

Общество с ограниченной ответственностью «Агромашдеталь»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

ООО «Агромашдеталь»

_____ А.И. Новак

«___» _____ 2015 г.

ОТЧЕТ

**об оценке воздействия на окружающую среду планируемой
хозяйственной деятельности по объекту: Строительство здания по
откорму 2000 голов свиней на территории свиного комплекса «Лозы»
СПК «Озера Гродненского района» в районе д. Лазы
Скидельского сельсовета**

Пинск 2015

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-эколог

Савчук М.В.

Инженер-технолог

Морголь А.В.

Реферат

Отчет 30 с., рис. 3, табл. 2, источников 19.

СВИНОКОМПЛЕКС, ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА, ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ, ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ОПАСНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Объект исследования – окружающая среда региона планируемой хозяйственной деятельности по объекту: «Строительство здания по откорму 2000 голов свиней на территории свиного комплекса «Лозы» СПК «Озеры Гродненского района» в районе д. Лазы Скидельского сельсовета.

Предмет исследования – возможные изменения состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности.

Цель исследования – оценка исходного состояния окружающей среды, антропогенного воздействия на окружающую среду и возможных изменений состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности.

Содержание

Реферат	3
Введение	5
Резюме нетехнического характера	6
1 Требования в области охраны окружающей среды	7
1.1 Требования в области охраны окружающей среды	7
1.2 Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду	8
2 Общая характеристика планируемой хозяйственной деятельности	9
2.1 Соответствие планируемой деятельности программе социально-экономического развития региона, отрасли	9
2.2 Заказчик планируемой деятельности	9
2.3 Площадка для размещения проектируемого объекта	10
3 Оценка современного состояния окружающей среды в районе реализации планируемой хозяйственной деятельности	11
3.1 Природные условия и ресурсы	11
3.1.1 Климат	11
3.1.2 Атмосферный воздух	12
3.1.3 Поверхностные воды	12
3.1.4 Геологическая среда и подземные воды	13
3.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров	14
3.1.6 Растительный и животный мир	15
3.1.7 Природные комплексы и объекты	16
3.2 Социально-экономические условия	17
4 Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду	19
4.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух	19
4.1.1 Санитарно-защитная зона объекта и её назначение	20
4.2 Воздействие физических факторов	21
4.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды	21
4.4 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров	23
4.5 Воздействие на растительный и животный мир, природно-территориальные комплексы, особо охраняемые природные территории	23
4.6 Оценка социально-экономических последствий	25
5 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий при строительстве и эксплуатации производственных помещений свинокомплекса	26
5.1 Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух	26
5.2 Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий при обращении с отходами	26
5.3 Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на поверхностные и подземные воды	27
5.4 Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы, почвы	28
5.5 Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на растительность и животный мир	28
Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия	29
Список использованных источников	30

Введение

В настоящем отчете проведена оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту «Строительство здания по откорму 2000 голов свиней на территории свиного комплекса «Лозы» СПК «Озеры Гродненского района» в районе д. Лазы Скидельского сельсовета.

Планируемая хозяйственная деятельность по строительству производственных помещений по откорму свиней на территории свиного комплекса «Лозы» СПК «Озеры Гродненского района» попадает в Перечень видов и объектов хозяйственной деятельности, для которых оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности проводится в обязательном порядке (ст. 13 Закона «О государственной экологической экспертизе» № 54-З от 09.11.2009 г. с изменениями от 14 июля 2011 г. № 293-З).

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 граждан и окружающей среды и мерах по их предотвращению.

Цель работы – оценка исходного состояния окружающей среды, антропогенного воздействия на окружающую среду и возможных изменений состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности.

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

1. Проведен общий анализ проектного решения планируемой хозяйственной деятельности.

2. Оценено современное состояние окружающей среды региона планируемой деятельности, в том числе: природные условия и ресурсы региона планируемой деятельности; существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду в регионе планируемой деятельности; природно-экологические условия региона планируемой деятельности.

3. Оценены социально-экономические условия региона планируемой деятельности.

4. Определены источники воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

5. Дана оценка планируемой деятельности на окружающую среду, в том числе на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы, почвы, растительный и животный мир, а также социально-экономических последствий реализации планируемой деятельности.

Резюме нетехнического характера

В настоящем отчете проведена оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту «Строительство здания по откорму 2000 голов свиней на территории свиного комплекса «Лозы» СПК «Озеры Гродненского района» в районе д. Лазы Скидельского сельсовета.

Определены основные источники потенциальных воздействий на окружающую среду при эксплуатации объектов:

- выбросы в атмосферу от зданий содержания животных;
- образующиеся отходы (в том числе навоз) и места их хранения.

Для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- соблюдение норм и правил по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов;
- обеспечение жесткого контроля соблюдения всех технологических и технических процессов, своевременное техническое обслуживание и ремонт оборудования;
- обеспечение обращения с отходами в строгом соответствии с требованиями законодательства, соблюдении технологического регламента использования навоза в качестве органических удобрений и сбалансированное внесение его в почву;
- соблюдение границ территории, отводимой для строительства; рекультивация земель в полосе отвода земель под строительство.

При правильной эксплуатации и обслуживании оборудования, при реализации предусмотренных природоохранных мероприятий, при строгом производственном экологическом контроле негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет незначительным – в допустимых пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению, на здоровье людей будет незначительным – в пределах установленных гигиенических нормативов.

1 Требования в области охраны окружающей среды

1.1 Требования в области охраны окружающей среды

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХІІ (в редакции Закона Республики Беларусь от 17 июля 2002 г. № 126-З) определяет общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации, демонтаже и сносе зданий, сооружений и иных объектов. Законом установлена обязанность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей обеспечивать благоприятное состояние окружающей среды, в том числе предусматривать:

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

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

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» (ст. 58) предписывает проведение оценки воздействия на окружающую среду в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать вредное воздействие на окружающую среду. Перечень видов и объектов хозяйственной и иной деятельности, для которых оценка воздействия на окружающую среду проводится в обязательном порядке, приводится в ст. 13 Закона «О государственной экологической экспертизе» № 54-З от 09.11.2009 г.

Строительство здания по откорму 2000 голов свиней на территории свинокомплекса «Лозы» СПК «Озёры Гродненского района» в районе д. Лазы Скидельского сельсовета повлечет за собой количественные изменения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и должна реализовываться после проведения ОВОС.

1.2 Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду

Процедура организации и проведения оценки воздействия на окружающую среду, а также, в ее рамках, организации и проведения общественных обсуждений отчета об ОВОС, основывается на требованиях следующих международных договоров и нормативных правовых актов:

- Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) в трансграничном контексте;

- Орхусская Конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды;

- Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе» от 09.11.2009 г. № 54-3;

- Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы, утвержденное Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.05.2010 г. №755;

- Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, утвержденное Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.05.2010 г. №755.

- ТКП 17.02-08-2012 (02120) Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета.

В процедуре проведения ОВОС участвуют заказчик, разработчик, общественность, территориальные органы Минприроды, местные исполнительные и распорядительные органы, а также специально уполномоченные на то государственные органы, осуществляющие государственный контроль и надзор в области реализации проектных решений планируемой деятельности.

Оценка воздействия планируемой деятельности по строительству здания по откорму 2000 голов свиней на территории свинокомплекса «Лозы» СПК «Озёры Гродненского района» проводится при разработке проектной документации на первой стадии проектирования в соответствии с требованиями [1]-[4] и включает в себя следующие этапы:

1. Разработка и утверждение программы проведения оценки воздействия на окружающую среду.

2. Разработка отчета об оценке воздействия на окружающую среду (далее - отчет об ОВОС).

3. Проведение общественных обсуждений и слушаний (в случае необходимости) отчета об ОВОС на территории Республики Беларусь.

4. Доработка отчета об ОВОС по замечаниям и предложениям общественности.

5. Представление проектной документации по планируемой деятельности, включая отчет об ОВОС, на государственную экологическую экспертизу.

6. Проведение государственной экологической экспертизы проектной документации, включая отчет об ОВОС, по планируемой деятельности.

7. Утверждение проектной документации по планируемой деятельности, в том числе отчета об ОВОС, в установленном законодательством порядке.

