающей среды, документация по аналитическому (лабораторному) контролю (планы-графики и схемы отбора проб, акты отбора проб и проведения измерений, протоколы испытаний и т.д.), планы мероприятий по охране окружающей среды.

В общем виде система производственного аналитического контроля должна обеспечивать:

- оценку состава и свойств исходных вод в местах собственных водозаборов;
- систематические данные об объемах забираемой, используемой и возвратной воды и их соответствие установленным лимитам;
- информацию о количестве и качестве различных категорий сточных вод;
- оценку эффективности работы имеющихся очистных сооружений, количества и качества очищенных и повторно используемых вод;
- исходные данные к отчетности предприятия по установленным формам статистической отчетности.

Измерение расходов воды производится в пунктах учета на каждом водозаборе и выпуске сточных вод, а также в системах оборотного водоснабжения и точках передачи воды другим потребителям. Выбор водоизмерительных приборов и устройств определяется их назначением, величиной измеряемых расходов воды, производительностью водозаборных и водосбросных сооружений. На предприятиях, не имеющих соответствующей аппаратуры, расходы воды, по согласованию с соответствующими надзорными

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		153

органами, в порядке исключения, до установки контрольно-измерительных приборов, могут определяться расчетом.

Перечень источников производственных сточных вод и содержащихся в них загрязняющих веществ, технологические схемы для очистки и обезвреживания, объем и периодичность аналитического контроля определяются на основании нормативно-технических документов по проектированию и эксплуатации технологического оборудования.

В связи с отсутствием на проектируемом объекте производственных сточных вод проведения локального мониторинга не требуется.

7.4 Локальный мониторинг земель (почв)

В соответствии с «Инструкцией о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды юридическими лицами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность», утвержденной Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь №9 от 1 февраля 2007 г., на предприятии должен быть организован локальный мониторинг земель (почв) в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения.

Локальный мониторинг почв осуществляется природопользователями, чья деятельность связана с эксплуатацией выявленных или потенциальных источников химического загрязнения земель, с целью оценки их воздействия на земли.

Проведение локального мониторинга почв осуществляется на землях в районе расположения источников вредного воздействия на них, не занятых зданиями, сооружениями, дорожным и иным искусственным покрытием.

Наблюдению подлежит в первую очередь верхний почвенный горизонт (далее – почва) глубиной от 0 до 20 см.

Территориальные органы Минприроды в зависимости от рельефа местности и особенностей почвенной миграции загрязняющих веществ вправе требовать от природопользователя при проведении наблюдений осуществления отбора проб с глубины более 20см по почвенному профилю путем закладки прикопки или шурфа.

Организация локального мониторинга, объектом наблюдения которого являются земли, включает организацию природопользователем проведения предварительного обследования земель в районе расположения источников вредного воздействия на них для определения площади, характера и

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		154

источников химического загрязнения, а также мест отбора проб и их количества.

Места отбора проб почв для проведения локального мониторинга, объектом наблюдения которого являются земли, устанавливаются природопользователем по согласованию с территориальными органами Минприроды на основании результатов предварительного обследования в зависимости от характера и с учетом расположения источников химического загрязнения, особенностей рельефа местности и возможных путей миграции загрязняющих химических веществ и др.

При общем характере химического загрязнения почв, вызванном выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов, места отбора проб почв с указанием их номера и координат намечаются по координатной сетке, нанесенной на карту-схему расположения источников вредного воздействия на окружающую среду.

Количество мест отбора проб почв устанавливается в зависимости от площади подвергающихся химическому загрязнению земель:

- до 0,5 га – не менее 2 мест отбора проб;
- от 0,5 до 1 га – не менее 5 мест отбора проб;
- от 1 до 10 га – не менее 8 мест отбора проб;
- от 10 до 100 га – не менее 15 мест отбора проб;
- от 100 и более га – не менее 20 мест отбора проб.

Отбор пробы почвы осуществляется путем смешивания точечных проб, отобранных методом конверта на пробной площадке размером не менее 5х5м.

В случае отсутствия возможности закладки пробной площадки допускается отбор отдельных точечных проб почвы.

Проведение локального мониторинга почв осуществляется природопользователями по перечню параметров согласно приложению 15 Постановления №9, а также по другим параметрам, перечень которых устанавливается территориальными органами Минприроды.

Наблюдения за содержанием в почве химических элементов осуществляется в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов, устанавливающих значения предельно-допустимых концентраций и ориентировочно допустимых концентраций химических веществ в почве, путем определения их валовых форм, за исключением случаев регламентации подвижных форм элементов, наблюдение за содержанием которых в почве осуществляется путем определения валовых и подвижных форм.

Периодичность проведения наблюдений локального мониторинга, объектом наблюдения которого являются земли, устанавливается в соответствии с планом-графиком проведения природопользователем наблюдений с учетом

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		155

результатов предварительного обследования земель в районе расположения источников вредного воздействия на них, но не реже одного раза в три года.

С целью получения сопоставимых данных локального мониторинга, объектом наблюдения которого являются земли, планом-графиком определяется период года проведения наблюдений.

