

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ

ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ СЛУЖБА
ЗАО «СЕРВОЛЮКС АГРО»



Заказчик: ОАО «Смолевичи Бройлер»

«Реконструкция молочно-товарной фермы ОАО «Смолевичи Бройлер» под производственную площадку для содержания родительского стада кур в районе дер.Великое Залужье Смолевичского района Минской области»

ОБЪЕКТ № 24-24

ОТЧЕТ
ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

24-24-00-ОВОС

УТВЕРЖДЕНО

ОАО «Смолевичи Бройлер»

наименование заказчика

Директор

должность представителя заказчика

С.Г.Рамченко

подпись инициалы, фамилия

« » 2024г.

Главный инженер проекта

А.В. Халло

г. Могилев, 2024г.

Закрытое акционерное общество

«Серволукс Агро»

Адрес: 220030, г.Могилев, ул.Миронова, 4

тел.моб. (ГИП): +375 (29) 747-18-69,

Адрес электронной почты (ГИП): arseniy.hallo@servolux.com

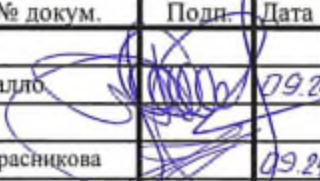

Главный инженер проекта

А.В. Халло

Главный специалист (эколог)

М.А. Красникова

(разработчик ОВОС)

					24-24-00-ОВОС			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
ГИП		Халло		09.24	"Реконструкция молочно-товарной фермы ОАО «Смолевичи Бройлер» под производственную площадку для содержания родительского стада кур в районе дер.Великое Залужье Смолевичского района Минской области"	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Красникова		09.24			1	211
						ПКС ЗАО «Серволукс Агро»		

- строительство яйцесклада с единовременной вместимостью – 151 200 яиц (420 шт пластиковых ящиков штабелируемых на 35 поддонах);
- предусмотреть устройство (установку) инсинератора;
- предусмотреть место расположения утилизации падежа и боенских отходов яиц;
- предусмотреть устройство площадки для ТБО.
- предусмотреть сопутствующие работы, в рамках реконструкции объекта
- прокладка новых внутренних и наружных инженерных сетей и сооружений с взаимоувязкой с существующими инженерными сетями.
- благоустройство территории после реконструкции и возведения птичников, прокладки инженерных сетей и взаимоувязки новых проездов и дорожек в границах выполняемых работ.

Основные здания данной площадки - проектируемые здания птичников, имеющие в плане прямоугольную форму с размерами в осях: - 118,4 x 21,0м;

Блок вспомогательных помещений включают в себя: технологический коридор с участком выгрузки яйца, участок узел ввода воды, санузел, электрощитовая, и весовая (неотапливаемая).

Весовая предназначена для размещения в ней электронных весов для взвешивания и контроля корма, который подается гибкими шнеками по системе кормораздачи для кормления птицы.

Вход для работников птичника организован со стороны условно «чистой зоны». Санитарную обработку работники проходят в проектируемом санпропускнике с комнатой приема пищи.

После прохождения санпропускника работники «чистой» производственной зоны, проходят к производственным местам. В проектируемом здании птичника в технологическом коридоре предусмотрено место для уличной спецодежды.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и дру-

требуемых параметров воздуха, системы освещения, комплекты оборудования для сбора и транспортировки яйца из гнезд в зону сбора и сортировки.

Производственная программа

Производственная программа и основные технологические параметры, принятые при разработке технологической части проекта приведены в табл. 1.

На производственную площадку проектом предусмотрено расчетное годовое количество:

– посадочное поголовье птиц – 58 850 голов, из них курочек – 53 500 голов;

– яиц – 9 600 000 шт.

Таблица 1_Производственная программа

Наименование показателей	Ед. изм.	На 1 птичник 114х21 м	На всю площадку (4 птичника)
Посадочное поголовье партии из них:	голов	14 713	58 850
- петушков	голов	1 338	5 350
- курочек	голов	13 375	53 500
Период содержания птицы	дней		294
Количество партий в год	шт.		1,0
Период откладывания яйца	дней		259
Производственная мощность по яйцу	шт./сут.	9 266	37 066
	шт./год	2 400 000	9 600 000
Сохранность поголовья	%		85
Сохранность яйца	%		97,5
Сред. масса 1-ой головы выбраков. птицы	кг		3,2
Средняя масса 1-го выбракованного яйца	г		55,0
Поголовье в конце периода содержания	голов	12 506	50 023
Среднее посадочное поголовье за год	голов	13 609	54 436
Падеж (выбраковка) птицы	%		15
	голов/год	2 207	8 828
	тонн/год	7,06	28,25
Брак яйца	%		2,5
	шт./год	60 000	240 000
	тонн/год	3,3	13,2
Профилактический перерыв	дней		28

Для санитарной обработки въезжающего и выезжающего транспорта предусмотрен аппарат высокого давления (АВД). Дезинфекция проводится путем внешней обработки транспорта (колеса, днище, кабина, кузов) направленная на уничтожение патогенных микроорганизмов, которые переносятся с дорожной пылью из одного региона в другой.

Размещение емкости для дезраствора предусмотрено в отапливаемом проектируемом здании для временного хранения дезсредств, расположенного смежно с дезванной.

Размер здания для временного хранения дезсредств в плане 2,5х2,5 м. В здании предусмотрен поливочный кран с подводом холодной воды, подвод электроэнергии и канализация.

Вскрывочная

Для вскрытия падежа проектом предусмотрена установка модульного блок-контейнера размерами в плане 2,5х6 м с организацией вскрывочной, которая будет расположена в зоне утилизации возле инсинератора. Вскрывочная предусмотрена на выезде с предприятия с условно «грязной» стороны.

Вскрывочная предусмотрена для выявления причин падежа птицы. При подозрении на опасные болезни в помещении вскрывочной берутся пробы и отправляются на исследования в центральную лабораторию.

Падеж (трупы) птицы предусмотрено ежедневно собирать в специальный контейнер с крышкой и доставлять во вскрывочную. После вскрытия трупы собираются в герметичный контейнер в мешках и один раз в сутки направляются на утилизацию в инсинератор.

Помещение вскрывочной предусмотрено оборудовать умывальником, дозаторами с дезсредствами и жидким мылом, столом секционным с бортом и отверстием для стока жидкости, столом письменным, стулом, контейнером

для сбора вскрытого падежа, холодильником для изъятых образцов, дезковриком.

В помещении вскрывочной предусмотрена канализация, выполнен пол с уклоном для стока. Стоки собираются в отдельный колодец (отстойник), где они обеззараживаются, после чего откачиваются ассенизационной машиной и вывозятся на утилизацию на предприятия (по договору) имеющие лицензию на данный вид деятельности.

На вскрытие предусмотрено не более 30 % от возможного суточного падежа, что составляет не более 10 тушек птицы в сутки.

Для персонала предусмотрен шкаф на два отделения для верхней одежды и спецодежды и шкаф для уборочного инвентаря.

В помещении вскрывочной будет предусмотрена вентиляция и требуемая освещенность.

Навес для инсинератора

Для утилизации падежа и боенских отходов яиц проектом предусмотрено возведение навеса размерами в плане 7х6 м с установкой инсинератора (типа Brener-150У или аналог), которая будет расположена в зоне утилизации возле вскрывочной. Инсинератор предусмотрен на выезде с предприятия с условно «грязной» стороны.

Инсинератор – это установка для утилизации различных типов отходов путем высокотемпературного контролируемого обезвреживания с последующей очисткой отходящих газов.

Максимальный падеж составляет не более 15 %, что соответствует не более 30 голов в сутки (или 96,1 кг при среднем весе выбракованной тушки птицы не более 3,2 кг).

Максимальное количество брака яйца и боенских отходов составляет не более 2,5 %, что соответствует не более 930 яиц в сутки (или 51 кг при среднем весе выбракованного яйца не более 55 г).

Следовательно, общее количество отходов составит не более 150 кг в сутки.

Инсинератор предусмотрен на основе подовой печи производительностью 100 кг/ч с объемом разовой загрузки до 200 кг.

Инсинератор имеет загрузочный люк, дымоходную трубу и другие компоненты для ускорения процессов горения и контролем за выбросами отходящих газов в атмосферу.

Инсинератор оснащен следующими техническими узлами:

- камера сгорания отходов;
- камера дожигания отходящих газов;
- система газоочистки.

В первой камере отходы подвергаются воздействию пламени горелок при температуре 800-900 °С в условиях избытка кислорода, обеспечиваемого поддувом воздуха в камеру. Во второй камере происходит дожигание отходящих дымовых газов при температуре 1200-1300 °С, при которой все соединения разрушаются до образующих их элементов. Образовавшийся пепел является не опасным для окружающей среды и подлежит захоронению на полигонах ТБО. Максимальный вес остатков после полного цикла составляет не более 4 %, т.е. не более 6 кг.

Система газоочистки в свою очередь состоит из нескольких стадий:

- очистки от кислотных остатков;
- очистки от твердых частиц (летучей золы);
- очистки от вторичных диоксинов и некоторых других загрязнителей.

Дымовые газы выбрасываются в атмосферу, когда содержание загрязнителей в них падает до установленных норм.

Работа инсинератора предусмотрена на дизельном топливе. Номинальный расход дизельного топлива 4-7,5 л/ч (суточный расход составит не более 15 л).

Здание яйцесклада

Проектными решениями предусмотрено возведение здания яйцесклада размерами в плане 12х20 м.

Яйцесклад предусмотрен для временного хранения инкубационных яиц (до 3-х суток).

Для нормального функционирования в здании яйцесклада предусмотрено разделение используемых помещений на 4 (четыре) функциональные зоны, связанные с определенными технологическими процессами:

- зона приемки яйца, которая состоит из помещения приемки с поддержанием температурного режима $+16...+18^{\circ}\text{C}$;

- зона обработки яйца, состоящая из:

 - камеры газации яйца (пом.3),

 - помещения хранения дезсредств (пом.2);

- зона хранения яйца, которая в своем составе содержит:

 - помещение хранения инкубационного яйца (пом.4) с поддержанием температурного режима $+14...+18^{\circ}\text{C}$,

 - участок отгрузки яйца (пом.5).

- блок вспомогательных помещений, в состав которых входит:

 - комната персонала (пом.6),

 - санузел с местом для уборочного инвентаря (пом.8),

 - электрощитовая (пом.11),

 - венткамера (пом.13),

 - мини-котельная с узлом ввода воды (пом.12),

 - склад (пом.7).

Планировка помещений будет обеспечивать поточность технологического процесса от приемки яйца до отгрузки.

Все производственные, бытовые и вспомогательные помещения обеспечены отоплением, освещением, вентиляцией, водопроводом и канализацией в соответствии с нормами.