Одним из принципов проведения ОВОС является гласность, означающая право заинтересованных сторон на непосредственное участие при принятии решений в процессе обсуждения проекта. После проведения общественных обсуждений материалы ОВОС и проектное решение планируемой деятельности, в случае необходимости, будут дорабатываться с учетом представленных аргументированных замечаний и предложений общественности.

Реализация проектного решения по строительству здания по откорму 2000 голов свиней на территории свинокомплекса «Лозы» СПК «Озёры Гродненского района» не будет сопровождаться значительным вредным трансграничным воздействием на окружающую среду. Поэтому процедура ОВОС не предусматривает этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

2 Общая характеристика планируемой хозяйственной деятельности

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

Согласно Постановлению Совета Министров Республики Беларусь № 216 от 18.02.2011 г. «Об утверждении Программы деятельности Правительства Республики Беларусь на 2011-2015 годы», одним из ключевых направлений деятельности правительства Республики Беларусь в области реализации приоритетов программы социально-экономического развития на 2011-2015 годы является агропромышленный комплекс. Республиканская программа реконструкции, технического переоснащения и строительства комплексов по выращиванию свиней в 2011 - 2015 годах», утвержденная Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 05.05.2011 N 568 является значимой частью развития агропромышленного комплекса.

Программы направлены на:

- формирование экономического механизма хозяйствования в рыночных условиях, обеспечивающего повышение эффективности агропромышленного производства, развитие предпринимательской инициативы, привлечение и рациональное использование инвестиций в сельской местности;

- создание условий для повышения доходов сельского населения, стимулирования рождаемости, снижения смертности, увеличения продолжительности жизни, укрепления здоровья, а также закрепления населения в сельской местности.

Одними из задач программы являются:

- увеличение в 2015 году объемов производства сельскохозяйственной продукции исходя из экономической целесообразности на 39-45 % к уровню 2010 года и обеспечение производства реализации скота и птицы (в живом весе)- 2 млн. тонн;

- развитие бережливого земледелия и производства экологически чистой продукции;

- обеспечение в 2015 году выручки в организациях сельского хозяйства от реализации товаров, продукции (работ, услуг) в объеме 32,4 трлн. рублей (в 2,2 раза больше по сравнению с 2010 годом), прибыли от реализации- 3,5 трлн. рублей (в 9,2 раза), производительности труда в сельскохозяйственном производстве- 85-90 млн. рублей на одного занятого, создание за пятилетие не менее 100 тыс. новых рабочих мест;

- приближение размера среднемесячной заработной платы работников сельскохозяйственных организаций к ее уровню в среднем по республике.

Для развития животноводства предусматривается строительство 72 современных комплексов по выращиванию свиней с законченным циклом производства общей мощностью 180 тыс. тонн свинины в год, 38 репродукторов на действующих комплексах, а также 5 плем- заводов по разведению чистопородных мясных свиней и одной станции контрольного откорма и оценки мясных качеств свиней.

2.2 Заказчик планируемой деятельности

Заказчиком проекта реконструкции является СПК «Озеры Гродненского района».

Адрес: 231753 Республика Беларусь, Гродненская область, Гродненский р-н, д. Озеры, ул. Красноармейская, 1.

Руководитель: Шишко А.Н.

Должность руководителя: председатель

Основанием для строительства здания по откорму 2000 голов свиней на территории свиного комплекса «Лозы» СПК «Озеры Гродненского района» Гродненской области является решение Гродненского районного исполнительного комитета №1055 от 24.12.2014 г.

2.3 Площадка для размещения проектируемого объекта

Реконструируемый свиноводческий комплекс находится в районе д. Лазы Скидельского сельсовета Гродненского района Гродненской области. Земельный участок предоставлен в постоянное пользование СПК «Озёры Гродненского района».

Действующий свиноводческий комплекс включает в себя 12 цехов на откорме, 8 цехов на доразивании, 8 цехов с отделениями поросят 0,2 месяца, 4 цеха отделения холостых и супоросных свиноматок. Свиноводческий комплекс расположен север-восточнее д. Лазы на расстоянии 1,4 км от жилой застройки деревни. С северной, восточной и западной сторон к участку примыкает лес, с южной - пахотные земли СПК «Коптевка», с северовосточной на расстоянии 180 м - автодорога Гродно-Лунно.

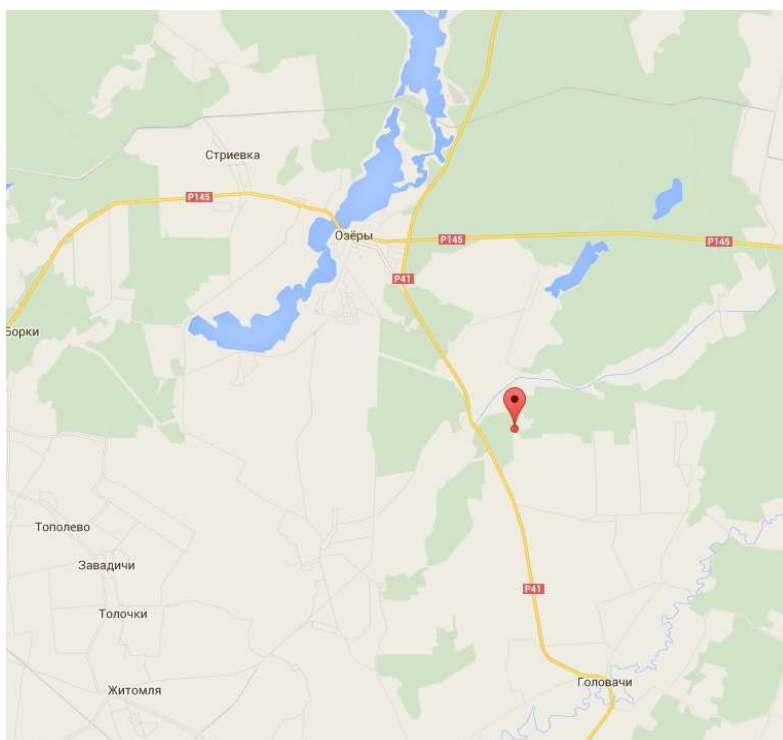


Рис. 1. Схема расположения площадки для проектируемого объекта.



Рис. 2. Месторасположение площадки для размещения объекта строительства.

3 Оценка современного состояния окружающей среды в районе реализации планируемой хозяйственной деятельности

3.1 Природные условия и ресурсы

3.1.1 Климат

Территория свиноводческого комплекса «Лозы» относится к зоне с умеренно-континентальным климатом. На данной территории в течение всего года господствует западный перенос воздушных масс.

По данным ГУ «Гродненский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» станции средняя температура воздуха в зимний период составляет - 4,4 0С, в летний период - +240С. Осадков выпадает 545 мм в год. Вегетивный период - 199 суток.

Среднегодовая скорость ветра составляет 9 м/с.

Среднегодовая роза ветров представлена в таблице 3.1.

Таблица 3.1. Среднегодовая роза ветров

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

Весна наступает в конце марта, когда среднесуточная температура становится положительной. В начале 2-й декады марта устойчивый снежный покров разрушается, к концу месяца (в среднем) снег исчезает совсем, начинает оттаивать почва. Увеличивается количество ясных малооблачных дней и продолжительность солнечного сияния. Отмечается наименьшее число суток с осадками (в среднем 12-13 суток в каждом месяце).

Увеличивается интенсивность осадков.

В мае или апреле гремят первые грозы, иногда они сопровождаются градом. Для весны типичны периодические возвраты холодов. В мае - начале июня при холодных вторжениях воздушных масс наблюдаются заморозки, особенно опасные в период цветения садов. Лето умеренно теплое, влажное. Наступает в конце мая, когда среднесуточная температура воздуха переходит через 14⁰С, продолжается около 4 месяцев.

Примерно 13-14 суток в каждом месяце бывают в основном обильные, но непродолжительные дожди. Ливневые дожди нередко сопровождаются грозами.

Осень наступает при переходе среднесуточной температуры воздуха через 10⁰С к меньшим значениям (конец сентября). Преобладает пасмурная сырая ветреная с затяжными дождями погода. Туманы бывают каждые 4-7-е сутки.