Наблюдения за состоянием земель могут проводиться в любой период года, за исключением периода промерзания почвы.

В перечень параметров наблюдения локального мониторинга почв рекомендуется включить нефтепродукты и тяжелые металлы.

В соответствии с общей площадью производственной площадки проектируемого объекта, количество мест отбора проб почв должно быть не менее 8.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		156

8 Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности

В настоящей работе определены виды воздействий на окружающую среду, которые более детально изложены в разделе 4 «Воздействие планируемой производственной деятельности на окружающую среду» и оценка воздействия, изложенная в разделе 5 «Прогноз и оценка возможности изменения состояния окружающей среды».

Проектные решения по объекту «Реконструкция открытого полигона (сооружение с инв. № 330/С-22212) для размещения и переработки строительных отходов, расположенного по адресу: Мозырский район, Козенский с/с» разработаны с учетом информации о наилучших доступных технических методах.

При этом существуют некоторые неопределенности или погрешности, связанные с определением прогнозируемых уровней воздействия, т.к. все прогнозируемые уровни воздействия определены расчетным методом, с использованием действующих ТНПА.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		157

9 Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности

Экологическая безопасность объекта – это состояние защищенности окружающей природной и социальной среды от воздействия объекта на этапах строительства, реконструкции, эксплуатации, содержания и ремонта, когда параметры воздействия объекта на окружающую среду не выходят за пределы фоновых значений или не превышают санитарно-гигиенические (экологические) нормативы. В этом случае функционирование природных экосистем на прилегающих территориях без каких-либо изменений обеспечивается неопределенно долгое время.

В целях обеспечения экологической безопасности при проектировании необходимо выполнение условий (таблица 9.1), относящихся к используемым материалам, технологии строительства, эксплуатации, содержанию, а также позволяющим снизить до безопасных уровней негативное воздействие проектируемых объектов на население, проживающие на близлежащей жилой территории, и экосистемы.

К организационным и организационно-техническим относятся следующие условия:

- категорически запрещается повреждение всех элементов растительных сообществ (деревьев, кустарников, напочвенного покрова) за границей площади, отведенной для строительных работ;
- категорически запрещается проведение огневых работ, выжигание территории и сжигание отходов;
- не допускать захламленности территории строительным и другим мусором;
- категорически запрещается за границей, отведенной под строительство, устраивать места для складирования строительного материала, стоянок техники и т.п.;
- выполнение вертикальной планировки, обеспечивающей локализацию и организованный отвод дождевого и талого стока;
- производство строительно-монтажных работ и эксплуатация проектируемых объектов должны выполняться на основании проектной документации, соответствующей требованиям санитарно-эпидемиологического и природоохранного законодательства Республики Беларусь.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		158

Таблица 9.1 – Условия экологической безопасности планируемой деятельности

Объект окружающей среды	Негативное воздействие	Мероприятие по предотвращению или снижению воздействия	Результат
<i>При строительстве объекта</i>			
Атмосферный воздух	Выброс в атмосферу загрязняющих веществ	1. Хранить пылящие материалы под укрытием (при необходимости). 2. Не проводить пересыпку пылящих материалов при неблагоприятных метеоусловиях. 3. Организация работ по строительству объекта предусматривает использование специализированных организаций по производству асфальтобетонных, бетонных смесей, железобетонных конструкций, оборудованных системой контроля за выбросами вредных веществ. 4. Состав и свойства строительных материалов должны соответствовать требованиям национальных технических стандартов, норм и спецификаций. 5. Строительное оборудование и машины с двигателями внутреннего сгорания должны регулироваться и проходить проверку на токсичность выхлопных газов. 6. Управление качеством топлива, используемого для транспортных средств и дорожной техники.	1.Снижение выбросов в атмосферу. 2.Отсутствие жалоб и претензий. 3.Отсутствие штрафных санкций
Водные объекты, почвы	Проливы горюче-смазочных материалов	1. Хранение горюче-смазочных материалов в герметичной таре. 2. Регулярное прохождение технического обслуживания всех механизмов, строительной техники и транспортных средств.	1.Отсутствие загрязнений почв. 2.Отсутствие жалоб и претензий. 3.Отсутствие штрафных санкций

Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата

175.19 – ОВОС

С

159

Объект окружающей среды	Негативное воздействие	Мероприятие по предотвращению или снижению воздействия	Результат
		3. Применение при строительстве методов работ, исключающих ухудшение свойств грунтов неорганизованным размывом поверхностными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом. 4. Проведение работ по благоустройству территории стройплощадки, после окончания строительного-монтажных работ.	
Практика социального управления	Увеличение количества жалоб от представителей местного сообщества, проживающих вблизи района строительства объекта, в связи с более высоким уровнем пыли, нарушением движения, более высоким уровнем шума из-за строительных работ	При проведении работ подрядные организации должны предоставлять регулярную информацию о ходе строительства объекта и его потенциальных последствиях для всех заинтересованных сторон.	Отсутствие жалоб от заинтересованных лиц.
Условия труда	Увеличение рисков производственных травм у персонала	Несмотря на то, что национальные стандарты по здравоохранению являются очень строгими, подрядные организации должны гарантировать, что правила безопасности и охраны здоровья применяются в полной мере для каждого процесса (например, гарантировать доступность к медицинскому обслуживанию и т.д.). Кроме того, должны осуществляться мониторинг и оценка аспектов здоровья и безопасности.	

Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата

175.19 – ОВОС

С

160

Объект окружающей среды	Негативное воздействие	Мероприятие по предотвращению или снижению воздействия	Результат
	Нарушение комфорта для работающих (повышенный уровень шума, вибрации и пыли)	Даже если подрядные организации полностью соблюдают требования национального законодательства в отношении уровня шума, вибрации и пыли на рабочем месте, мониторинг этих аспектов должен все равно выполняться. Предприятие должно гарантировать, что: - выбираются соответствующие строительное оборудование, транспортные средства и методы работы; - защитные средства (средства защиты органов слуха, маски, перчатки и т.д.) используются рабочими должным образом в случае превышения уровня пыли, шума; - исключаются одновременные работы с повышенным шумом; - строительные материалы (например, песок) хранятся влажными или укрытыми в периоды сухой погоды, чтобы избежать высокого уровня запыления территории.	1. Отсутствие жалоб со стороны сотрудников. 2. Отсутствие травматизма при производстве работ
Здоровье и безопасность населения	Нарушение комфорта местных сообществ, особенно домашних хозяйств, расположенных вблизи от объекта строительства (повышенный уровень пыли, нарушение движения, шум)	Подрядные организации должны гарантировать, что: - хранение пылящих строительных материалов будет осуществляться в увлажненном виде или с укрытием в периоды сухой погоды, во избежание высокого уровня запыления; - колеса транспортных средств будут очищаться перед тем, как покинуть рабочее место и попасть на дороги общего пользования; - исключаются одновременные работы с повышенным шумом. Кроме того, должно предоставляться регулярно информация всем заинтересованным сторонам о ходе строительства и его возможных последствиях.	1. Отсутствие жалоб со стороны представителей местных сообществ. 2. План взаимодействия с заинтересованными сторонами

Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата

175.19 – ОВОС

С

161

Объект окружающей среды	Негативное воздействие	Мероприятие по предотвращению или снижению воздействия	Результат
<i>При эксплуатации объекта</i>			
Атмосферный воздух	Сверхнормативный выброс загрязняющих веществ	1. Обеспечение контроля за соблюдением всех технологических процессов. 2. Своевременное техническое обслуживание техники и оборудования. 3. Учет погодных условий (ветровой режим) при проведении технологических операций на открытых площадках. 4. Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух в соответствии с графиком локального мониторинга.	1.Отсутствие сверхнормативных выбросов. 2.Отсутствие жалоб и претензий. 3.Отсутствие штрафных санкций
Поверхностные и подземные воды	Нарушение условий отведения поверхностных вод	1. Своевременное обслуживание и ремонт устройств водоотвода, с поддержанием их в постоянной эксплуатационной готовности. 2. Организация локального мониторинга за качественным составом ливневых сточных вод	1.Исключение загрязнения поверхностных и подземных вод. 2.Отсутствие жалоб и претензий. 3.Отсутствие штрафных санкций.
Почвы	Отведение поверхностных вод на рельеф местности. Пролиты горючесмазочных материалов.	1. Своевременное обслуживание и ремонт устройств водоотвода, с поддержанием их в постоянной эксплуатационной готовности. 2. Организация локального мониторинга почв.	1.Отсутствие загрязнения и эрозии почвы в районе размещения объекта. 2.Отсутствие жалоб и претензий. 3.Отсутствие штрафных санкций.

Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата

175.19 – ОВОС

С

10 Выводы по результатам проведения оценки воздействия

Анализ проектных решений по объекту: «Реконструкция открытого полигона (сооружение с инв. № 330/С-22212) для размещения и переработки строительных отходов, расположенного по адресу: Мозырский район, Козенский с/с», а также анализ природных условий и современного состояния региона предполагаемого строительства позволили провести оценку воздействия на окружающую среду.

Природно-экологические условия региона оцениваются как относительно благоприятные.

Определены основные источники потенциальных воздействий на окружающую среду при эксплуатации объекта:

- выбросы от оборудования;
- образующиеся отходы и места их хранения;
- использование водных ресурсов.

На основании выполненных в разделе «Охрана окружающей среды» расчетов рассеивания установлено, что уровни загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ с учетом фоновое загрязнение не превысят предельно допустимых концентраций ни по одному из включенных в расчет загрязняющих веществ и групп веществ, обладающих суммарным эффектом вредного воздействия.

Наибольшие зоны воздействия выявлены: зона воздействия (0,2ПДК) по пыли неорганической < 70% SiO₂ – в радиусе 780 м, зона значительного воздействия (зона загрязнения) по группе суммации (азота диоксид, сера диоксид) – в радиусе 350 м.