Подбор технологического оборудования, организационной и технологической оснастки для объекта осуществлен с учетом технологической необходимости выполняемых с его помощью работ и рекомендаций типовых проектов рабочих мест.

Описание технологического процесса

Яйца в здание яйцесклада привозятся специальным транспортом с проектируемых птичников.

При помощи гидравлической тележки г/п 500 кг поддоны перегружаются из автомобильного транспорта в помещение приема.

Общее количество яиц, поступающих в яйцесклад в течение суток, составит не более 37 100 штук. Яйца поступают в помещение приема из птичников в полиэтиленовых перфорированных ящиках на пластиковых поддонах. Вместимость каждого поддона – 4 320 яиц (или 12 ящиков по 12 лотков на 30 яиц). Соответственно оборачиваемость помещения приема – не более 9 поддонов в сутки.

До газации поддоны с яйцами находятся в помещении приема и накопления.

Камера газации предусмотрена на единовременную вместимость 9 (девяти) поддонов. Газация производится парами формалина в течение 30 минут. Пары формалина образуются при нагревании порошка формалина в эмалированной емкости на электрической плитке. За один цикл газуется все яйцо, поступившее в течение суток в яйцесклад.

Справочно:

Формальдегид – при нормальных условиях бесцветный газ с острым раздражающим запахом. Температура плавления 92 0С, температура кипения 19,2 0С, температура самовоспламенения 435 0С. Категория взрывоопасности - ПВ, группа взрывоопасности Т2. Концентрационный предел воспламенения 7-73% об.

Формальдегид обладает сильными антисептическими свойствами, способен уничтожать большинство микроорганизмов, включая их споры. Токсичен, негативно воздействует на дыхательные пути, глаза, кожный покров, на генетический материал, репродуктивные органы, оказывает сильное действие на центральную нервную систему.

По токсичности формальдегид относится ко 2 классу опасности (высоко опасный - аналогично хлору, дихлорэтану, сероуглероду и т.п.) согласно ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».

Предельно допустимая концентрация формальдегида в воздухе рабочей зоны 0,5 мг/м³.

Процесс газации заключается в следующем: на электроплитку ставится эмалированная емкость объемом 5 л, в нее рабочим в защитной спецодежде засыпается определенное количество порошка формальдегида, необходимого для обработки помещения и яйца (2,3 кг), ставится таймер отключения плитки через 5 минут после включения, включается плитка, рабочий выходит из камеры газации и плотно закрывает герметичные откатные ворота. Выделение паров формальдегида начинает происходить через 3 минуты после включения плитки и начала процесса нагревания порошка. Содержание паров формальдегида в помещении в процессе газации не более 1,4 %. Через 5 минут по таймеру плитка автоматически отключается, а процесс газации длится 30 мин. После истечения этого времени рабочий включает вентиляцию для удаления паров формальдегида из помещения газации. Через 1 час после включения вентиляции, когда пары формальдегида полностью удалены из камеры (по показаниям датчика загазованности), рабочий открывает герметичные двери и при помощи гидравлической тележки доставляет поддоны с яйцом в помещение хранения инкубационного яйца.

Хранение формальдегида в герметично закрытой таре предусмотрено в зоне обработки в специально выделенном помещении в объеме на 1 год.

Количество формальдегида необходимого для обработки всего яйца в течение года составляет 596 кг.

Помещение хранения инкубационного яйца предусмотрено на единовременную вместимость 151 200 яиц (35 поддонов по 12 ящиков).

Отгрузку инкубационного яйца для отправки в инкубатор предусмотрено осуществлять через участок отгрузки на поддонах при помощи гидравлической тележки.

Санобработка персонала будет осуществляться в санитарно-бытовых помещениях, выполненных по типу санпропускника, которые предусмотрены в проектируемом здании санпропускника; в помещении персонала предусматривается только снятие уличной спецодежды (куртка, халат – в зависимости от сезона) и одевание внутренней спецодежды, которая предназначена непосредственно для работы в яйцескладе. Исползованная внутренняя спецодежда по мере загрязнения складировается в контейнер с крышкой для грязной (использованной) одежды. По мере заполнения контейнера (согласно графика, но не реже одного раза в три дня) грязная одежда относится в прачечную, расположенную в проектируемом здании санпропускника.

Хранение предметов уборки предусмотрено в санузле в специально отведенном месте на держателе, обработка предметов уборки будет осуществляться в моечной ванне.

Хранение предметов уборки, моющих и дезсредств предусмотрено в шкафах для уборочного инвентаря расположенных в комнате уборочного инвентаря.

Здание санпропускника

Для санитарно-бытового обслуживания работников производственной площадки предусмотрено строительство здания санпропускника размерами в плане 35х9 м.

Потребность в кормах и подстилке, выход помета

Кормление птицы осуществляется сухими полнорационными комбикормами. Кормление птицы организовывается дозированное с постоянным доступом к кормушкам. Поение птицы не ограничено.

Расчет потребности в кормах приведен в таблице 4.

Расчет расхода воды приведен в таблице 5.

Расчет выхода помета и потребность в подстилочном материале приведены в таблице 6.

Все данные в таблицах 4 - 6 приведены на среднее посадочное поголовье.

Таблица 4_ Потребность в кормах

Группа птиц	Среднегодовое поголовье за период содержания (294 дней), голов	Норма корма на 1 голову за период содержания (294 дней), кг	Требуется на период содержания (294 дней), т	Требуется на год, т
Родительское стадо:		56,6		
Итого на 1 птичник:	13 609		770,3	770,3
Итого на 4 птичника:	54 436		3 081,1	3 081,1

Таблица 5_ Расход воды

Группа птиц	Среднегодовое поголовье за период содержания (294 дней), голов	Норма воды на 1 голову, л/сут	Расход воды, м ³ /сут	Расход воды, м ³ /ч	Требуется на период содержания (294 дней), м ³	Требуется на год, м ³
Родительское стадо:		0,3				
Итого на 1 птичник:	13 609		4,1	2,0	1200,3	1200,3
Итого на 4 птичника:	54 436		16,33	8,17	4 801,3	4 801,3

Таблица 6_ Потребность в подстилке, выход помета

Группа птиц	Среднегодовое поголовье за период содержания (294 дней), голов	Потребность в подстилке			Выход помета			Среднегодовой выход помета после усушки, т/год
		На 1 голову за период содержания (294 дней), кг	На все поголовье за период содержания (294 дней), т	Годовая потребность, т/год	От 1 гол. в сут., т/гол.	От всего поголовья за период содержания (294 дней), т	Годовой выход подстилочного помета, т/год	
Родительское стадо:		4,0			288,0			
Итого на 1 птичник:	13 609		54,81	54,81		1152,31	1207,12	603,6
Итого на 4 птичника:	54 436		219,2	219,2		4 609,2	4 828,5	2 414,2

Режим работы административно-вспомогательного персонала принят односменный, при пятидневной рабочей неделе и восьмичасовом рабочем дне. Количество рабочих дней - 250.

Режим работы постирочной принят односменный, при пятидневной рабочей неделе и восьмичасовом рабочем дне. Количество рабочих дней - 250.

Санобработка персонала будет осуществляться в санитарно-бытовых помещениях, выполненных по типу санпропускника, которые предусмотрены в проектируемом здании санпропускника.

Бытовое обслуживание трактористов предусмотрено в существующих мехмастерских, расположенных на территории головной фабрики ОАО «Смолевичи Бройлер».

Санитарно-бытовые помещения соответствуют группам производственных процессов работников.

Таблица 7_Примерная численность персонала

Код и наименование профессии (должности)	Группа производственных процессов	Численность работающих в смену			Подменные	Общая численность работников
		I	II	III		
Производственные рабочие (10-ти часовая смена, 7 дней в неделю, 250 дней в год)						
6122-003 Оператор птицефабрик и механизированных ферм 5-го разряда	1в	11			8	19
Итого:		11			8	19
Вспомогательный персонал (8-и часовая смена, 5 дней в неделю, 250 дней в год)						
7233-083 Слесарь по ремонту и обслуживанию оборудования 5-го разряда	1в	2			1	3
9112-001 Уборщик помещений (производственных, служебных)	1б	1			0,5	1,5
8341-009 Тракторист	2г	4			1	5
17545 Рабочий (машинист) по стирке и ремонту одежды	2в	1			0,5	1,5
Итого:		8			3	11
Служащие / ИТР (8-и часовая смена, 5 дней в неделю, 250 дней в год, кроме охранника - 12-ти часовая смена, 7 дней в неделю, 250 дней в год)						
1311-079 Начальник цеха животноводства	1а	1				1
5164-004 Санитар ветеринарный 4 разряда	1б	1				1
5414-001 Охранник	1а	1	1		1	3
1311-001 Бригадир производственной бригады	1б	2				2
Итого:		5			1	7
Итого на производственную площадку:		24			12	37

Энергетические ресурсы

Основные виды энергетических ресурсов, потребляемых на технологические нужды производственной площадки приведены в таблице 8.

Таблица 8_Расход энергоресурсов на технологические нужды

№ п/п	Наименование энергоресурсов	Источник	Ед. изм.	Кол-во
1	Вода в том. числе:	сеть предпр.	м³/год	4 896,5
	- на поение птице			4 801,3
	- на мойку птичников			224,0
	- на мойку полов в производственных помещениях			121,7
	- на стирку спецодежды			95,3
2	Стоки (от мойки)	сеть предпр.	м³/год	441,0
3	Электроэнергия в том числе:	сеть предпр.	МВт/год	181,3
	- на содержание птицы			155,2
	- на мойку птичников			8,2
	- на санитарно-бытовое обслуживание			17,9
4	Дизельное топливо (на утилизацию отходов яйца и падежа)		т/год	1,73

Мероприятия по технике безопасности и защите окружающей среды.

Для обеспечения безопасности работ при эксплуатации, ремонте и обслуживании оборудования по раздаче кормов, уходу за птицей, уборке помета необходимо выполнять следующие правила:

1. К обслуживанию механизмов могут допускаться лица, не моложе 18 лет., прошедшие медицинское обследование, а также необходимое теоретическое и практическое обучение.

2. Не допускать к обслуживанию и эксплуатации механизмов рабочих, не ознакомленных с руководством или инструкцией по техническому уходу и эксплуатации установок или механизмов.

3. Не производить подтяжку креплений и узлов, а также регулировки не предусмотренных инструкцией при работающих механизмах.

4. Все движущиеся части машин и агрегатов должны иметь защитные кожухи или другие ограждения.

25.06.2024г.№9-10/866). Преобладающими являются ветры преимущественно западного, юго-западного, северо-западного направлений, изменяющиеся в зависимости от сезона года. В зимние месяцы преобладают южные и западные (20%) ветры, в летние – западные и северо-западные (20%). Подробное описание розы ветров сведено в таблицу 3.1.