Самый холодный месяц - январь (средняя температура наружного воздуха около - 4,4⁰С), самый теплый - июль (средняя максимальная температура наружного воздуха 24⁰С).

Первый снег обычно выпадает в конце октября - 1-й декаде ноября. Устойчивый снежный покров устанавливается в среднем в 3-й декаде декабря и сходит в начале марта.

К отрицательным климатическим факторам можно отнести: поздние весенние и ранние осенние заморозки, которые в отдельные годы побивают всходы, молодые побеги и цветы некоторых пород; недостаточное количество осадков в весенний период; солнцепеки в июле и августе.

Коэффициент стратификации для района составляет 160.

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.

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

Как видно, из приведенных климатических показателей, данный регион является благоприятным для ведения сельского хозяйства, что положительно скажется на создании сырьевой базы для свинокомплекса.

3.1.2 Атмосферный воздух

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ района, в котором будет располагаться свинокомплекс.

В соответствии с письмом ГУ «Гродненский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» от 14.01.2015 №07-92/06 существующие фоновые концентрации вредных веществ в воздушном бассейне в районе строительства объекта по следующим веществам составляют:

- твердые частицы - 75 мкг/м³
- серы диоксид - 29 мкг/м³
- азота диоксид - 34 мкг/м³
- углерода оксид - 686 мкг/м³
- сероводород - 2,9 мкг/м³
- аммиак - 58 мкг/м³
- формальдегид - 18 мкг/м³
- фенол - 2,8 мкг/м³
- бенз(а)пирен – 0,64 нг/ м³

Как видно, фоновое загрязнение атмосферы в рассматриваемом районе невелико. Состояние воздушного бассейна с точки зрения загрязнения воздушного бассейна является благоприятным для предполагаемой деятельности.

Для рассматриваемой территории характерно движение автотранспорта средней интенсивности. В весенне-осенний период отмечается рост количества автотранспорта, что связано с сельскохозяйственными работами, носящими сезонный характер. Нагрузка на воздушный бассейн со стороны автотранспорта незначительна, о чем свидетельствуют данные по фоновым концентрациям района размещения планируемого объекта.

3.1.3 Поверхностные воды

По территории Гродненского района протекает река Неман с притоками Свислочь, Котра, Черная Ганча. Древний Августовский канал соединяет Неман с рекой Бебжа. Среди озер выделяются Белое, Рыбница, Молочное, Кальница.

По водному режиму реки относятся к равнинным с преобладанием снегового питания. Имеют небольшие уклоны (около 1,3 %) и скорости течения.

Неман на протяжении 6,6 км течёт в узкой и глубокой долине.

Весеннее половодье на реке в пределах района обычно начинается во 2-й декаде марта, в годы с ранней весной - в начале февраля, с поздней - в 1-й декаде апреля. Средняя продолжительность половодья около 2 месяцев.

Высота подъёма воды над меженным уровнем в среднем 2,5- 4 м, увеличивается вниз по течению. Летне-осенняя межень часто нарушается летними и осенними дождевыми паводками высотой до 1 м. Средняя температура воды летом 19,2-20,2 °С, максимальная в середине июля около 25 °С. Зимняя межень более устойчивая, продолжается 80-90 дней.

Замерзает река обычно во 2-й половине декабря. Средняя продолжительность ледостава более 2 месяцев. Толщина льда в среднем 30 см. Вскрытие льда и продолжительность ледохода 7-15 суток. Среднегодовой расход воды- 198 м³/с.

В реку Неман поступают сточные воды промышленных и жилищно-коммунальных предприятий г. Гродно и Гродненского района. Наибольшее влияние на гидрохимический режим водных объектов бассейна р.Неман оказывали сточные воды предприятий химической, деревообрабатывающей, топливно-энергетической, пищевой промышленности, жилищно- коммунального хозяйства и сельскохозяйственного производства.

3.1.4 Геологическая среда и подземные воды

В тектоническом отношении территория Гродненского района приурочена к западной части Белорусской антеклизы (рисунок 1).

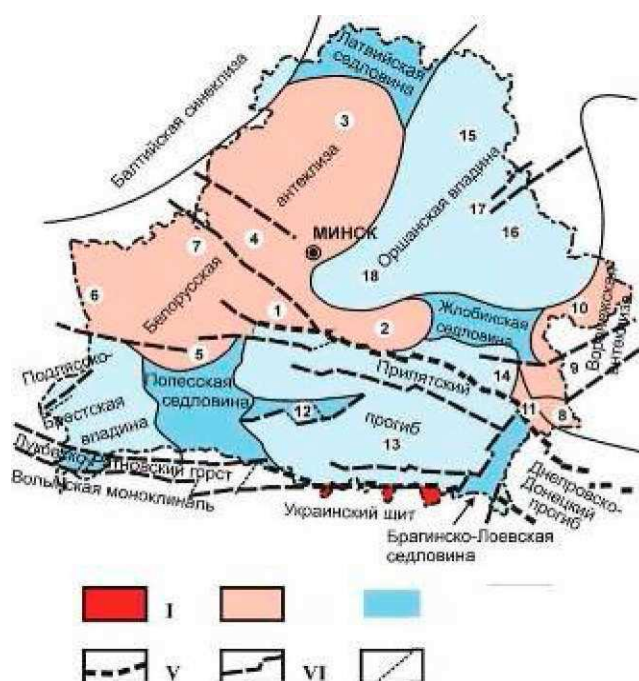


Рис. 3. Карта тектонического районирования территории Беларуси (по Р.Г. Гарецкому Р.Е. Айзбергу). I - кристаллический щит, II - антеклизы, III - седловины, выступы, горсты, IV— прогибы, впадины, синеклизы; разломы: V— суперрегиональные, VI — региональные и субрегиональные, VII — локальные; цифры на карте: 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 — Клинцовский 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.

Кристаллический фундамент залегает на глубине 150-200 м ниже уровня моря. Осадочный чехол (мощность до 317 м) сложен породами юрской, меловой, палеогеновой,

неогеновой и антропогеновой систем, представлен (сверху вниз) песками, алевритами, глинами, мелом, известняком.

Мощность антропогеновых отложений 100-150 м, ледникового, водноледникового и аллювиального происхождения.

Ледник сформировал основные геологические составляющие Гродненского района - Гродненскую возвышенность, Скидельскую ледниково-озёрную низину и Озёрскую водно-ледниковую низину. На самой Гродненской возвышенности оставил свой след днепровский ледник. Он сформировал 3 гряды: Коптёвскую, Гродненскую и Дубровскую. Самая большая Коптёвская, она имеет протяжённость около 25 км, ширину 4 км, относительные высоты до 70-80 м. Тут, около деревни Коптёвка находится самый высокий пункт Гродненского района 247 м над уровнем моря. В северной части Гродненской возвышенности находится Ратичское плато, переходящее в Дорогуньскую гряду.

Скидельская равнина, которая тянется от устья р. Котра до устья р. Лебеда является одним из самых сложных геоморфологических районов Беларуси. Обусловлено это тем, что образовалась она на месте приледникового озера. Это озеро было 80 км длиной и 40 км шириной и, в своё время, под его водами находилась 1/3 территории района.

Озёрская равнина знаменательна тем, что на её территории находится самая низкая точка Беларуси - 80 м над уровнем моря. Происхождение Озёрской равнины тоже связано с деятельностью поозёрского оледенения.

Основными источниками водоснабжения сельских населенных пунктов Гродненской области и района являются подземные воды четвертичных отложений. К четвертичным отложениям приурочены первые от поверхности водоносные горизонты и комплексы. Количество водоносных комплексов определяется количеством морен, делящих обводненную толщу на ряд самостоятельных водоносных комплексов, гидравлически связанных между собой.

Основными показателями, обуславливающими естественную защищенность грунтовых вод, являются мощность зоны аэрации, ее литологический состав и фильтрационные свойства слагающих ее пород. Важным условием при оценке степени защищенности является наличие в зоне аэрации слабопроницаемых прослоев суглинков и глин, которые способны предотвращать проникновение загрязняющих веществ в подземные воды.

Питание грунтовых вод осуществляется, главным образом, за счет инфильтрации атмосферных осадков в осенне-зимний период и весной во время таяния снега и разлива рек. В меньшей мере летом в периоды паводков, вызванных обильными дождями.