После ввода проектируемых источников в эксплуатацию, экологическая ситуация в районе расположения объекта будет соответствовать нормативным требованиям.

Загрязнение подземных вод возможно только при несоблюдении технологий или по небрежности персонала.

Эксплуатация объекта не окажет значимого воздействия на изменение геологических условий и рельефа.

При неукоснительном соблюдении правил по безопасному обращению с отходами производства, эксплуатация производства не окажет негативного влияния на окружающую среду, в т.ч. не приведет к изменению состояния земельных ресурсов и почвенного покрова.

При реализации планируемой производственной деятельности не ожидается негативных последствий в состоянии животного и растительного мира.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		163

Риск возникновения на предприятии аварийных ситуаций оценивается, как минимальный, при условии неукоснительного и строго соблюдения в процессе производства работ правил безопасности.

Правильная организация строительно-монтажных работ с соблюдением мероприятий по охране окружающей среды и правил безопасности при строительстве объекта не окажет негативного влияния на окружающую среду и людей.

Согласно методики рекомендуемого приложения Г ТКП 17.02-08-2012 проектируемый объект характеризуется воздействием в 24 балла как воздействие средней значимости.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что реализация проектных решений по объекту «Реконструкция открытого полигона (сооружение с инв. № 330/С-22212) для размещения и переработки строительных отходов, расположенного по адресу: Мозырский район, Козенский с/с» возможна.

						175.19 – ОВОС	С
							164
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

11 Список использованных источников

1. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХІІ.
2. Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 07.01.2012 г. № 340-З.
3. Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 г. № 2-З.
4. Водный кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 г. № 149-З.
5. Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 10.05.2019г. № 186-З.
6. ТКП 17.02-08-2012 (02120). Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета. Минск, 2012.
7. Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, утвержденное Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.05.2010 г. № 755.
8. Голубая книга Беларуси (Блакiтная кнiга Беларусi). - Мн.:БелЭн, 1994.
9. Состояние природной среды Беларуси. Под общей редакцией академика НАН Беларуси В.Ф. Логинова. Минск, Минсктиппроект, 2008.
10. Кудельский А.В., Пашкевич В.И., Ясовеев М.Г. Подземные воды Беларуси. Минск, ИГН НАН Б, 1998.
11. Ежегодный экологический бюллетень 2009 год. Под ред. Академика НАН Беларуси В.Ф. Логинова, Минск, 2010.
12. Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: результаты наблюдений, 2018 / Под общей редакцией М.А. Ереско [Электронный ресурс]. Электрон. текстовые, граф. данные. (55,5 Мб), – Минск, «Бел НИЦ «Экология». – 2019.
13. Жогло В.Г. Система геофильтрационных и геомиграционных моделей юго-востока Беларуси как основа гидрогеологических прогнозов и управления состоянием подземных вод. Минск, ФТИ НАН Б, 2000.
14. Лесные экосистемы и атмосферное загрязнение. Под редакцией В.А. Алексеева. Москва, Наука, 1990.
15. Л.Ф. Голдовская. Химия окружающей среды. Москва, 2005.
16. Кабиров Р.Р., Минибаев Р.Г. Почвоведение. 1982, № 1.
17. Статистический ежегодник Гомельской области. Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Главное статистическое управление Минской области. 2019 год.
18. Тихомиров В.А., Розанов Б.Г. Актуальные вопросы охраны почв от загрязнения. Научные доклады высшей школы. Биологические науки. 1983, №5.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		165

19. Алексеев Ю.В. Тяжелые металлы в почвах и растениях. Л., Агропромиздат, 1987.
20. Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» Минприроды РБ. РАДИАЦИОННО - ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ. Источник: <http://rad.org.by/monitoring/radiation.html>
21. Важенин И.Г., Амицукин Л.В. Методика полевого апробирования почв для контроля за загрязнением тяжелыми металлами. Москва, 1977.
22. Сергейчик С.А., Сергейчик А.А., Сидорович Е.А. Экологическая физиология хвойных пород Беларуси в техногенной среде. Минск, Беларуская навука, 1998.
23. Красная книга Республики Беларусь. Том 1. Животные. Том 2. Растения. Минск, Бел ЭН, 2004.
24. Шилина И.А. и др. Загрязнение почвы канцерогенными углеводородами вблизи промышленных комплексов. Москва, 1979.
25. Матвеев А.В., Гурский Б.Н., Левицкая Р.И. Рельеф Белоруссии. – Мн.: Университетское, 1988.
26. Государственный водный кадастр. Водные ресурсы, их использование и качество вод – Мн. Изд. Официальное, 2006 г.
27. Геология Беларуси // Под ред. А.С. Махнач, Р.Г. Гарецкий, А.В. Матвеев и др. - Мн.: Институт геологических наук НАН Беларуси, 2001.
28. Козлов М.Ф. Гидрогеология Припятского Полесья, т. I. - Мн. «Наука и техника», 1976.
29. Справочник «Водные объекты Республики Беларусь». РУП «ЦНИИКИВР».
30. Гутиева Н.М. Влияние выбросов промышленных предприятий через атмосферу на содержание и состав гумуса дерново-подзолистой почвы. Химия почвы. М., 1978.
31. Национальный атлас Республики Беларусь.
32. Защита атмосферы от промышленных загрязнений. Справочник под ред. С.Калверта и Г.М. Инглунда. М., 1988.
33. Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь. Мн., БЕЛНИЦЭКОЛОГИЯ, 2016.
34. Охрана окружающей среды в Беларуси. Статистический сборник. Мн., 2018.
35. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. В трех томах. Под ред. проф. Н.В. Лазарева и проф. И.Д. Гадаскиной. Л., Химия, 1977.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		166

36. ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ содержащихся в выбросах предприятий. Л., Гидрометеиздат, 1987.

37. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух. Санкт-Петербург, НИИ Атмосфера, 2002.

38. Руководство по проектированию санитарно-защитных зон промышленных предприятий. ЦНИИП градостроительства госгражданстроя. Москва, 1984.

39. Нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения», утвержденные Постановлением Минздрава РБ № 113 от 08.11.2016 г.

40. Постановление Минздрава Республики Беларусь № 174 от 21.12.2010 г. «Об утверждении классов опасности загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и установлении порядка отнесения загрязняющих веществ к определенным классам опасности загрязняющих веществ».

41. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Об утверждении предельно допустимых концентраций нефтепродуктов в почвах для различных категорий земель» от 12.03.2012 г. № 17/1.

42. Кодекс Республики Беларусь от 23.07.2008 г. № 425-З «О земле» с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.07.2009 г.

43. СТБ 17.1.3.06-2000. Охрана природы. Гидросфера. Охрана подземных вод от загрязнения. Общие требования.

44. Инструкция 2.1.7.11-12-5-2004 «Гигиеническая оценка почвы населенных мест». Минздрав РБ, Мн., 2004.

45. ТКП 45-2.04-154-2009 (02250). Защита от шума.

46. СанПиН «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденные постановлением Минздрава Республики Беларусь № 115 от 16.11.2011 г.

47. ГОСТ 17.2.3.01-86. Правила контроля качества атмосферного воздуха населенных мест.

48. «Специфические санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденные постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 г. № 847.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		167

49. СанПиН 2.2.4/2.1.8.9-36-2002. Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона (ЭМИ РЧ).

50. «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь», утвержденный Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды 09.09.2019 г. № 3-Т.

51. Постановления Минприроды РБ от 28.03.2002 г. № 4 «О государственном реестре технологий по использованию отходов и государственном реестре объектов обезвреживания и размещения отходов».

52. Инструкция Министерства здравоохранения Республики Беларусь по применению «Метод аналитического (лабораторного) контроля загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной и жилой зоны» №005-0314. Минск, 2014.

53. Раздел «Охрана окружающей среды» архитектурного проекта «Реконструкция открытого полигона (сооружение с инв. № 330/С-22212) для размещения и переработки строительных отходов, расположенного по адресу: Мозырский район, Козенский с/с». ЧП «Гомельинтерпроект», 2019 г.

54. Санитарные правила и нормы 2.1.4. «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Санитарные правила и нормы СанПиН 10-124 РБ 99», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 19 октября 1999 г. № 46, с изменениями, утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 26 марта 2002 г. № 16.

55. Акт инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух Суп «УМ-58» ОАО «Полесьестрой», ОДО «Энергоочистка», 2017 г.

						175.19 – ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		168

ПРИЛОЖЕНИЯ

Параметры источников выброса загрязняющих веществ от участка переработки производственных отходов при производстве смеси продуктов дробления бетонных и железобетонных изделий на территории УМ-58