Климатические характеристики района размещения проектируемого объекта приняты по данным СНБ 2.04.02-2000 и ГУ «Республиканский центр радиационного контроля и мониторинга окружающей среды», приведены в табл. 3.1.

Устойчивый снежный покров отмечается с ноября до марта, продолжительность залегания снежного покрова 93 дня. Максимальная суточная высота снежного покрова – 80 см. Глубина промерзания грунта 132 см.

Таблица 3.1

Средняя максимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года, Т град. С	- 4,3
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года, Т град.С	24,3
Абсолютная максимальная температура воздуха теплого периода года	36,0
Абсолютная максимальная температура воздуха холодного периода года	- 39,0
Годовое количество атмосферных осадков (мм), в том числе:	676
за теплый период (апрель-октябрь)	459
за холодный период (ноябрь-март)	217
Среднемесячная относительная влажность воздуха (%)	85

Средняя годовая повторяемость (%) направления ветра и штилей приведена в табл.2.2.2.

Таблица 2.2.2

Румбы								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
9	8	11	11	16	13	18	14	5

Среднегодовая повторяемость (%) скорости ветра по градациям и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, а также фоновые концентрации вредных веществ в атмосфере

прилагаются в виде справки ГУ «Республиканский центр радиационного контроля и мониторинга окружающей среды» о фоновых концентрациях. Радиационный фон не превышает нормативных данных.

Сейсмичность района размещения данного объекта в соответствии со СНиП II-7-81 менее 6 баллов.

Рассматриваемая территория размещения объекта имеет спокойный рельеф. Коэффициент рельефа местности равен 1.

Район размещения имеет господствующее направление ветров в теплый период года – западное и северо-западное, в холодный период года – западное и южное. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, $A=160$.

3.1.2 АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Настоящее состояние атмосферы формируют существующие источники загрязнения, которое характеризуется числом ингредиентов, загрязняющих атмосферу рассматриваемого района, согласно прилагаемой справке ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» №9-10/866 от 25.06.2024г.

Характеристику существующего современного состояния воздушной среды отражает фоновое загрязнение атмосферного воздуха (таблица 3.1).

Таблица 3.1. - Фоновые концентрации вредных веществ в атмосфере

Код вещества	Наименование вещества	Фоновые концентрации мг/м ³	Предельно допустимая концентрация, мг/м ³		Класс опасности
			максимально-разовая	среднесуточная	
2902	Твердые частицы	0,042	0,30	0,15	3
0008	ТЧ10	0,032	0,15	0,050	3
0301	Диоксид азота	0,034	0,25	0,10	2
0337	Оксид углерода	0,575	5,00	3,00	4
0330	Диоксид серы	0,046	0,50	0,20	3
1325	Формальдегид	0,020	0,030	0,012	2
1071	Фенол	0,0023	0,01	0,007	2
0303	Аммиак	0,053	0,20	-	4



Рис. 1 – Схема размещения пунктов мониторинга атмосферного воздуха на территории Республики Беларусь

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводятся в непрерывном и дискретном режимах. Наблюдения за состоянием атмосферных осадков проводятся на гидрометеорологических объектах, на которых производятся приземные метеорологические наблюдения. Наблюдения за состоянием снежного покрова проводятся на снегомерных маршрутах, расположенных в райо-

В г. Полоцк и на станции фонового мониторинга в Березинском заповеднике было зафиксировано по одному превышению среднесуточной ПДК по ТЧ10. Максимальная среднесуточная концентрация ТЧ10 в г. Полоцк составляла 1,2 ПДК (17 февраля 2024 г.), на станции фонового мониторинга в Березинском заповеднике – 1,6 ПДК (31 марта 2024 г.). В г. Минск в микрорайоне «Уручье» зафиксированы 7 дней с превышениями норматива ПДК по ТЧ2,5, что составляла 8 % от общего числа измерений. Максимальная среднесуточная концентрация ТЧ2,5 составляла 2,8 ПДК и была отмечена 31 марта 2024 г.

Следует отметить, что в конце марта наблюдался очень мощный трансграничный перенос пыли Сахары, который был обусловлен сильным южным ветром. По информации Института физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси, полученной в результате проведения скоординированных дистанционных спутниковых и наземных измерений и моделирования переноса атмосферных примесей с использованием многоволнового поляризационного лидара, в Беларуси перенос пыли Сахары начался в пятницу 29 марта 2024 г., что стало причиной увеличения содержания пыли в воздухе городов республики. Превышения нормативов ПДК по специфическим загрязняющим веществам в воздухе городов республики не отмечены. По данным непрерывных измерений на автоматических станциях, по сравнению с IV кварталом 2023 г. содержание приземного озона в воздухе гг. Брест, Витебск, Гродно, и Минск (ул. Корженевского) увеличилось в 1,5 раза, в гг. Новополоцк и Полоцк – в 1,4 раза, в гг. Гомель и Могилев (пер. Крупской, в районе дома № 5) – в 1,2 раза, в д. Пеньки (Мозырский район) – в 1,1 раза. В аналогичном периоде прошлого года (в I квартале 2023 г.) уровень загрязнения воздуха приземным озоном в г. Могилев (пер. Крупской, в районе дома № 5) был выше в 1,3 раза, г. Гомель – ниже в 1,2 раза, в гг. Брест и Витебск – выше в 1,1 раза, в гг. Гродно и д. Пеньки (Мозырский район) – был таким же. Превышения среднесуточной ПДК по приземному озону, а также превышения нормативов ПДК, установленных для 1-часового и 8-часового периодов, в течение I квартала 2024 г. в населенных пунктах не зафиксированы. В

3.1.3. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ

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

Территория Смолевичского района относится к Вилейскому гидрологическому району, согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь (рисунок 2).

Наиболее крупной рекой, протекающей по территории района, является Плиса.

Плиса

Река в Смолевичском и Борисовском районах, правый приток р. Березина (бассейн Днепра). Длина 64 км.

Начинается на восточных склонах Минской возвышенности за 1,5 км от д. Слобода Смолевичского района, устье на южной окраине д. Юшкевичы Борисовского района. Основной приток - река Черника (справа). Долина в нижнем течении между деревнями Яловиц Смолевичского района и Струпень Борисовского района извилистая, на остальном протяжении - прямая, трапециевидная (ширина 0,8-1,2 км), ниже г. Смолевичи до 2 км; между г. Жодино и д. Яловица невнятная. Склоны пологие, высотой 6-17 м, местами в среднем и нижнем течении крутые и обрывистые. Пойма от д. Трубянок Смолевичского района до устья двухсторонняя (ширина 0,2-0,4 км), пересеченная сетью мелиоративных каналов и старых русел. Русло от истока до д. Яловица Смолевичского района канализовано, на остальном протяжении извилистое, свободно вилает.

Берега крутые, местами обрывистые, преимущественно открытые. Наивысший уровень половодья в конце марта, наибольшая высота над меженным уровнем 2,6 м. Ледовые явления неустойчивые. Принимает сток из серии мелиоративных каналов. На реке находятся Смолевичское и Жодинское водохранилище.

Гидрологическое районирование

В основе районирования – условия формирования речного стока по речным водосборам
Выделяется 6 гидрологических районов и 12 подрайонов:

1. Западнодвинский (2 подрайона)
2. Верхнеднепровский (3 подрайона)
3. Вилейский (2 подрайона)
4. Неманский
5. Центральноберезинский (2 подрайона)
6. Припятский (3 подрайона)



Рис. 2 – Карта гидрогеологического районирования территории Беларуси.

Река Черница в Смолевичском районе Минской области является правым притоком р. Плиса (басс. Днепра). Длина 23,4 км (до мелиорации 10 км). Начинается в 1 км к юго-западу от д. Слобода, устье у пос. Центральный. Русло канализировано на всём протяжении; на участке от пункта в 1 км к северо-западу от пос. Черницкий до пос. Центральный на протяжении 6,9 км называется канал Центральный.

Качество воды в р.Плиса в районе реализации планируемой хозяйственной деятельности формируется под влиянием, как природных, так и техногенных факторов. К группе техногенных можно отнести, в основном, сельскохозяйственную деятельность на водосборе реки, как в пределах территории исследований, так и выше по течению.

Река Плиса, в том числе в районе реализации планируемой хозяйственной деятельности относятся к водным объектам рыбохозяйственного назначения, и соответственно качество воды водотока оценивается на соответствие показателям ПДКрыб.

Смолевичское водохранилище

Этот водоем находится на северо-западной окраине Смолевичей. Площадь водного зеркала составляет 0,95 км², а максимальная глубина – 4 м. Смолевичское водохранилище образовалось в 1979 году на месте выработанных торфяников после того, на реке Плисса была построена дамба.

Для этого водоема характерны низкие, покрытые травой и кустарником берега, а также умеренная степень зарастания. В северной части Смолевичского водохранилища расположены два острова, которые в теплое время года служат местом гнездования чаек и других птиц. Они также активно посещают этот водоем во время сезонных миграций.

3.1.4. 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 2.

Кристаллический фундамент архей-нижнепротерозойского возраста залегает на различных глубинах, от нескольких до 5-6 тыс. м. Представлен фунда-

мент метаморфическими породами (гнейсами, амфиболитами, кристаллическими сланцами).

Значительную по площади территорию на северо-востоке Беларуси занимает Оршанская впадина. Глубина залегания фундамента в пределах этой структуры изменяется от 0,7-0,8 км до 1,5-1,6 км. На кристаллическом фундаменте залегают рифейские и вендские образования верхнего протерозоя мощностью до 1000 и более метров, которые перекрываются отложениями девона и антропогена, а в южной части впадины, кроме того, юрскими, меловыми и палеогеновыми.