В геоморфологическом отношении площадка для реконструкции приурочена к участку конечнморенной возвышенности, переработанной эрозией.

В период интенсивной инфильтрации атмосферных осадков возможно образование верховодки в песках над супесями и суглинками.

3.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

Большая часть территории района занята Неманской низиной, на западе - Гродненская возвышенность. Рельеф - холмисто-равнинный. Преобладает высота 100-170 метров над уровнем моря.

Гродненская область относится к западному округу Беларуси. Почвообразующими породами в данном округе являются донно-моренные, конечно-моренные суглинки и супеси, лёссовидные супеси водно-ледниковые и древнеаллювиальные пески. Округ разделен на три почвенных района и два подрайона. Город Гродно и Гродненский район располагается в Гродненско-Волковыско-Лидский районе дерново-подзолистых супесчаных и суглинистых почв. Гродненско-Волковыско-Слонимский подрайон дерново-подзолистых почв, развивающихся на моренных суглинках и супесях располагается в 15 административных районах Брестской, Гродненской и Минской областей. В подрайоне

распространены моренные возвышенности и приподнятые моренные равнины. Гродненская, Слонимская и Волковыская возвышенности выделяются средне- и крупнохолмистым рельефом, который сильно расчленен долинами рек и ложбинами. Платообразные равнины: Пружанская, Ляховичская имеют широко волнистый рельеф. Характерной особенностью этого подрайона являются выходы на поверхность мела, иногда со значительной примесью кремнистого щебня и песков. Почвообразующие породы возвышенностей представлены моренными среднезавалунными суглинками и песчанистыми, засоренными камнями супесями. Выровненные пространства, где преобладает широковолнистый рельеф, покрыты водно-ледниковыми супесями и песками. Преобладают на этой территории дерново-подзолистые средне- и глубокоподзоленные почвы, развивающиеся на водно-ледниковых слабозавалунных супесях, часто легких и средних моренных суглинках. Супеси, как правило, подстилаются в пределах 1 м суглинком. В местах выходов на поверхность мела или карбонатных пород встречаются перегнойно- карбонатные почвы. По понижениям и ложбинам распространены почвы, которые в различной степени переувлажнены.

Дерново-подзолистые почвы района составляют 78,9% площади, дерново-подзолистые заболоченные - 17,5%. Преобладают супесчаные почвы - 56,9%, имеются суглинистые - 23,1%, песчаные и торфяные - по 10%. Осушенные земли занимают 18,5%

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к участку конечноморенной возвышенности, переработанной эрозией.

Сток поверхностных вод обеспечен слабо.

Гидрогеологические условия характеризуются отсутствием грунтовых вод до глубины 9,00 м. Все грунты находятся в маловлажном состоянии. Возможно образование верховодки в песках над супесями и суглинками в период интенсивной инфильтрации.

Конечноморенные отложения представлены незакономерным переслаиванием супесей пластичных и твердых с суглинками полутвердыми и песками пылеватыми и средними. В разрезе преобладают супеси, встреченные почти во всех скважинах, мощностью 0,4-6,3 м. Остальные грунты встречаются в виде прослоев в отдельных скважинах. Все грунты находятся в маловлажном состоянии.

3.1.6 Растительный и животный мир

Строительство здания по откорму 2000 голов свиней предусматривается на территории свинокомплекса «Лозы» СПК «Озёры Гродненского района», где естественная растительность отсутствует.

Доминирующим типом растительности в районе планируемого строительства является сеgetальная растительность на сельскохозяйственных землях. Данные земли используются, преимущественно, как действующие пашни под озимые или яровые культуры.

Селитебная растительность отмечена в населенных пунктах, в местах с жилыми застройками и хозяйственными сооружениями. Данный тип растительности не представляет собой ценности для сохранения биоразнообразия.

На площадке строительства объектов и прилегающей к ним территории не встречаются растения, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь.

Поскольку на рассматриваемой территории преобладают сельскохозяйственные земли, лесная растительность в зоне планируемого строительства, относящаяся к подзонеграбово-дубово-темнохвойных лесов, распространена слабо. Наиболее распространенным видом леса в изучаемой зоне является сосновый кустарничково-зеленомошный лес.

В окрестностях Гродно и района созданы ботанические заказники республиканского значения для охраны мест произрастания дикорастущих лекарственных растений

(толокнянка, брусника, можжевельник, ландыш майский, тимьян обыкновенный, чабрец, крапива двудомная, цмин песчаный) и рациональной заготовки лекарственного сырья.

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

Поречский ботанический заказник находится в 31 км к северо-востоку от Гродно и занимает площадь 2,3 га. В лесном массиве встречаются сосняки, ельники (кисличные, мшистые), березняки (мшистые, черничные), черноольшанники (осоковые, болотно-папоротниковые, крапивные).

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

Лесами занято 31,7% территории. На территории района размещены заказники: Гожевский государственный биологический лекарственных растений, Сопоткинский государственный биологический дикорастущих лекарственных растений, Пореченский государственный биологический растений, государственный ландшафтный «Озёры». На территории Гродненского района так же произрастают виды «краснокнижных» растений: венерин башмачок настоящий, наяда большая, баранец, ива черничная, лилия кудреватая, фистулина печеночная, многоножка обыкновенная, прострел луговой

В лесах Гродненщины встречаются большинство животных и птиц умеренного пояса. На территории района зафиксированы места обитания видов занесённых в Красную книгу Беларуси таких как: барсук, серый журавль, черный аист, рысь, бородачатая неясыть, малая крачка, медянка, зимородок обыкновенный, зеленый дятел и др.

Из млекопитающих наиболее многочисленные грызуны: мыши, полёвки, серая и чёрная крысы. В старицах Немана в черте города встречаются бобр, ондатра. В лесопарке Пышки обычны обыкновенная белка, европейский крот, заяц-русак, бурозубки; из хищников встречаются чёрный хорёк, ласка, обыкновенная лисица, ёж. Известны заходы кабанов и косуль. В окрестностях Гродненщины встречаются перепел, чибис, луговой чекан, белая и жёлтая трясогузки, в старицах Немана и на небольших болотах кряква, чирок-трескунок, озёрная чайка.

В Немане обитают щука, окунь, плотва, карась золотой, уклея. Среди насекомых наиболее распространены жуки (жужелицы, плавунцы, божьи коровки, листоеды, долгоно-сики и др.), чешуекрылые, стрекозы, перепончатокрылые (пилильщики, наездники, муравьи, шмели), двукрылые (мухи, комары) и др. В водоёмах обитают ракообразные (дафнии, шитни, циклопы), которые служат кормом для рыб, встречается узкопалый рак.

Из числа редких и охраняемых насекомых в Гродненском районе встречаются: жужелица решетчатая, восковик-отшельник, шмель моховый, шмель шрепка, переливница большая, лента орденская, махаон.

На площадке строительства объекта и прилегающей к нему территории не встречаются животные, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь.

3.1.7 Природные комплексы и объекты

Особого внимания заслуживают палеонтологические памятники природы, которых здесь сконцентрировано значительно больше, чем в других районах и областях Беларуси.

На территории Гродненского района находится государственный ландшафтный заказник «Озёры» с популяцией зубров и многих других охраняемых видов животных и растений. Имеются в регионе и старинные парки (д. Белые Болота, Скидель), и дворцово-парковый комплекс «Святск» и ещё множество природных объектов.

Святский парк (ботанический памятник природы пейзажного типа с 1963 г.) размещается в д. Святск Гродненского района и занимает площадь 12 га. Заложен в конце 18-начале 19 вв. Расположен на 2 холмах, в лощинах - система водоёмов, за ними сосновый лесной массив. Центр композиции Святский дворец 18 в. с партером перед ним. На север от дворца небольшая открытая площадка, ограниченная с 3 сторон древесными массивами, с восточной стороны примыкает плодовый сад, по периметру обсаженный местными породами лиственных деревьев. В парке более 30 видов деревьев и кустов. Из экзотов растут дугласии. Передан под охранное свидетельство санаторию «Святск».

В районе находится небольшое количество археологических памятников - древних городищ, селищ, стоянок, захоронений.