Производство	Источник выделения загрязняющих веществ		Источник выброса загрязняющих веществ			Параметры газовой смеси на выходе источника выброса				Координаты на карте-схеме				Газоочистные установки			Выделения и выбросы загрязняющих веществ				
	Наименование	Количество, шт.	Наименование	Количество	Номер на схеме	Диаметр, D, м	Скорость, w, м/с	Объем, V, м³/с	температура, t, оС	точечного, группы или конца линейного источника		второго конца линейного источника		Наименование	Вещества, по которым производится очистка	Степень очистки, %	Наименование	Код	г/с зима	г/с лето	т/год
										X1	Y1	X2	Y2								
										П	П	П	П								
1	2	4	6	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Площадка складирования некондиционного сырья	Выгрузка и хранение строительных отходов	1	Неорганизованный выброс	1	6089				24	131	54	135	54	Гидрообеспыливание	Пыль неорганическая < 70% SiO2	90%	Пыль неорганическая < 70% SiO₂	2908	0,00148065 0,00148065	0,00148065 0,0001481	0,041566 0,0041566
										h = 16 м											
Площадка складирования кондиционного сырья	Выгрузка и хранение строительных отходов	1	Неорганизованный выброс	1	6090				24	131	44	135	44	Гидрообеспыливание	Пыль неорганическая < 70% SiO2	90%	Пыль неорганическая < 70% SiO₂	2908	0,00148065 0,00148065	0,00148065 0,000148065	0,009812 0,0009812
										h = 16 м											
Установка дробления строительных отходов	Пересыпка стройотходов в бункер дробилки	1	Неорганизованный выброс	1	6085				24	136	48	138	48				Пыль неорганическая < 70% SiO₂	2908	0,0001	0,0001	0,0011794
										h = 8 м											
	Установка дробления строительных отходов	1	Неорганизованный выброс	1	6086				24	140	48	146	48				Пыль неорганическая < 70% SiO₂	2908	0,00509	0,00509	0,206388
										h = 8 м											
Выгрузка готовой продукции	1	Неорганизованный выброс	1	6087				24	150	47	165	46				Пыль неорганическая < 70% SiO₂	2908	0,01628	0,01628	0,3656016	
									h = 15 м												
Движение грузового автотранспорта по территории промплощадки УМ-58	Территория промплощадки (твердые проезды)	1	Неорганизованный выброс	1	6088				24	14	-17	26	-34				Оксись углерода	337	0,00991	0,00803	0,0489394
										Углеводороды C₁₁-C₁₉	2754	0,0014658	0,00125				0,0071559				
										Двуокись азота	301	0,0050218	0,005022				0,0281171				
										Сажа	328	0,0005532	0,00043				0,00262986				
										Серы диоксид	330	0,001025	0,000822				0,00507726				
										h = 2 м											

Министерство
Природных ресурсов
и охраны окружающей среды
(Минприроды РБ)

Государственное учреждение
«Республиканский центр по гидрометеорологии,
контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу
окружающей среды»

Филиал

«Гомельский областной центр по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды»

246029, г. Гомель,

ул. Карбышева, 10

E-mail: kanc@goml.pogoda.by

тел. /ф 26-03-50

от 15.03.18 № 112

на № _____ от _____

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

д. Матрунки Мозырского района

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, T, °C									+22,0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), T, °C									-3,9
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
6	5	10	16	16	16	18	13	8	январь
11	10	9	8	9	11	21	21	15	июль
8	8	12	16	13	12	17	14	11	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									6

Заместитель начальника

Е.А.Одинец

МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

ДЗЯРЖАўНАЯ ўСТАНОВА
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ,
КАНТРОЛЬ РАДЫЕАКТЫўНАГА ЗАБРУДЖВАННЯ І
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»

**ФІЛІЯЛ «ГОМЕЛЬСКІ АБЛАСНЫ ЦЭНТР
ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ І МАНІТОРЫНГУ
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»
(ФІЛІЯЛ «ГОМЕЛЬАБЛГІДРАМЕТ»))**

вул. Карбышава, 10, 246029, г. Гомель
тэл./факс (0232) 26 03 50

E-mail: kanc@goml.pogoda.by

р.р. № BY72AKBB36049000009973000000

ф-л 300 ГАУ ААТ АСБ «Беларусбанк», г. Гомеля

BIC SWIFT AKBVBY21300

АКПА 382155423002, УНП 401164232

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ
ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, КОНТРОЛЮ
РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

**ФИЛИАЛ «ГОМЕЛЬСКИЙ ОБЛАСТНОЙ
ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФИЛИАЛ «ГОМЕЛЬОБЛГИДРОМЕТ»)**

ул. Карбышева, 10, 246029, г. Гомель
тел./факс (0232) 26 03 50

E-mail: kanc@goml.pogoda.by

р.сч. № BY72AKBB36049000009973000000

ф-л 300 ГОУ ОАО АСБ «Беларусбанк», г. Гомеля

BIC SWIFT AKBVBY21300

ОКПО 382155423002, УНП 401164232

15.03.19 № 119
На № _____ от _____

О фоновых концентрациях и
метеорологических характеристиках

**Строительное унитарное
предприятие «Управление
механизации №58»
ОАО «Полесьестрой»**

Предоставляем специализированную экологическую информацию (значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта: «Реконструкция открытого полигона для размещения и переработке строительных отходов по адресу: Мозырский район, Козенский с/с»).