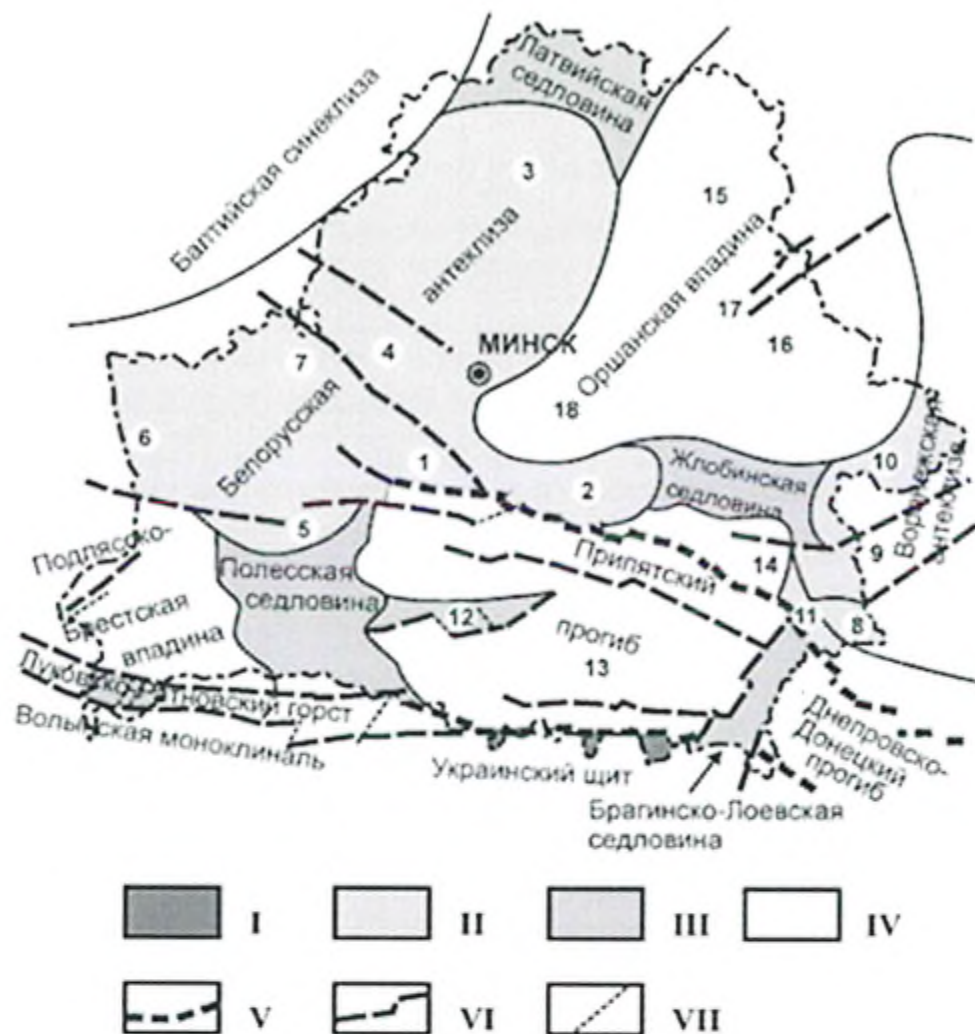
В строении осадочного чехла Белоруссии принимают участие отложения верхнего протерозоя (рифей и венд), палеозоя (кембрий, ордовик, силур, девон, карбон, пермь), мезозоя (триас, юра, мел), кайнозоя (палеоген, неоген и антропоген).

В структурно-тектоническом отношении территория планируемого строительства относится к Приоршанской моноклинали (Борисовское поднятие). Осадочный чехол сложен девонскими отложениями: глины, песчаники, доломиты мощностью около 100 м.

В геологическом отношении особую роль в формировании экологической ситуации в пределах района (как и на остальной территории республики) играют наиболее подверженные техногенному воздействию четвертичные (антропогеновые) отложения, которые развиты повсеместно. Мощность антропогеновых отложений в понижениях ложа составляет 100-120 м, на более приподнятых участках уменьшается до 70-90 м.

Схема тектонического районирования представлена на рисунке 1.

						24-24-00-ОВОС	
							67



I - кристаллический щит, II - антеклизы, III - седловины, выступы, горсты, IV - прогибы, впадины, синеклизы; разломы: V - суперрегиональные, VI - регио-нальные 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.

Рис. 3 – Схема тектонического районирования

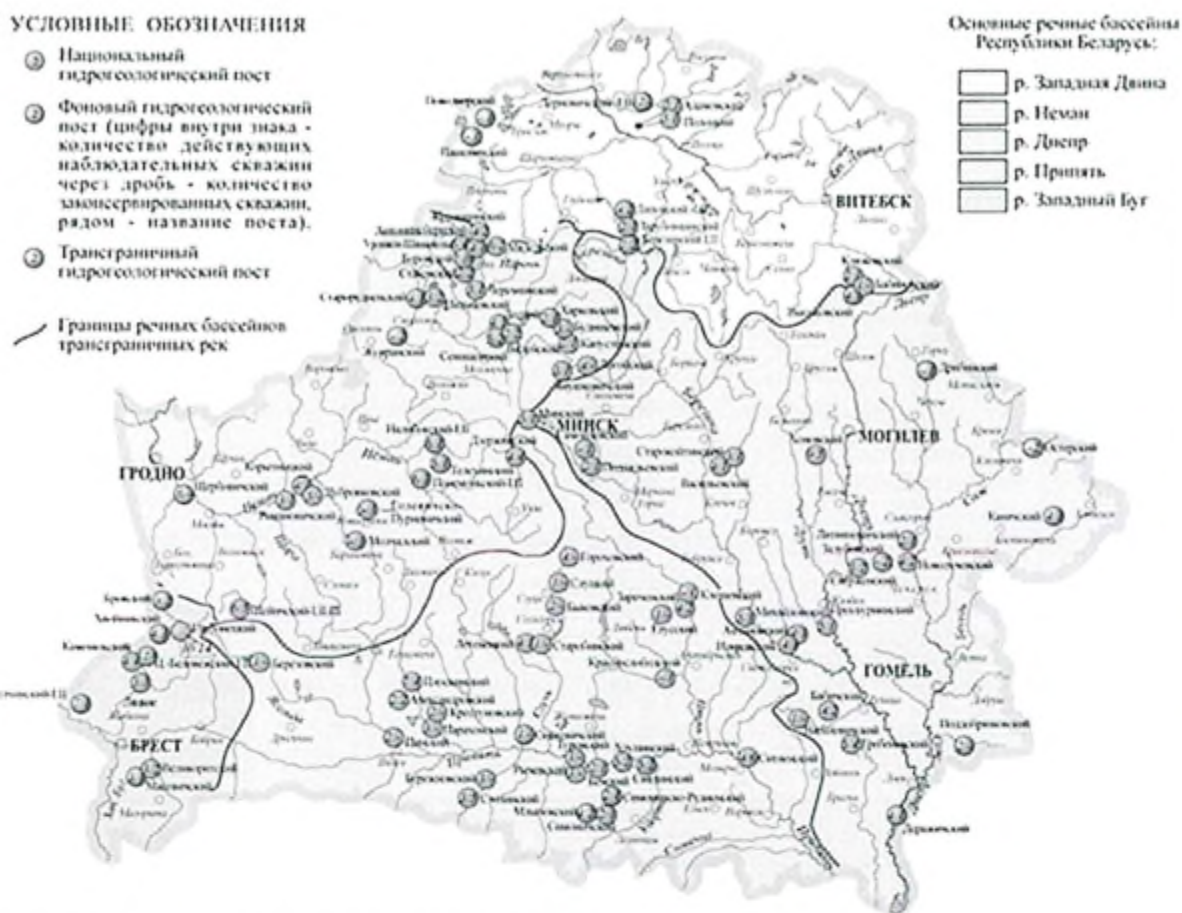


Рисунок 4 – Основные речные бассейны РБ

Площадка расположена в районе дер.Великое Залужье Смолевичского района Минской области.

Поверхность пологая, частично изрыта, с уклоном на юг. В восточной части забетонирована (мощность 0.07 м), спланирована по большей части насыпным грунтом. Абс.отм. по устьям выработок – 208.80-214.25 м.

Условия поверхностного стока удовлетворительны. Неблагоприятные геологические процессы не установлены.

На всей площадке, кроме скважин №№1,3,5,10,12,14,30,32,43,64,66, вскрыт почвенно-растительный слой (sIV) мощностью 0.10-0.30 м.

В геологическом строении участвуют:

Голоценовый горизонт

Искусственные образования (tIV). Насыпной грунт – песок мелкий перемешанный, глинистый грунт с включением строительных отходов (до 10%). Встречен всеми скважинами, кроме скважин №№16,18,50-55,62,63, на глубине 0.07-0.3 м. Мощность – 0.2-1.6 м.

Сожский горизонт

Флювиогляциальные надморенные отложения (fIsž^s). Представлены песком мелким и средним желтого, желто-бурого и серого цвета. Песок встречен всеми скважинами на глубине 0.2-1.9 м. Вскрытая мощность – до 6.3 м.

В период изысканий подземные воды до глубины 6.5 м не вскрыты.

В соответствии с ГОСТ 20522-2012, СТБ 943-2007 и с учетом структурно-текстурных особенностей грунтов, отражаемых зондированием, выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

Искусственные образования

ИГЭ- 1 — насыпной грунт

Флювиогляциальные надморенные отложения

ИГЭ- 2-4 — песок мелкий средней прочности

ИГЭ- 5 — песок мелкий прочный

ИГЭ- 6-8 — песок средний средней прочности.

Характер пространственной изменчивости основных показателей физических свойств и параметра зондирования грунтов ИГЭ незакономерный, коэффициенты вариации удовлетворяют требованиям ГОСТ 20522-2012.

При статистической обработке исключены экстремальные значения параметра зондирования, свойственные маломощным, более прочным или слабым, прослоям, а также нехарактерные значения физических свойств грунтов.

Нормативные значения плотности песчаных грунтов ИГЭ-2-8 (в маловлажном и влажном состояниях) вычислены аналитически в соответствии с

принятыми по данным ДЗ значениями коэффициента пористости и принятыми значениями степени влажности $S_r=0.3, 0.6$.

Расчетные значения удельного веса грунтов ИГЭ-2-8 рекомендуются равным нормативным с коэффициентом надежности по грунту $\gamma_g=1$.

Выводы и рекомендации

Инженерно-геологические условия площадки для строительства проектируемых зданий и сооружений на столбчатом, ленточном и монолитном типах фундаментов, что предусмотрено техническим заданием на изыскания (прил. 8), благоприятны и относятся ко II категории сложности по приложению Г к СН 1.02.01-2019.

На участках пристроек к птичникам №№1,2,3 естественным основанием фундаментов при глубине заложения 2.5 м будет служить песок мелкий средней прочности – ИГЭ – 2-4 и песок средний средней прочности – ИГЭ – 6-8.

На участке птичника №4 естественным основанием фундаментов при глубине заложения 2.5 м будет служить песок мелкий средней прочности – ИГЭ – 2,3 и песок средний средней прочности – ИГЭ – 6-8.

На участке яйцесклада естественным основанием фундаментов при глубине заложения 2.5 м будет служить песок средний средней прочности – ИГЭ – 6,7.

На участке дезванны «грязной» с помещением для дезраствора естественным основанием фундаментов при глубине заложения 2.5 м будет служить песок мелкий средней прочности – ИГЭ – 3 и песок средний средней прочности – ИГЭ – 6.

На участке инсинератора и под сооружения в районе скважин №№48,49,74 естественным основанием фундаментов при глубине заложения 2.5 м будет служить песок средний средней прочности – ИГЭ – 6.