Реализация планируемой деятельности не окажет вредного воздействия на особо охраняемые природные территории в связи с их удаленностью.

3.2 Социально-экономические условия

Гродненский район находится на северо-западе Гродненской области, занимает площадь в 2,6 тыс. кв. км, граничит с Республикой Польша (протяженность границы 68 км) и Литовской Республикой (протяженность границы 32,8 км). Район объединяет 360 населенных пункта, в том числе г. Скидель и г.п.Сопецкин. 13 сельсоветов: Вертелишковский, Гожский, Индурский, Квасовский, Коптевский, Обуховский, Одельский, Озерский, Подлабенский, Поречский, Путришковский, Скидельский, Сопецкинский, Скидельский горсовет. Центр района - г. Гродно. г. Скидель (10,8 тыс.чел.) г.п. Сопецкин (1,3 тыс.чел.). Население района составляет 58,6 тыс. человек, в том числе в городских условиях проживают около 12 тыс.

Медико-демографические показатели являются наиболее верными индикаторами жизни общества. Эти показатели в значительной степени зависят от социально-экономического развития, материального благосостояния, уровня медицинского обслуживания.

Система образования в районе представлена дошкольным, общим средним и дополнительным образованием и включает в себя Скидельскую гимназию, 17 средних школ, 2 базовые школы, 2 учебно-педагогических комплекса «Ясли-сад-средняя школа», 18 яслей-садов, 2 дошкольных центра развития ребенка, центр коррекционно-развивающего обучения и реабилитации, 2 санаторных школы-интерната, Поречскую государственную вспомогательную школу-интернат для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, Гродненский районный социально-педагогический центр, Гродненский районный центр творчества детей и молодежи, Гродненский районный центр туризма и краеведения, оздоровительный лагерь «Сузорье», 3 детско-юношеские спортивные школы, 2 физкультурно-спортивных клуба.

В районе функционирует 68 учреждений культуры, в том числе 28 учреждений клубного типа, 29 библиотек, 4 детские школы искусств и 7 детских музыкальных школ. Район владеет богатым и разнообразным культурным наследием. Значительная часть историко-культурных объектов района находится под охраной государства, они включены в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь.

На территории Гродненского района 75 агроусадеб. Наиболее популярными среди туристов являются: «Фальварак Тызенгауза» (д. Каролино), "У Озера" (агр. Озеры), «Погостим в заказнике» (д. Дубинка), «Домашний очаг» (д. Жукевичи), «Дертница» (д. Дертница), «Соници» (д. Соници), «Хата магната» (агр. Озеры), «Ля Свяцка» (д. Крулевщина), «С легким паром» (агр. Озеры), «Медовый рай» (г. Скидель), «Сосновая опушка» (д. Коробчицы), «На Черной Ганче» (д. Головенчицы), «Примус» (д. Песли), «У Петровича» (агр. Гожа).

Гродненский район является одним из крупнейших производителей сельскохозяйственной продукции в Гродненской области, производя 19% сельскохозяйственной продукции в Гродненской области. Площадь сельскохозяйственных угодий составляет 97 тыс. га, в том числе 72,7 тыс. га пашни.

По основным производственно-экономическим показателям, характеризующим эффективность сельскохозяйственной отрасли район (бездотационный) занимает одно из ведущих мест в Республике Беларусь, производя 20% сельскохозяйственной продукции в Гродненской области. Сельское хозяйство района представлено тринадцатью сельскохозяйственными кооперативами, РУАП «Гродненская овощная фабрика», филиалом «Поречанка» ОАО «Гродненский мясокомбинат», КПСУП «Гродненская птицефабрика» и ЧСУП «Скидельское».

За данными организациями закреплено 97 тыс. гектаров сельскохозяйственных угодий, в том числе 73 тыс. гектаров пашни. В среднем на одну сельскохозяйственную организацию приходится 5,7 тыс. гектаров сельхозугодий и 4,3 тыс. гектаров пашни. Распаханность сельскохозяйственных угодий составляет 74,6%. Основные сельскохозяйственные отрасли - мясомолочное животноводство, птицеводство, производство зерна, сахарной свеклы, рапса, картофеля и овощей. В структуре товарной продукции мясо занимает 40%, молоко 18,6%, сахарная свекла 8,8% и зерно-8,1%.

Район имеет высокий производственный потенциал растениеводческой и животноводческой продукции. Производство валовой продукции сельского хозяйства составляет около 20% в областном объеме. Увеличению объемов производства продукции растениеводства способствовало приобретение высокопроизводительной и технологически новой сельскохозяйственной техники как отечественного, так и зарубежного производства. Высоким производственным результатам в животноводстве способствовало создание на протяжении последних лет стабильной кормовой базы.

Производством молока в районе занимаются 49 молочно-товарных ферм - средний удой на корову ок. 7000 килограмм. В СПК им. В.И. Кремко удой превысил 8 тонн и составил 8147 кг, СПК «Свислочь»-7772 кг, СПК «Обухово»- 7306 кг, СПК им. Деньщикова- 7155 кг, СПК «Прогресс-Вертелишки»- 7111 кг, СПК «Озёры Гродненского района»- 6750 кг. Поточное производство молока, дифференцированное кормление в зависимости от физиологического состояния животных и уровня их продуктивности, технологически высокое качество продукции, снижение затрат на ее производство- вот слагаемые прогресса в молочной отрасли.

Получена балансовая прибыль 33,3 млрд. рублей при уровне рентабельности сельскохозяйственного производства 8,8%.

Два основных промышленных предприятия ОАО «Скидельский сахарный комбинат» и ОАО «Гроднохлебопродукт» производят около 75% объемов промышленной продукции района. В Гродненском районе сосредоточен весь областной объем производства сахара, лекарственных средств. Крупнейшие промышленные организации: ОАО «Скидельский сахарный комбинат», ОАО «Гроднохлебопродукт», «Скидельскиймаслосырзавод» филиал ОАО «Молочный мир», ООО «Едем» и другие. На экспорт поставляется продукция пищевой промышленности (сахар-песок, масло животное, сыры, мясо птицы, конфеты), продукция лесной и деревообрабатывающей промышленности (балансы, сваи, мебель).

4 Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду

4.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Воздействие при строительстве здания по откорму на атмосферный воздух оценивается путем прогноза уровня его загрязнения в условиях эксплуатации свинокомплекса.

Воздействие планируемого объекта на атмосферу происходит на стадии строительства и в процессе его дальнейшей эксплуатации.

Источниками воздействия на атмосферу на стадии строительства являются:

- автомобильный транспорт и строительная техника, используемые при подготовке строительной площадки и в процессе строительно-монтажных работ (при земляных работах, выемке грунта, прокладке коммуникаций и инженерных сетей). При строительстве осуществляются транспортные и погрузочно-разгрузочные работы, включающие доставку на стройку и рабочие места материалов, конструкций и деталей, приспособлений, инвентаря и инструмента.

- строительные работы (приготовление строительных растворов и т.п., сварка, резка, механическая обработка металла (сварка и резка труб, металлоконструкций и др.), кровельные, штукатурные, окрасочные, сварочные и другие работы.

Воздействие от данных источников на атмосферу является незначительным и носит временный характер.

Оценка влияния выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух выполнена на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Расчеты рассеивания выполнялись для расчетных точек на границе санитарно-защитной зоны и ближайших жилой застройки от объекта.

Всего от объекта в атмосферу выбрасывается 13 наименований загрязняющих веществ общей массой 13,2 т/год, микроорганизмы – 28,023 кл/год.

Основными источниками выбросов в период эксплуатации объекта являются животные, которые будут размещены в новом запроектированном здании, для которых установлены стандарты и нормы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Вредными выбросами в атмосферу от проектируемого здания являются организованные выбросы:

- аммиак, метан, закись азота, сероводород, метиламин, фенол, метанол, пропиональдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, этилформиат, пыль меховая - выбросы от животных;

Характеристика вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу от проектируемых источников приведена в таблице 4.1.

При реализации проекта не появится качественно новых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, а указанные выше выбросы увеличатся количественно.

Расчеты рассеивания по всем вредным веществам, выделяющимся в атмосферу от источников проектируемого объекта, выполнены на ПК по программе УПРЗА «Эколог-3» без учета и с учетом фона.