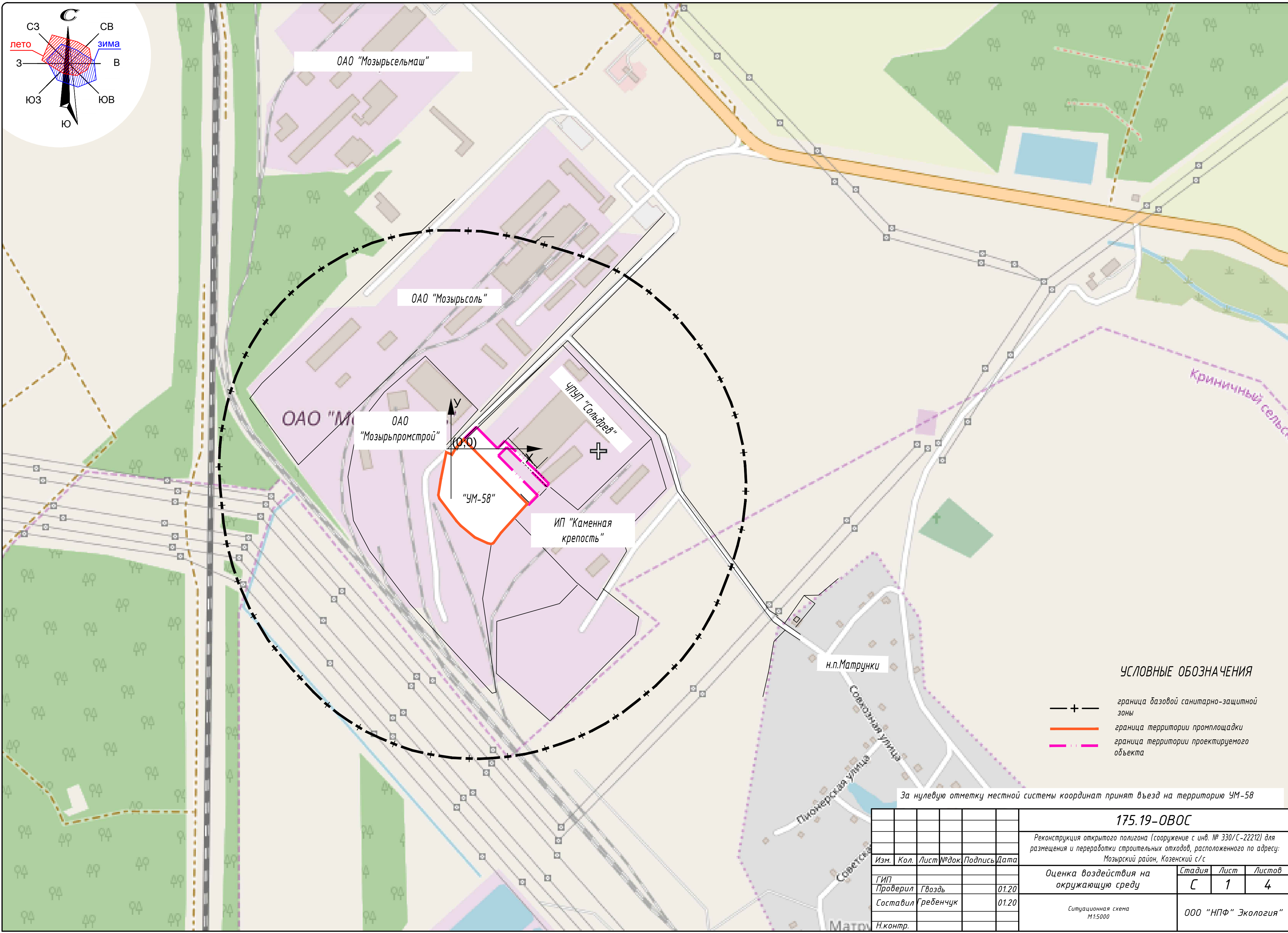
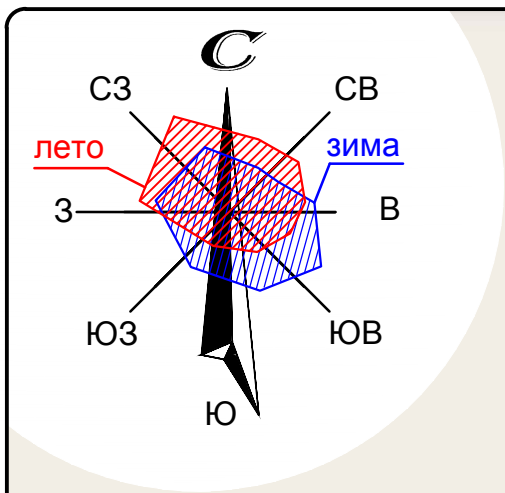
№ п/п	Код загрязняю- щего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м ³			Значения фоновых концентраций, мкг/м ³
			максимальная разовая	средне- суточная	среднего- довая	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы*	300,0	150,0	100,0	56
2	0008	ТЧ10**	150,0	50,0	40,0	29
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	48
4	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	570
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	32
6	0303	Аммиак	200,0	-	-	48
7	1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	21
8	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	3,4
9	0703	Бенз(а)пирен***		5,0 нг/м ³	1,0 нг/м ³	0,50 нг/м ³

*твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

**твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

*** для отопительного сезона

Фоновые концентрации рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический контроль и мониторинг. Качество воздуха. Правила расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов, в которых отсутствуют стационарные наблюдения и действительны до 31.12.2021 г.