На участке вскрыточной и под проектируемое здание в районе скважин №№ 62,63 естественным основанием фундаментов при глубине заложения 2.5 м будет служить песок мелкий средней прочности – ИГЭ – 2.

На участке санпропускника со столовой естественным основанием фундаментов при глубине заложения 2.5 м будет служить песок мелкий средней прочности – ИГЭ – 2 и песок средний средней прочности – ИГЭ – 6,7.

На участке дезбарьера «чистого» с помещением для дезраствора естественным основанием фундаментов при глубине заложения 2.5 м будет служить песок мелкий средней прочности – ИГЭ – 2,3 и песок средний средней прочности – ИГЭ – 7.

В период изысканий подземные воды до глубины 6.5 м не вскрыты.

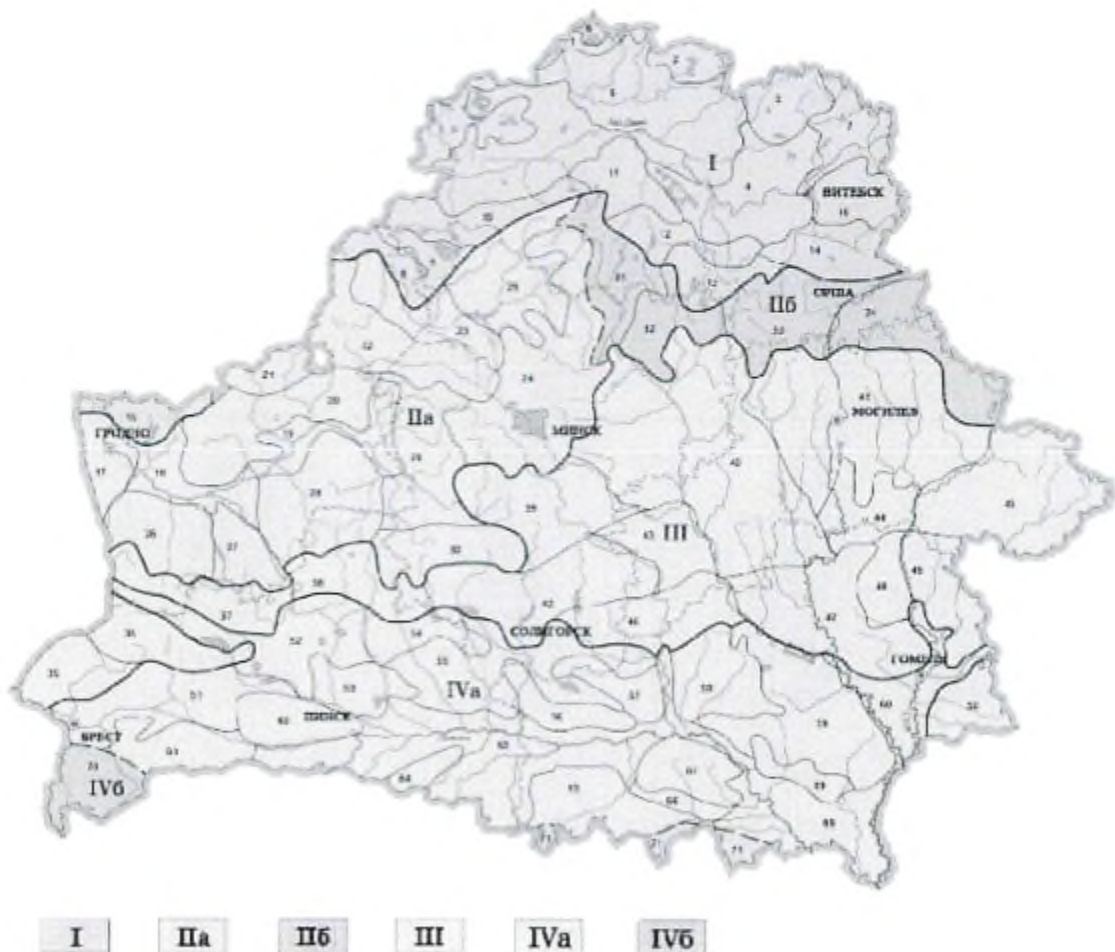


Рисунок 5 – Карта-схема геоморфологического районирования Республики Беларусь (24. Минская краевая ледниковая возвышенность; 31. Верхне-Березинская водно-ледниковая равнина).

Подземные воды являются ценнейшим полезным ископаемым. Они используются в промышленных, лечебных целях и главное являются основным источником питьевого водоснабжения. Это обусловлено высоким качеством подземных вод в связи с их лучшей защищенностью от загрязнения по сравнению с поверхностными водами.

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.

Важнейшие водоносные комплексы антропогена, содержащих напорные воды – сожско-поозерский, днепровско-сожский и березинско-днепровский.

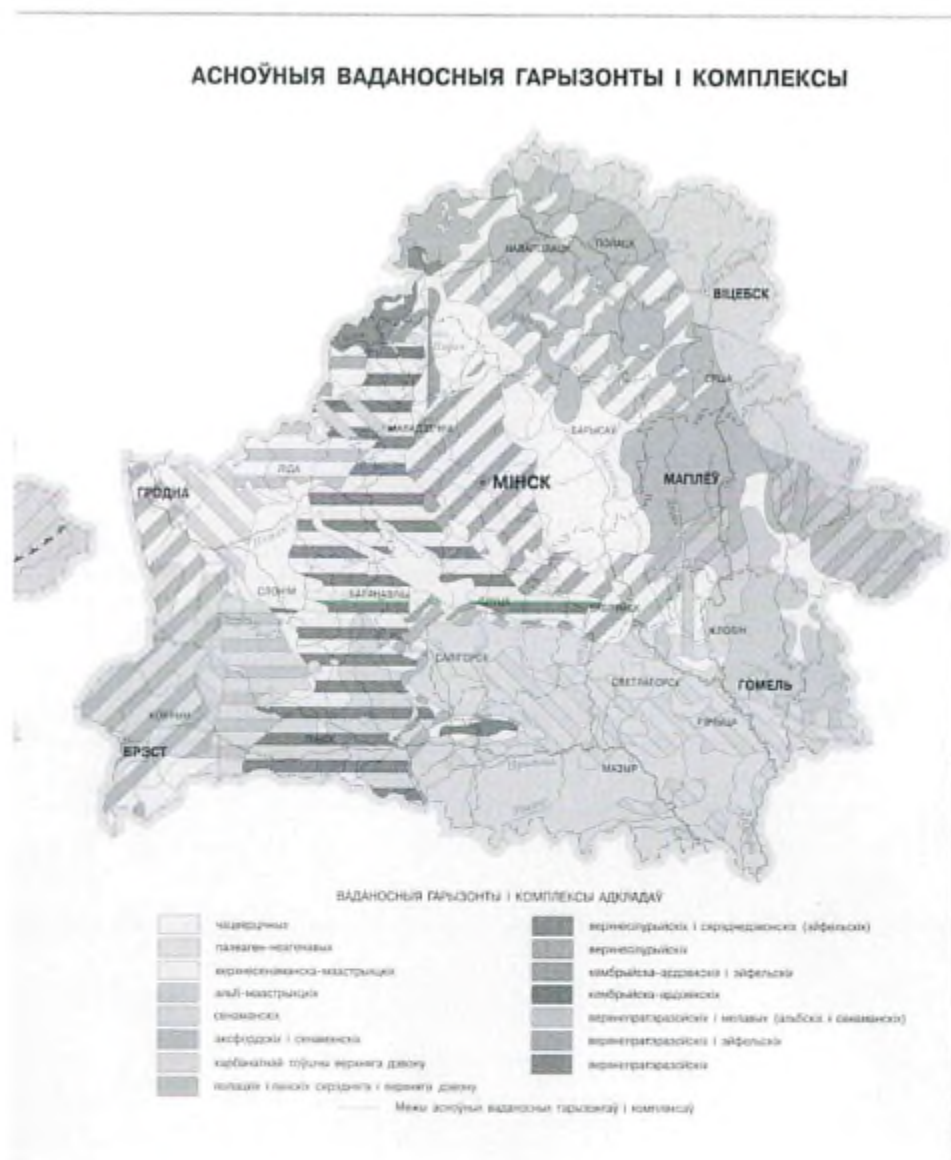


Рис. 6 – Карта основных водоносных горизонтов и комплексов на территории Беларуси



Рисунок 7 – Карта поверхности грунтовых вод Беларуси

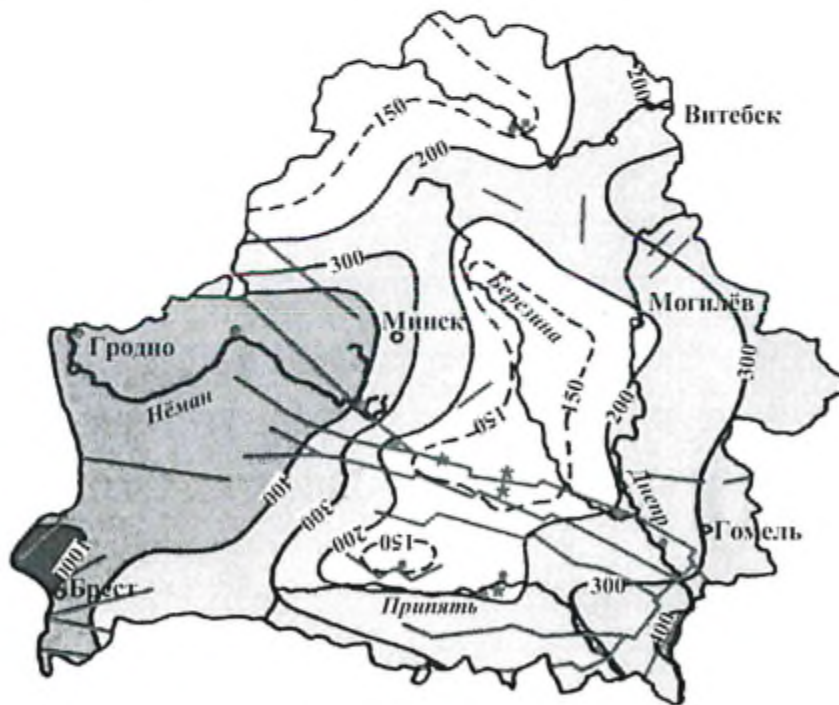


Рис. 8 – Схема мощности (подолы залегания) зоны пресных вод Беларуси (м)

Согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь территория объекта располагается в Центрально-Березинском районе.

3.1.5. РЕЛЬЕФ, ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

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

Смолевичский район расположен в восточной части Минской области. Рельеф территории района достаточно разнообразен. Формировался на протяжении длительного исторического периода, но решающую роль оказали два последних оледенения.

Смолевичский район расположен на стыке трех крупных геоморфологических образований: Белорусской возвышенности, Центральноберезинской равнины и Верхнеберезинской низины.