Анализ результатов расчета показал, что по всем ингредиентам и группам суммации нет превышения приземных концентраций.

Можно сделать вывод, что неблагоприятного воздействия на атмосферный воздух и здоровье населения в соответствии с установленными в Республике Беларусь нормативами качества атмосферного воздуха на исследуемой территории наблюдаться не будет. Необходимым условием при этом является организация и работа на проектируемом объекте системы производственного контроля над источниками выбросов загрязняющих веществ.

Таблица 4.1 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемых источников

№ п/п	Код вещества	Наименование вещества	ПДК м.р., мкг/м ³	ПДКс.с. мкг/м ³	Класс опасности	Выбросы загрязняющих веществ	
						г/с	т/год
1.	0303	Аммиак	200	—	4	0,159	5,016
2.	0410	Метан	5,0*10 ⁴	2,0*10 ⁴	4	0,242	7,62
3.	0301	Азота (IV) оксид (азота диоксид)	250	100	2	0,00042	0,0133
4.	0333	Сероводород	8	—	2	0,0007	0,022
5.	1849	Метиламин (монометиламин)	4	1	2	0,00035	0,011
6.	1071	Фенол (гидроксibenзол)	10	7	2	0,00038	0,012
7.	1052	Метанол (метиловый спирт)	1000	500	3	0,0019	0,059
8.	1314	Пропиональдегид (пропаналь, пропионовый альдегид)	10		3	0,00076	0,024
9.	1531	Гексановая кислота (капроновая кислота)	10	5	3	0,00041	0,013
10.	1707	Диметилсульфид	800	600	4	0,00266	0,084
11.	1246	Этилформиат (муравь иной кислоты этило вий эфир)	ОБУВ 20		б/к	0,00152	0,048
12.	2920	Пыль меховая	ОБУВ 30		б/к	0,0089	0,281
13.	2603	Микроорганизмы	5000 кл/м ³		б/к	0,8888	28,023

4.1.1 Санитарно-защитная зона объекта и её назначение

Санитарно-защитная зона – это территория с особым режимом использования, размер которой обеспечивает достаточный уровень безопасности здоровья населения от вредного воздействия (химического, биологического, физического) объектов на ее границе и за ней.

Предприятия, их отдельные здания и сооружения с технологическими процессами, являющимися источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, необходимо отделять от жилой застройки санитарно-защитными зонами.

Санитарно-защитная зона является обязательным элементом любого объекта, который может быть источником химического, биологического или физического воздействия на среду обитания или здоровье человека.

Территория СЗЗ предназначена для:

- обеспечения снижения уровней воздействия до требуемых гигиенических нормативов по всем факторам воздействия за ее пределами;
- создания санитарно-защитного и эстетического барьера между территорией предприятия и территорией жилой застройки;
- организации дополнительных озелененных площадей, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию, фильтрацию загрязнителей атмосферного воздуха и повышение комфортности микроклимата.

Границей СЗЗ является линия, ограничивающая территорию, за пределами которой нормируемые факторы не превышают установленные гигиенические нормативы.

В границах СЗЗ предприятий запрещается размещать:

- жилую застройку, включая отдельные жилые дома;
- зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- территории садоводческих товариществ и усадебной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- спортивные сооружения, детские площадки;
- учреждения, обеспечивающие получение дошкольного, общего среднего, профессионально-технического, среднего специального и высшего образования;
- организации здравоохранения, санаторно-курортные и оздоровительные организации;
- аптеки, склады сырья для фармацевтических предприятий;
- объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов;
- комплексы водопроводных сооружений для водоподготовки и хранения питьевой воды (за исключением обеспечивающих водой данное предприятие);
- объекты по выращиванию сельскохозяйственной продукции, используемой для питания населения.

СЗЗ или какая-либо ее часть не могут рассматриваться, как резервная территория объекта и использоваться для расширения промышленной или жилой территории без соответствующей обоснованной корректировки границ СЗЗ.

Согласно СанПин «Гигиенические требования к организации санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду» №35 от 15.05.2014 г. базовый размер санитарно-защитной зоны для свиноводческих комплексов от 12 тыс.голов в год и более составляет 1000 м.

4.2 Воздействие физических факторов

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

Из физических факторов возможного воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей среды и людей от свинокомплекса выделены:

- воздействие внешнего шума от работы технологического оборудования и автотранспорта свинокомплекса;

На реконструируемом участке отсутствуют источники инфразвука, ультразвука, вибрации, электромагнитных полей неионизирующей и ионизирующей части спектра, расположенные вне зданий в непосредственной близости от жилой застройки, которые могли бы оказать неблагоприятное воздействие на окружающую среду.

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

4.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды

К основным потенциальным воздействиям проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды относятся:

- забор подземной воды;
- возможное загрязнение поверхностных вод при недоочистке сточных вод и/или в случае возникновения аварийных ситуаций;
- подтопление зон навозохранилищ;

- возможное загрязнение подземных вод при транспортировке и хранении жидкой фракции навоза.

Кроме того, возможно загрязнение водных объектов посредством поверхностного стока с сельскохозяйственных угодий, в случае произведения несвоевременного и нерегламентированного внесения органических и минеральных удобрений.

Зоны санитарной охраны (ЗСО) артскважин предназначены для предотвращения загрязнения водозабора подземных вод и состоят из трех поясов, в которых осуществляются специальные мероприятия, исключающие возможность поступления загрязнения в водозабор и в водоносный пласт в его районе.

Водозабор подземных вод не должен располагаться вблизи источников химических и бактериологических загрязнений.

По характеру загрязняющих веществ выделяются два основных загрязнения подземных вод: микробное и химическое.

Основным источником микробного заражения источников водоснабжения являются сточные воды:

- бытовые, поверхностные (дождевые, талые, мочные) животноводческих и птицеводческих ферм;

- полей ассенизации и фильтрации, утечки и аварийные сбросы из канализационных сетей и сооружений и др.).

Основными источниками химического загрязнения подземных источников водоснабжения являются:

- производственные сточные воды, поступающие в водоемы и фильтрующиеся грунты на территории промышленных предприятий, накопителей и других сборников производственных отходов (свалки, отвалы, полигоны);

- загрязненный сельскохозяйственными удобрениями и ядохимикатами поверхностный сток;

- склады ядохимикатов и минеральных удобрений, базы горюче-смазочных материалов, скотомогильники и другие объекты, конструкции которых не исключают утечки в грунт сточных вод, технологических растворов, загрязненных поверхностных вод.

Загрязнение атмосферы и почвы газодымовыми выбросами также влечет за собой ухудшение химического состава подземных вод.

Первый пояс ЗСО - пояс строгого режима, второй и третий - пояса ограничений.

Проектом предусмотрена объединенная система производственно-хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

Эксплуатация проектируемых объектов может привести к количественным изменениям подземных вод в результате забора воды, а также сопровождаться качественными изменениями поверхностных и подземных вод.

Основным потенциальным источником загрязнения природных вод являются отходы жизнедеятельности свиней. Биогенные элементы навоза выносятся с поверхностным стоком в водные объекты, загрязняют подземные воды путем инфильтрации.

Повышенный риск загрязнения поверхностных вод при эксплуатации реконструируемого комплекса будет характерен для мелиоративной сети в пределах обрабатываемых сельскохозяйственных земель, на которые будет поступать навоз. Избыточное поступление в водотоки биогенных элементов с поверхностным стоком от удобряемых полей будет происходить при интенсивном внесении навоза и несвоевременной его заправке, при подтоплении полей в период интенсивных осадков в условиях расположения водотоков в направлении поверхностного стока от этих полей.

При соблюдении технологии внесения навоза на поля под заправку, в процессе эксплуатации свиного комплекса негативное воздействие на поверхностные и подземные воды будет сведено к минимуму.

Производственные сточные воды, которые образуются при уборке и дезинфекции станков, загрязненные навозом, а также твердая и жидкая фракция навоза по системе

канализации отводится в существующие лагуны свиного комплекса. Сразу после заполнения лагун, навоз с помощью герметичного спецтранспорта откачивается и вывозится с площадки на поля под запашку.