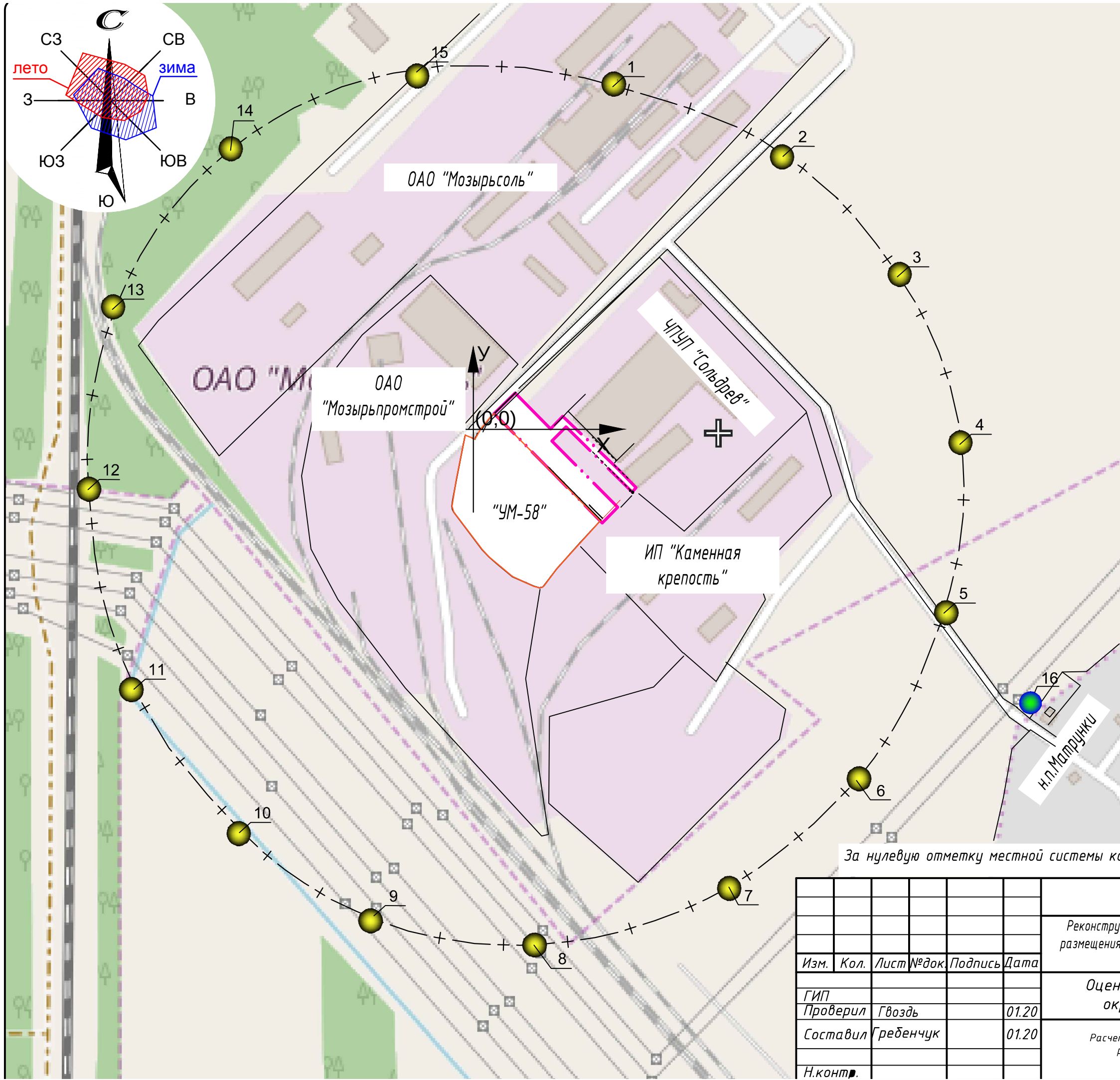


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- + — граница базовой санитарно-защитной зоны
- граница территории промплощадки
- граница территории проектируемого объекта

За нулевую отметку местной системы координат принят въезд на территорию УМ-58

							175.19-ОВОС			
							Реконструкция открытого полигона (сооружение с инв. № 330/С-22212) для размещения и переработки строительных отходов, расположенного по адресу: Мозырский район, Козенский с/с			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Оценка воздействия на окружающую среду		Стадия	Лист	Листов
ГИП								С	1	4
Проверил		Гвоздь			01.20	Ситуационная схема М1:5000		ООО "НПФ" Экология"		
Составил		Гребенчук			01.20					
Н.контр.										



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- + — граница базовой санитарно-защитной зоны
- граница территории промплощадки
- граница территории проектируемого объекта
- 1 расчетные точки на границе базовой санитарно-защитной зоны
- 16 расчетные точки на территории жилой застройки

За нулевую отметку местной системы координат принят въезд на территорию УМ-58

						175.19-ОВОС				
						Реконструкция открытого полигона (сооружение с инв. № 330/С-22212) для размещения и переработки строительных отходов, расположенного по адресу: Мозырский район, Козенский с/с				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Оценка воздействия на окружающую среду	Стадия	Лист	Листов	
							С	4		
Проверил		Гвоздь			01.20		Расчетные точки для проведения расчета уровней шума М1:5000	ООО "НПФ" Экология"		
Составил		Гребенчук			01.20					
Н.контр.										