Северо-западную часть района занимают возвышенные участки, представленные отрогами Минской возвышенности. Их поверхность характеризуется грядово-холмистым и холмистым рельефом краевых ледниковых образований сожского возраста.

В междуречьях Березина-Сха и Цна-Березина сформировался мелкохолмистый и увалистый рельеф, а в междуречьях Сха-Мужанка и Мужанка-Бобр – холмистая и волнистая моренная равнина. Относительные превышения в пределах Борисовской гряды составляют 15-25 м, а абсолютные отметки ее поверхности 180-200 м и более.

Центральную часть северной окраины района занимает Верхнеберезинская низина, образовавшаяся после отступления поозерского ледника. Она на исследуемой территории включает долину Березины выше оз. Палик. Ее поверхность ровная с абсолютными отметками 155-162 м и представлена плоской озерно-аллювиальной низиной.

Центральноберезинская равнина занимает большую часть правобережья Березины ниже устья Гайны. Ее рельеф сформировался, в основном, в результате сожского ледника. Поверхность равнины пологоволнистая с абсолютными отметками 165-190 м. Наиболее высокие участки выражены короткими выпуклыми моренными грядами и камовыми холмами. Абсолютные высоты их превышают 200 м, а глубина расчленения – 10 м/км².

Среди других типов рельефа следует отметить камовые образования в виде невысоких округлой формы холмов, а также песчаные бугры эолового происхождения на левобережье долины Березины выше устья Бобра.

Минимальной отметкой является уровень р. Березины в устье р. Гайны – 155 м над уровнем моря. Основная территория занимает высоты 160-180 м. Самая высокая точка района находится в северо-западной его части в двух километрах к северо-западу от д. Гаравец. Ее абсолютная отметка составляет 259 м.

В основу почвенно-географического районирования Беларуси положены следующие основные критерии: характер почвенного покрова, рельеф местности, температурный режим, степень проявления эрозионных процессов, заболоченность. На основании указанных критериев на территории Беларуси выделяются следующие почвенно-географические провинции: Северная (Прибалтийская); Центральная (Белорусская); Южная (Полесская).

По почвенно-географическому районированию территория Смолевичского района относится к Центральной (Белорусской) провинции. В пределах Центральной провинции преобладают дерново-подзолистые и дерновые почвы автоморфного и полугидроморфного режимов. Для провинции также характерны торфяно-болотные гидроморфные почвы. Местами почвы этой провинции завалунены и подвержены эрозии плоскостного типа.

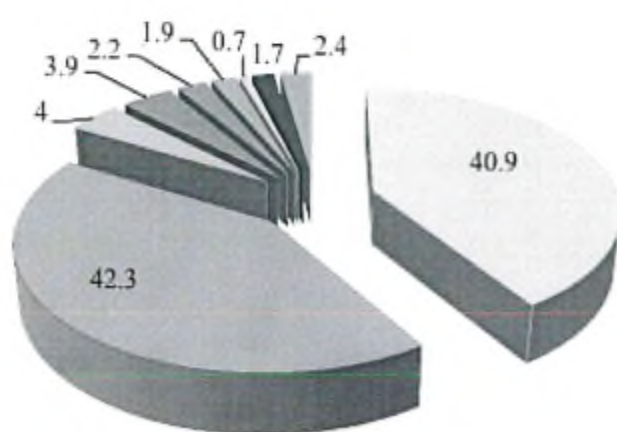
Земли района расположения объекта относятся к дерново-паливо-подзолистым почвам. Этим почвам свойственны невысокое содержание гумуса в перегнойном горизонте (1,5 – 2 %) и кислая реакция.

В пойме рек Плиса и Черница формируются пойменные дерновые заболоченные почвы.

Дерновые заболоченные почвы затапливаются во время половодья, довольно длительное время переувлажнены и получают песчаные наносы. В результате этого почвенный профиль характеризуется выраженной слоистостью. Богатая травянистая растительность пойм обуславливает формирование мощного гумусного горизонта.

В период снеготаяния или обильного выпадения осадков существует вероятность развития верховодки во флювиогляциальных песках на кровле пылеватоглинистых отложений, а также вод спорадического распространения, приуроченных к тонким прослойкам и линзам песков в моренных отложениях.

Близ объекта расположена дорога М1/Е30 (Брест-Минск-РФ Редьки). Одним из источников загрязнения почв также является пыль, продукты неполного сгорания топлива в двигателях проезжающих по дороге автомобилей 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 взвесями, нефтепродуктами и другими химическими веществами. Существенное загрязнение придорожных территорий происходит также вследствие зимнего содержания сооружений автотранспорта и перемещениями загрязненных снежных масс.



- сельскохозяйственные земли
- лесные земли
- земли под древесно-кустарниковой растительностью
- земли под болотами
- земли под водными объектами
- земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями
- земли общего пользования
- земли под застройкой

Рисунок 10 – Состав и структура земельных ресурсов Республики Беларусь по видам земель на 01.01.2022, %

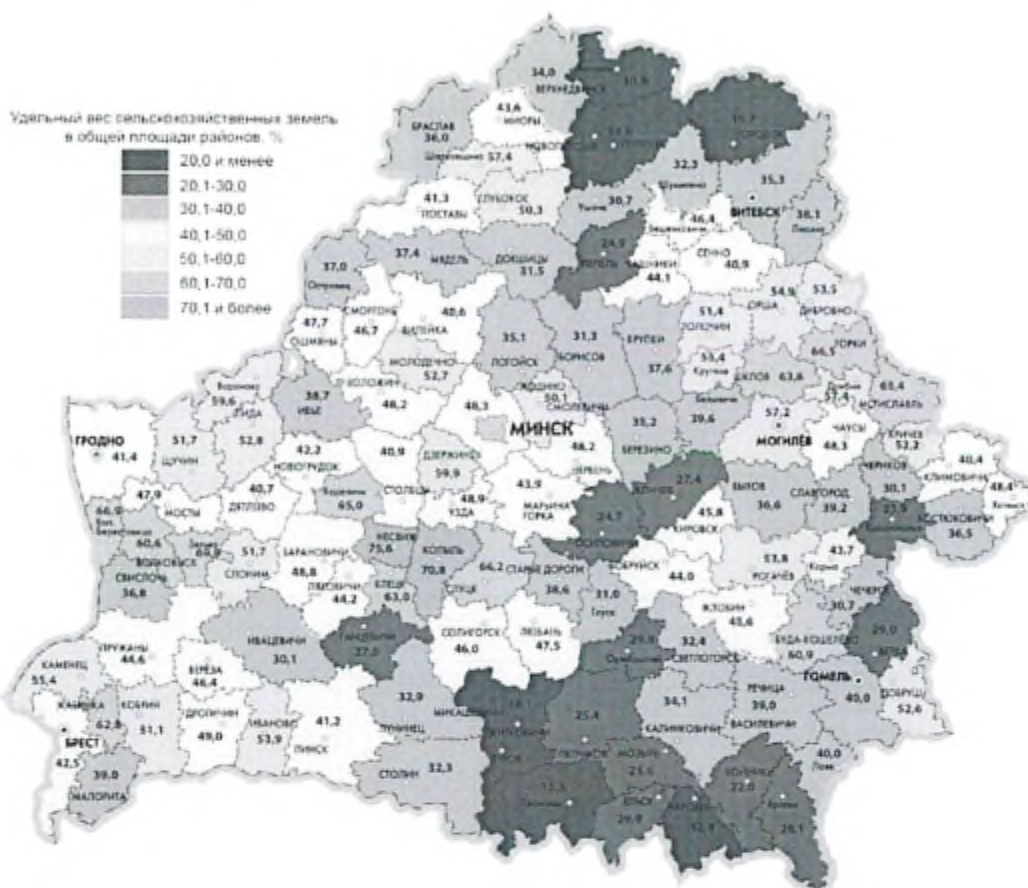


Рисунок 11 - Сельскохозяйственная освоенность земель Белорусии по административным районам

По данным Реестра земельных ресурсов Республики Беларусь на 1.1.2021 г. общая площадь земель Республики Беларусь составляла 20 760,9 тыс. га, в т. ч. земли организаций сельскохозяйственных — 8 771,9 тыс. га (42,3 %), ведущих лесное хозяйство — 8 770,3 тыс. га (42,2 %);

В изменении структуры земельных ресурсов по видам земель на уровне республики сохраняется тенденция уменьшения площади сельскохозяйственных земель и увеличения площади лесных земель и земель под древесно-кустарниковой растительностью. Сокращение площади сельскохозяйственных

земель связано с переводом низкопродуктивных земель в несельскохозяйственные земли, изъятием и предоставлением сельскохозяйственных земель для строительства объектов и других целей.

Сельскохозяйственная освоенность территории страны достаточно высокая (в среднем 40,8 % от общей площади), по административным областям колеблется от 32,5 % (Гомельская область) до 48,5 % (Гродненская область). Среди административных районов наибольшей сельскохозяйственной освоенностью отличаются Несвижский (75,6 %) и Копыльский (70,8 %) районы Минской области; наименьшей — Россонский (10 %) Витебской области, Наровлянский (12,4 %) и Лельчицкий (13,3 %) Гомельской области (рис. 1).

Распаханность сельскохозяйственных земель на территории Беларуси на 2018 г. составляла 67,5 %. По областям данный показатель изменяется от 60,2 % (Брестская область) до 73,3 % (Минская область). Самый высокий (60,3 %) показатель распаханности сельскохозяйственных земель имеет Несвижский район Минской области; высокий (50–55 %) — Копыльский и Слуцкий районы Минской области, Горецкий и Шкловский районы Могилёвской области, Волковысский район Гродненской области; низкий — Наровлянский (8,7 %) и Лельчицкий (8,5 %) районы Гомельской области; самый низкий (7,3 %) — Россонский район Витебской области (рис. 2)

Для успешного ведения аграрного производства необходимо располагать достоверными научно обоснованными количественными и качественными характеристиками сельскохозяйственных земель. С 1960-х гг. в республике с периодичностью примерно раз в 10 лет проведены 3 тура оценки (бонитировки) почв сельскохозяйственных земель: один тур экономической оценки и 2 тура кадастровой (качественной) оценки земель сельскохозяйственных организаций, крестьянских (фермерских) хозяйств и иных организаций, которым земли предоставлены (переданы) для ведения сельского хозяйства. Кадастровая оценка учитывает плодородие почв, агроклиматические условия, технологические свойства и местоположение земельных участков. Согласно результатам

2-го тура качественной оценки земель на 1.1.2020 г. общий балл кадастровой оценки сельскохозяйственных земель составил 29, в т. ч. пахотных — 31 балл. Самые высокие баллы кадастровой оценки и плодородия (соответственно 32,2 и 32,9) имеют сельскохозяйственные земли Гродненской области, самые низкие (23,6 и 26,1) — Витебской области;

Для других видов земель также прослеживаются определенные тенденции в динамике. Так в последние двадцать пять лет наблюдается постепенное сокращение площади земель под болотами (на 17% по сравнению с 1992 г.). При этом в 2017 г. их площадь незначительно увеличилась (на 2,5 тыс. га или 0,01%) по сравнению с 2020 г. Прослеживается уменьшение общей площади нарушенных, неиспользуемых и иных земель почти в два раза (с 944,6 тыс. га в 1992 г. до 498,5 тыс. га в 2020 г.). При этом в 2017 г. их площадь немного возросла за счет увеличения неиспользуемых земель на 3,4 тыс. га (0,02%) по сравнению с 2016 г.