4.4 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Воздействия, оказываемые на ландшафт, обусловлены в основном подготовкой и планировкой площадок строительства. В связи с тем, что реконструируемые здания находятся на существующей строительной площадке, то риск трансформации земельных ресурсов минимальный.

Однако изменение почвенного покрова и земель территории на которой будет проводиться реконструкции зданий свиного комплекса дополнительно может быть связано:

- с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- с эксплуатацией объектов обезвреживания, хранения, захоронения отходов;
- с водоотведением;
- с другими факторами воздействия, способствующими механическому нарушению земель и их химическому загрязнению, в том числе связанными с возможными аварийными ситуациями.

Потенциальными источниками загрязнения земель при реконструкции комплекса могут быть транспортные средства, оборудование, материалы, используемые при строительстве. Во время строительства в почве ожидается увеличение главным образом концентрации нефтепродуктов. Однако, учитывая непродолжительное воздействие, можно с уверенностью отметить, что к каким-либо изменениям состояния почвы это не приведет.

При строительстве и эксплуатации зданий свиного комплекса возможно негативное воздействие на почвенный покров и земли при обращении с отходами, при несвоевременной запашке органических удобрений, при просыпании химических веществ и т.д.

При строительстве должны применяться методы работы, не приводящие к ухудшению прочностных свойств грунтов оснований замачиванием, размывом поверхностными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом.

Основное воздействие на почвенный покров и земли при эксплуатации проектируемого объекта будет наблюдаться при использовании отходов жизнедеятельности свиней- навоза. Только при соблюдении технологического регламента использования навоза в качестве органических удобрений и при сбалансированном его внесении в почву, можно будет предупредить негативное воздействие на почвенный покров.

Проектом благоустройства территории предусматривается:

- устройство газона на свободной от застройки и покрытий территории;
- устройство площадки для установки контейнеров раздельного сбора отходов ТКО.

4.5 Воздействие на растительный и животный мир, природно-территориальные комплексы, особо охраняемые природные территории

Так как территория планируемой деятельности представляет собой освоенные земли, то при строительстве здания для откорма значительного воздействия на естественную растительность наблюдаться не будет.

При строительстве прямое воздействие на существующий растительный покров будет проявляться в частичном снятии почвенно-растительного покрова по трассам подземных инженерных коммуникаций, проходящих по пахотным землям, в повреждении

или частичном уничтожении растительности транспортными средствами и строительной техникой на прилегающей территории. Данное воздействие носит временный характер. По завершению строительных работ территория, прилегающая к свинарникам, будет благоустроена.

К наиболее распространенным компонентам выбросов на территории реконструируемой свинофермы относятся аммиак, пыль различного происхождения, диоксид азота, метан. 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 некоторых биохимических реакций. Практически любая пыль легко может смываться дождями, и фотосинтез вновь возвращаются к нормальному состоянию.

Аммиак в небольших количествах необходим растениям. Ведь без азота, и в частности без аммиака, не построить те органические соединения, которые потом превращаются в растительные белки, а в дальнейшем - в белки животных. Но в больших количествах аммиак вреден для растений. Большим количеством газообразного аммиака растения противостоят по-разному. Некоторые стараются прекратить ему доступ внутрь (например, закрывают устьица на листьях). Другие растения перерабатывают аммиак с помощью соответствующих ферментов в нитрат-ионы, которые для растений не ядовиты, тем самым запасая ценный для своего развития элемент.

При одинаковых экологических условиях под влиянием идентичных загрязнителей каждому виду растений свойственна своя доза накопления химических веществ. Во всех местообитаниях листья липы сердцевидной накапливают больше титана, стронция, свинца, бария, меди, хрома и кобальта, но меньше марганца по сравнению с листьями дуба черешчатого и клена остролистного. В сильнозагрязненных зонах содержание стронция в листьях березы может превышать фон в 10 раз, в листьях дуба - в 7 раз. Содержание марганца в сильно загрязненной зоне увеличивается почти вдвое в листьях дуба и березы, значительно меньше оно изменяется в листьях малины и хвое сосны, а в листьях вейника даже уменьшается. Низкое валовое содержание микроэлементов в листьях бузины красной по сравнению с дубом и березой.

Как правило, газоустойчивыми являются растения, приспособившиеся в процессе эволюции произрастать на плодородных, засоленных и известковых почвах. Поступающие в их листья токсиканты полнее нейтрализуются и вызывают меньшее повреждение. Низкая газоустойчивость свойственна растениям, обладающим ограниченной емкостью катионно-анионного обмена, сформировавшимся и произрастающим на бедных и кислых почвах. Очень устойчивы к газовым выбросам дуб красный, клен красный, клен татарский, липа длинночерешковая, тополь советский пирамидальный. Устойчивы к газовым выбросам вяз гладкий, вяз приземистый, вяз пробковый, ель канадская, ива белая, клен ясенелистный, липа американская, лиственница польская, тополь лавролистный, тополь черный. Относительно устойчивы к промышленным воздействиям береза бородавчатая, липа мелколистная, сосна веймутова, ясень обыкновенный, ясень пенсильванский, ясень сирийский, рябина обыкновенная.

Объем повреждений лесной растительности промышленными выбросами можно снизить за счет соответствующих мер по адаптации: внесения удобрений, известкования, создания санитарно-защитных насаждений.

Внесение азотных удобрений на обедненных почвах является одним из самых эффективных мероприятий по приспособлению к ситуации с атмосферными загрязнениями.

Прямого воздействия на животный мир при реконструкции свинокомплекса оказано не будет.

Высота полета перелетных птиц является достаточной для того, чтобы избежать контактов со зданиями и сооружениями, трубами и коммуникациями объекта. Таким образом, воздействие на пути миграции перелетных птиц, а так же животных практически отсутствует.

При условии соблюдения всех норм и правил эксплуатации проектируемого объекта, существенного негативного воздействия на естественную фауну наблюдаться не будет.

Особо охраняемые природные территории удалены от площадки планируемого строительства. Ареалы обитания редких животных, места произрастания редких растений в пределах площадки планируемого строительства и ее СЗЗ отсутствуют.

Реконструкция существующего свиноводческого комплекса не будет иметь негативных последствий.

4.6 Оценка социально-экономических последствий

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектного решения связаны с ростом промышленного производства СПК «Озеры Гродненского района», а также повышением уровня результативности производственно-экономической деятельности кооператива.

Ввод в эксплуатацию проектируемого оборудования позволит реализовать производственную программу СПК «Озеры Гродненского района» с учётом перспектив дальнейшего развития, и обеспечить оптимальную загрузку мощностей.

Рост выпуска товарной продукции СПК «Озеры Гродненского района» будет сопровождаться ростом прибыли, ростом налогов и платежей, а соответственно окажет положительное воздействие на социальную сферу региона.

Таким образом, прямые социально-экономические последствия реализации планируемой деятельности будут связаны: с ростом производства и повышением результативности производственно-экономической деятельности СПК «Озеры Гродненского района». Косвенные социально-экономические последствия реализации планируемой деятельности будут связаны с развитием социальной сферы в регионе за счет повышения налоговых и иных платежей от СПК «Озеры Гродненского района».

5 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий при строительстве и эксплуатации производственных помещений свинокомплекса

В целом, для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- соблюдение норм и правил по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов;
- обеспечение жесткого контроля соблюдения всех технологических и технических процессов;
- обязательное соблюдение границ территории, отводимой для строительства; рекультивация земель в полосе отвода земель под строительство.

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

Для защиты воздушного бассейна и улучшения санитарно-гигиенических условий труда на рабочих местах предусмотрен комплекс инженерно-технических мероприятий, направленных на снижение вредного воздействия на окружающую среду.

С целью предупреждения и минимизации воздействия на атмосферный воздух предусмотрено благоустройство санитарно-защитной зоны с помощью газонов и древесно-кустарниковой растительности. Там где это возможно с учетом того, что свинокомплекс окружен лесными насаждениями, необходима посадка лиственных деревьев, устойчивой к действию загрязняющих веществ, характерных для свинокомплекса.

Необходимо обеспечить жесткий контроль за всеми технологическими и техническими процессами, своевременное техническое обслуживание и ремонт оборудования с тем, чтобы концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и за ее пределами не превышали предельно допустимых значений.