Наблюдается многолетняя тенденция увеличения площади земель под дорогами и иными транспортными коммуникациями (на 51,1 тыс. га с 1992 г.). В 2020 г. площади этих земель увеличились на 3,2 тыс. га по сравнению с предыдущим годом. В период с 1992 г. по 2020 г. также прослеживается уменьшение площади земель общего пользования в два раза (с 281,4 тыс. га до 139,8 тыс. га).

Распределение земель по видам в разрезе областей в 2022 г. представлено на рисунке 12.

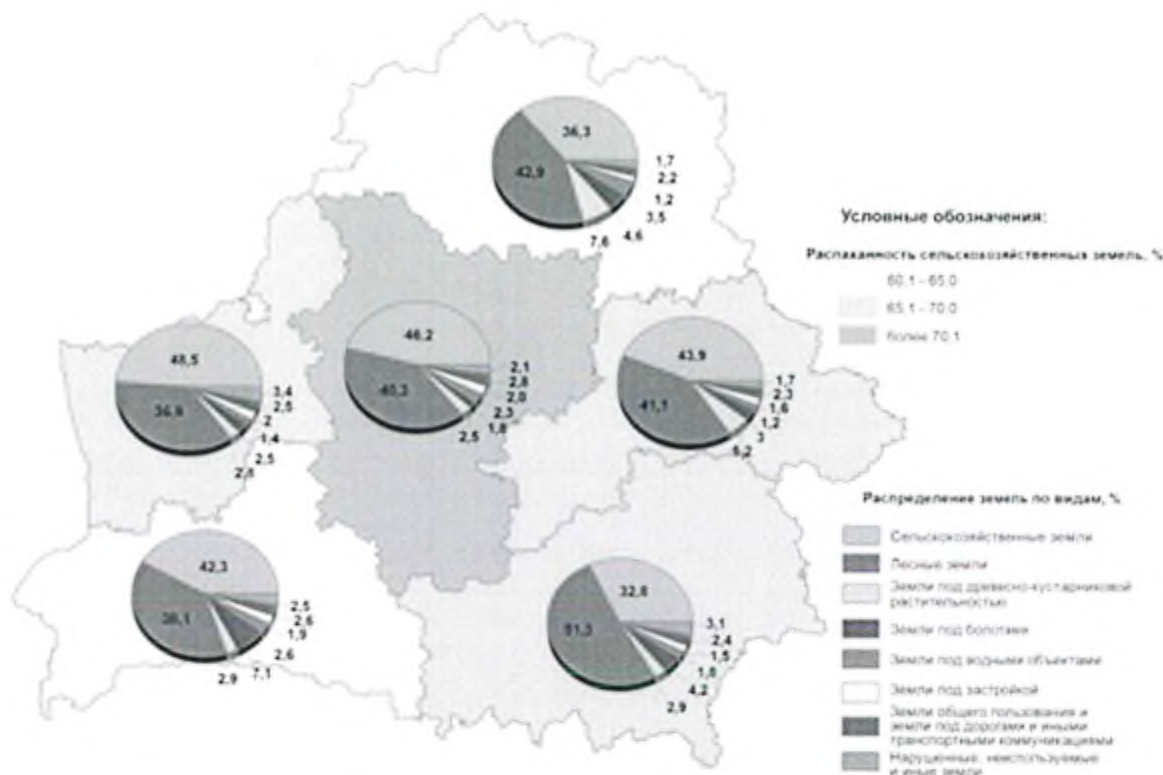


Рисунок 12 - Распределение земель по видам в разрезе областей в 2022 г.

Рассматриваемая промплощадка будет расположена на территории существующей производственной площадки, которая на протяжении последнего десятилетия активно используется в сельскохозяйственных целях. Участок застройки не рассматривается как естественный биоценоз, т.к. территория используется в сельскохозяйственных целях.

Территория перспективного размещения существенной длительной трансформацией посредством интенсивной деятельности хозяйственной деятельности, что не позволяет судить о ней, как о пригодной для формирования естественной экосистемы.

Нарушения сукцессионных процессов при строительстве промплощадки не произойдет в связи с тем, что они были приостановлены с начала использования рассматриваемой территории для сельскохозяйственных целей.

3.1.6. РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР, ЛЕСА

Редкие, реликтовые растения, занесенные в Красную Книгу, на участке строительства проектируемого объекта и на близлежащих территориях не произрастают.

В радиусе около 2 км от площадки доминируют следующие типы растительности:

- лесная растительность – это древесная растительность как естественного, так и культурного происхождения, включающая леса земель государственного лесного фонда, защитные древесные насаждения вдоль автомобильных дорог. На лесопокрытой территории доминируют такие породы деревьев, как сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*), береза бородавчатая (*Betula verrucosa*), ольха черная (*Alnus glutinosa*). Леса находятся в ведомстве Смоленского лесничества. К особо защитным участкам леса в районе размещения проектируемого объекта относятся примыкающая к автодороге Смолевичи-Жодино полоса леса. Леса в районе размещения объекта восстанавливаются естественным методом без мер содействия (насаждения формируются рубками ухода);

- сеgetальная растительность получила развитие на действующих пашнях (такие как плевел опьяняющий и иные), сенокосах на сеяных лугах в районе размещения проектируемого объекта (такие как мятлик луговой, редька дикая, ромашка непахучая и иные);

- селитебная растительность в населенных пунктах, в местах с жилыми застройками и хозяйственными сооружениями (газоны, древесно-кустарниковая растительность);

- луговая растительность надпойменных террас (однолетние и многолетние растения, различные ассоциации с зарослями ольхи, березы, липы, ивы. В притеррасной части обычны осоковые заболоченные луга).

На территории размещения проектируемого объекта водные объекты, болотные территории отсутствуют.

Территория расположения проектируемого объекта агроэкосистемой и имеет типичные характеристики свойственные большинству агроэкосистем Беларуси.

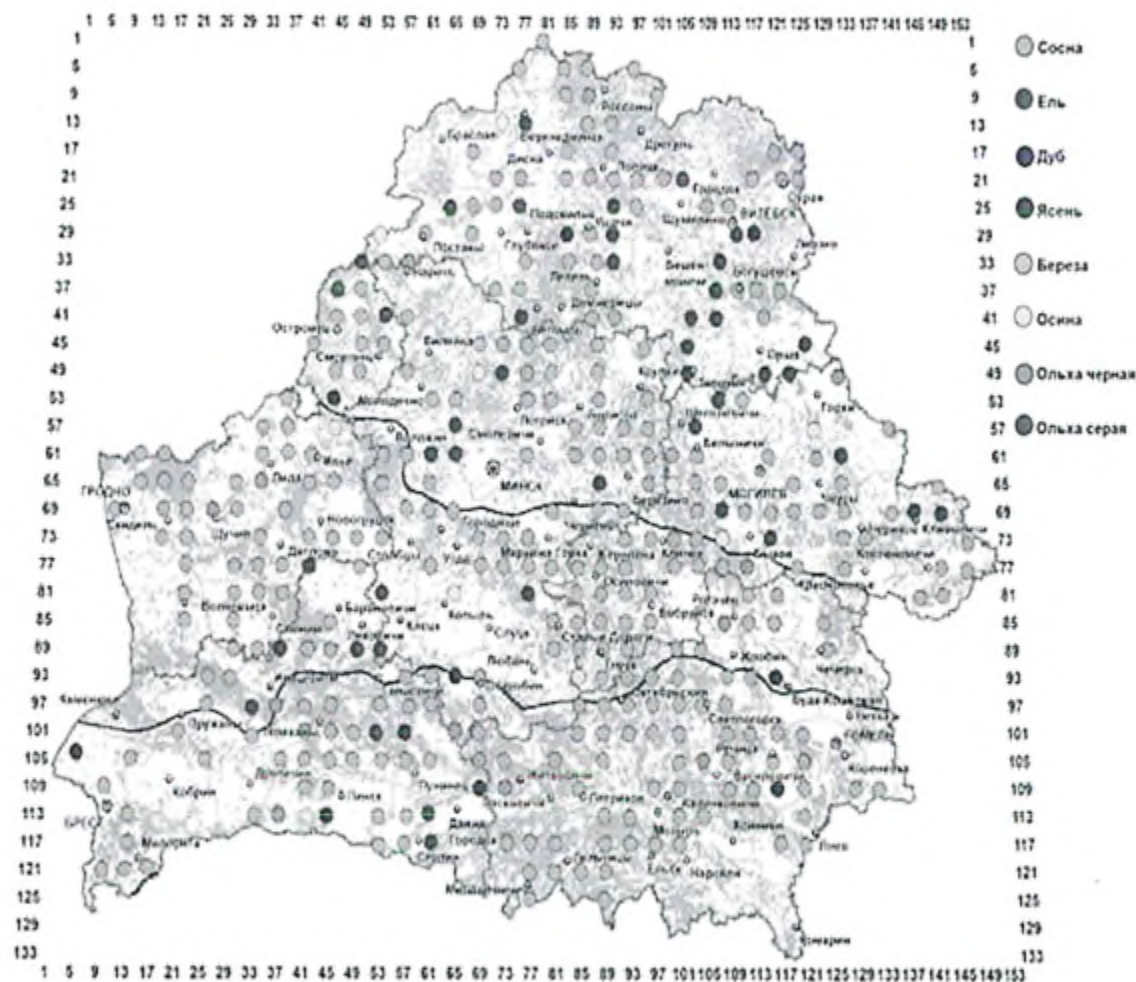


Рисунок 13 – Лесистость территории по районам РБ

Лясістасць тэрыторыі, у працэнтах:



Рисунок 14 – Лесистость территории в % (для Смолевичского района составляет 30,1-40 %)

В радиусе 1 км от проектируемого объекта можно встретить типичных представителей фауны Республики Беларусь: земноводных (лягушка травяная (*Ranateroparia*), жаба зеленая (*Bufoviridis*), жаба серая (*Bufo bufo*)), пресмыкающихся (ящерица прыткая (*Lacerta agilis*)), представителей териофауны (белобрюхий еж (*Eriaceus concolor*), бурозубка малая (*Sorex minutus*), бурозубка обыкновенная (*Sorex araneus*), полевка экономная (*Microtus oeconomus*), полевка обыкновенная (*Microtus arvalis*), мышь полевая (*Apodemus agrarius*)).