5.2 Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий при обращении с отходами

Проектом определяется обращение с отходами в строгом соответствии с требованиями законодательства. Образующиеся отходы должны собираться отдельно по видам, классам опасности и другим признакам, обеспечивающим их использование в качестве вторичного сырья, обезвреживание и экологически безопасное размещение.

Сбор и временное хранение отходов производства на территории предприятия определяется их физическим состоянием, химическим составом и классом опасности отходов. Все места временного хранения отходов должны быть идентифицированы. На предприятии должен проводиться регулярный контроль над осуществлением отдельного сбора образующихся отходов, в соответствии с инструкцией об обращении с отходами производства и инструкцией о производственном контроле.

Для предотвращения и снижения потенциальных неблагоприятных воздействий строительных отходов на компоненты окружающей среды следует определить на этапе строительства право собственности на эти отходы.

Падеж (трупы павших животных, мертворожденные поросята, последы после опоросов) в течение 2-3 дней накапливается в низкотемпературном холодильнике. Падеж, прошедший ветеринарно-санитарную проверку, вывозится на специализированные предприятия по производству мясокостной муки.

В случае выявления на свинокомплексе инфицированных животных (ветеринарный брак), их трупы изолируются от других отходов в полиэтиленовые пакеты и специализированным транспортом направляются на предприятия по их уничтожению.

Товарная выбраковка, включающая здоровые животные различных возрастных групп, которые не соответствуют определенным морфометрическим параметрам для своей возрастной группы, направляется на мясоперерабатывающие предприятия для переработки.

Все отходы, представляющие собой вторичные материальные ресурсы, передаются на дальнейшее использование в специализированные организации на основании заключенных хозяйственных договоров.

Отходы, для которых отсутствуют введенные в эксплуатацию объекты по использованию, обезвреживанию, захоронению которых допускается санитарными нормами по эксплуатации полигонов ТКО, подлежат захоронению на объектах захоронения отходов (отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения, отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организаций и др.). Указанные отходы могут направляться на захоронение на близлежащие к площадке свинокомплекса мини-полигоны.

Следует четко контролировать своевременный вывоз отходов производства на объекты по использованию, хранению, обезвреживанию и (или) захоронению отходов, а также не допускать просыпания отходов в момент перевозки.

Только при обеспечении обращения с отходами в строгом соответствии с требованиями законодательства, а также строгом производственном экологическом контроле можно будет предупредить негативное воздействие отходов на компоненты природной среды.

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

Потенциальным источником загрязнения как грунтовых, так и поверхностных вод является сырой навоз.

Эксплуатация проектируемого сооружения может сопровождаться качественными изменениями поверхностных и подземных вод.

Поэтому необходимо строгое соблюдение всех технологических регламентов эксплуатации системы навозоудаления, контроль ее исправности, а также исключение нарушений норм внесения органических удобрений на сельскохозяйственных угодьях.

Как видно из вышеизложенного при эксплуатации проектируемого объекта приоритетными загрязняющими веществами для природных вод будут различные формы азота. Также возможно увеличение содержания в подземных водах и воде водных объектов хлоридов, сульфатов, органического железа, марганца, кадмия, никеля, цинка. При этом основным источником загрязнения являются места хранения навозных стоков. Поскольку в проекте предусмотрены существующие надземные емкости для хранения навозных стоков, то в обычных условиях исключается возможность проникновения загрязняющих веществ из навоза в почвы и грунтовые воды.

В целом загрязнения грунтовых, подземных и поверхностных вод не произойдет при обеспечении жесткого контроля за всеми технологическими и техническими процессами.

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

Потенциальными источниками загрязнения земель при строительстве комплекса могут быть транспортные средства, оборудование, материалы, используемые при строительстве. Во время строительства в почве возможно увеличение главным образом концентрации нефтепродуктов. Однако, учитывая низкий фон и непродолжительное воздействие, можно с уверенностью отметить, что к каким-либо изменениям состояния почвы это не приведет.

Наибольший риск загрязнения почвенного покрова при эксплуатации проектируемых производственных помещений свиноводческого комплекса связан с возможным сверхнормативным внесением удобрений из навозосодержащих стоков на сельскохозяйственные угодья. Только при соблюдении технологического регламента использования навоза в качестве органических удобрений и при сбалансированном его внесении в почву, можно будет предупредить негативное воздействие на почвенный покров.

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

В процессе эксплуатации проектируемого объекта возможное негативное воздействие на растительный мир будет наблюдаться, прежде всего, в районе размещения полей, где в качестве органического удобрения будет применяться навоз. Биогенные элементы, поступающие с навозом в почвенный покров в избыточном количестве, обладая высокой фитотоксичностью, приводят к снижению продуктивности растительности. В результате изменения концентрации макрокомпонентов в почве, возможна смена одних растительных сообществ другими и, как следствие, изменение среды обитания животных.

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

Сохранение и повышение устойчивости зеленых насаждений в пределах СЗЗ вокруг свинокомплекса может быть достигнуто только с применением комплекса организационно-технических, технологических и прочих мероприятий, разработка которых должна опираться на знание существующего состояния сообществ и наиболее вероятных путей их развития.

К организационным и организационно-техническим мероприятиям можно отнести:

- соблюдение требований транспортировки, складирования и хранения отходов на свинокомплексе;

- планирование работ по озеленению, реконструкции и благоустройству территорий, а также разработка мероприятий по оптимизации структуры озеленения, подбору породного ассортимента, повышению устойчивости насаждений.

Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия

Анализ проектных решений по строительству здания по откорму 2000 голов свиней на территории свинокомплекса «Лозы» СПК «Озеры Гродненского района» а также анализ природных условий региона предполагаемого строительства позволил провести оценку воздействия на окружающую среду.

Оценено современное состояние окружающей среды региона планируемой деятельности. Выявлено, что на территории реализации проекта оказывается воздействие на атмосферный воздух существующим свинокомплексом.

Определены основные источники потенциальных воздействий на окружающую среду при эксплуатации объектов:

- выбросы от зданий содержания животных;
- образующиеся отходы и места их хранения.

Анализ проектных решений в части источников потенциального воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, предусмотренные мероприятия по снижению и предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую природную среду, проведенная оценка воздействия планируемой деятельности на компоненты окружающей природной среды, позволили сделать следующее заключение:

Исходя из проектных решений, при правильной эксплуатации и обслуживании оборудования, при реализации предусмотренных природоохранных мероприятий, при строгом производственном экологическом контроле негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет незначительным – в допустимых пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению, на здоровье людей будет незначительным – в пределах установленных гигиенических нормативов.

Список использованных источников

1. Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе» от 9 ноября 2009 г. №54-З.
2. Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, подписанная в г. Эспо 25 февраля 1991 года.
3. Конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды, подписанная в г. Орхус 25 июня 1998 года.
4. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. №1982-ХП (в редакции Закона Республики Беларусь от 17 июля 2002 г. №126-З).
5. Водный кодекс Республики Беларусь от 15 июля 1998 г. №191-З.
6. Лесной кодекс Республики Беларусь от 14 июля 2000 г. №420-З.
7. Кодекс Республики Беларусь о недрах от 14 июля 2008 г. №406-З.
8. Кодекс Республики Беларусь о земле от 23 июля 2008 г. №425-З.
9. Закон Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» от 20 октября 1994 г. №3335-ХП (в редакции Закона Республики Беларусь от 23 мая 2000 г. №396-З).
10. Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14 июня 2003 г. №205-З.
11. Закон Республики Беларусь «О животном мире» от 10 июля 2007 г. №257-З.
12. Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20 июля 2007 г. №271-З.
13. Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16 декабря 2008 г. №2-З.
14. Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемическом благополучии населения» от 23 ноября 1993 г. №2583-ХП (в редакции Закона Республики от 23 мая 2000 г. №397-З).
15. Закон Республики Беларусь «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 5 мая 1998 г. №141-З.
16. Закон Республики Беларусь «О радиационной безопасности населения» от 5 января 1998 г. №122-З.
17. ТКП 17.02-08-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета.
18. Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы, утвержденное Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.05.2010 г. №755.
19. Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, утвержденное Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.05.2010 г. №755.