В лесах ГЛУХ «Смолевичский лесхоз» можно повсеместно встретить таких характерных представителей млекопитающих как заяц-русак

(*Lepuseuoraeus*), обыкновенная лисица (*Vulpesvulpes*) и дикий кабан (*Susscrofa*). Насекомые по литературным сведениям представлены типичным фаунистическим составом.

Орнитофауна окрестностей исследуемой территории характеризуется малым видовым разнообразием птиц. Основные биотопы, используемые птицами – это открытые сельскохозяйственные угодья. Фоновыми видами на сельскохозяйственных угодьях являются Славка серая (*Sylvia communis*), Овсянка обыкновенная (*Emberiza citrinella*). На заболоченных территориях встречается и вблизи р. Плиса и р.Черница Цапля серая (*Ardea cinerea*). Во время весенней миграции мигрирующие виды птиц встречаются здесь с невысокой численностью и пересекают ее транзитно. Осенняя миграция проходит менее выражено, птицы не образуют значительных скоплений.

Редких представителей фауны, занесенных в Красную Книгу, на участке строительства проектируемого объекта и на близлежащих территориях нет, пути миграции животных отсутствуют.

3.1.7 ПРИРОДНЫЕ КОМПЛЕКСЫ И ПРИРОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Природно-территориальный комплекс (ПТК) – пространственная временная система географических компонентов, взаимно обусловленных в своем размещении и развивающихся как единое целое. Причиной формирования природно-территориальных комплексов выступают природные компоненты. Их принято подразделять на две группы: – зональные – это внешние факторы, которые зависят от неравномерного нагрева Земли Солнцем. (Неравномерный нагрев объясняется шарообразностью нашей Земли.) Он изменяется в зависимости от географической широты: при движении от экватора к полюсам нагрев земной поверхности уменьшается – незональные (или аazonальные) – это внутренние факторы, которые зависят от процессов, протекающих в недрах Земли. Результатом их является геологическое строение, рельеф. ПТК свойственно из-

менение во времени. Больше всего на них влияет хозяйственная деятельность человека. В последнее время (в рамках развития Земли) на планете начинают возникать комплексы, созданные человеком, – антропогенные (греч. anthropos – человек, genes – рождение) ландшафты.

На территории Смолевичского 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».

ПЕКАЛИНСКИЙ биологический заказник республиканского значения расположен в Смолевичском районе Минской области. Создан в 2000 г. с целью сохранения в естественном состоянии лесных формаций с редкими и исчезающими видами растений и животных. Площадь 2129 га (2006). Преобладают сосновые леса. Во флоре 583 вида сосудистых растений, в т.ч. купальник горный, баранец обыкновенный, дремлик тёмно-красный, горлянка пирамидальная и др. включены в Красную книгу Беларуси. В фауне 20 видов млекопитающих, 7 амфибий, 4 пресмыкающихся, 85 птиц, 164 насекомых; в Красную книгу включены ястребок, жужелицы решётчатая и фиолетовая, переливница большая и др.

–ВОЛМЯНСКИЙ биологический заказник республиканского значения в Смолевичском районе Минской области. Образован в 2001 с целью сохранения в естественном состоянии природных комплексов, включающих участки лесных экосистем и популяций видов растений и животных. Площадь 614,5 га (2006). Растительность, в основном, лесная, преобладают сосняки и ельники. Во флоре 450 видов высших сосудистых растений, в т.ч. 9 видов, включённых в

Таблица 1 – Перечень особоохраняемых природных территорий Смоленского района

Наименование	Кем создан, номер и дата решения	Район (ближайший населенный пункт; лесхоз, лесничество, квартал, выдел)	Площадь, га
Гидрологический заказник местного значения			
«Студенка»	Смолевичский райисполком, решение от 08.12.2008 № 3120	Смолевичский (СПК "Шипяны"- АСК" (560,8 га); СПК "Плиский" (215,4 га))	776,2
«Гайно-Бродня»	Смолевичский райисполком, решение от 08.12.2008 № 3120	Смолевичский (ГЛХУ «Смолевичский лесхоз», Усяжское лесничество)	1330
Биологический заказник местного значения			
«Маяк»	Смолевичский райисполком, решение от 08.12.2008 г. № 3120	Смолевичский (ГЛХУ «Смолевичский лесхоз», Драчковское лесничество, кв. № 38, выд. 2, 3, 7, 13, 15, 21, кв. № 39, выд. 13, 23, 35)	213,3
Гидрологический памятник природы местного значения			
Родник в урочище «Тумель»	Смолевичский райисполком, решение от 08.12.2008 г. № 3121	в 1 км на восток от д. Забродье (Смолевичский)	0,01
Ботанический памятник местного значения			
Парк "Шипяны"	Смолевичский райисполком, решение от 08.12.2008 г. № 3121	северо-восток д. Шипяны (Смолевичский)	10,6
Биологический заказник республиканского значения			
Волмянский	Постановление СМ РБ от 29.12.2001 г. № 1886	Смолевичский район	614,5
Пекалинский	Пост. СМ РБ от 10.08.2000 г. № 1245	Смолевичский район	2128,9

Красную книгу Беларуси: живучка пирамидальная, плаун-баранец, арника горная, лилия кудреватая и др., а также 11 видов растений, требующих профилактической охраны. В фауне 11 видов рыб, 7 — амфибий, 7 — рептилий, 83 —

птиц, 18 — млекопитающих, среди них виды, включённые в Красную книгу: ручьевая форель, чеглок, пустельга, воробьиный сыч. На территории заказника воспроизводительный участок охотничьих видов животных: кабана, косули, зайца беляка и русака, белки, лисицы, горностая, лесной куницы, ласки, американской норки, бобра и др.

—Заказники «Гайно-Бродня» и «Студенка» созданы с целью стабилизации водного режима на территориях торфяных месторождений, восстановления и сохранения биологического разнообразия, возрождения болота и его биосферных функций, стабилизации водного режима озер и рек. Заказник

—«Маяк» — для сохранения в естественном состоянии лесных сообществ с участием редких, подлежащих охране видов растений, а также редких сообществ.

—Визитной карточкой района стал Курган Славы, расположенный на 21 км автомагистрали Минск - Москва. Среди памятников архитектуры выделяются водяная мельница начала 20 в. в д.Высокое, церковь 19 в. в д.Домашаны, Георгиевская церковь начала 20 в. в д.Заболотье, Благовещенский монастырь второй половины 18 века в д.Ляды.

На площадке строительства проектируемого объекта и прилегающей к нему территории природные комплексы и природные объекты, на которые может быть оказано негативное воздействие, отсутствуют.

3.1.8.ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

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

лезные ископаемые.

К основным природным ресурсам Смолевичского 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. 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 Смолевичский район располагает достаточными запасами водных ресурсов.

Общая площадь земель Смолевичского района составляет 139,539 тыс. гектаров (64,673 тыс. гектаров из которых составляют сельскохозяйственные земли, из них 46,724 тыс. гектаров - пахотные земли). Общая площадь нарушенных земель составляет 0,521 тыс. гектаров. С учетом природных условий, экономических возможностей, экологической целесообразности выделяются земли, подлежащие окультуриванию, осушению, рекультивации и являющиеся резервом освоения и источником прироста сельскохозяйственных угодий.

За государственным лесохозяйственным учреждением «Смолевичский лесхоз» (далее – ГЛХУ «Смолевичский лесхоз») закреплено 53,2 тыс. гектаров лесных земель.

На лесопокрытых землях преобладают молодняки и средневозрастные насаждения.

Основу ресурсной базы Смолевичского района составляют торф и песчано-гравийные материалы. Эксплуатационные запасы важнейших видов полезных

ископаемых составляют 7,6 млн. куб. метров, в том числе по видам полезных ископаемых: песок, гравий – 6,6 млн. куб. метров, торф – 0,84 млн. тонн, сапропели - 0,1 млн. тонн.

Вместе с тем наиболее сложная ситуация остается в растениеводческой отрасли, в частности, в зерновом производстве, выращивании картофеля, овощей. Основная причина нестабильного производства хоть и связана частично с погодными условиями, все же в большей степени зависит от качества семенного материала, плодородия почв, доз минеральных и органических удобрений, оснащенности производства техникой и средствами защиты растений, а также четкого выполнения агротехнических и технологических условий, требуемых для отдельной культуры. Современные интенсивные технологии производства, например, зерновых культур, требуют внесения органических удобрений не менее 20 тонн на гектар, при этом прирост урожая мог бы составлять на гектар не менее 5 центнеров.

Согласно программе социально-экономического развития Смолевичского района., основными задачами развития добычи торфа являются обеспечение потребности экономики Республики Беларусь в торфяной продукции и увеличение ее экспорта. Для этого предусмотрены меры по отводу земель открытому акционерному обществу «ТБЗ Усяж» (далее – ОАО «ТБЗ Усяж») для добычи торфа в районе деревни Рудня общей площадью 390 гектаров. Кроме этого ОАО «ТБЗ Усяж» начат монтаж линии по производству растительных грунтов на основе торфа производительностью 25 тонн в год. Введенный в 2021 году в эксплуатацию участок подготовки топлива, в котором выпускается новый вид продукции – топливо на основе торфа для ТЭЦ и котельных, ежегодно будет производить и поставлять потребителям топливо не менее 23 тысяч тонн в год. Решается вопрос поставки топлива на основе торфа цементным заводам Республики Беларусь.

Основными целями развития лесного хозяйства являются воспроизводство

ванию 0,0456 млн. куб. метров. Увеличение расчетной лесосеки планируется проводить за счет лиственных пород деревьев, которые впоследствии оставляются под естественное заращивание.

Более 55 % лесного фонда занимают леса, выполняющие преимущественно природоохранную роль – это леса водоохранных зон, зеленые зоны городов, защитные полосы вдоль дорог, особо охраняемые природные территории.

По всем видам рубок леса в 2022 году Смолевичским лесхозом фактически заготовлено 163,15 тыс м³ ликвидной древесины, в том числе при проведении:

- рубок главного пользования – 63,2 тыс м³
- рубок промежуточного пользования – 45,09 тыс м³
- при проведении прочих рубок – 54,85 тыс.м³

Особую роль в деятельности Смолевичского лесхоза играет лесовосстановление. Посев и посадка леса в 2022 году произведена на площади 170,2 га., в том числе посадка – 137 га, посев – 33,2 га. Посадка улучшенным посадочным материалом выполнена на площади 59 га. Содействие и естественное возобновление произведено на площади 43,9 га.

Лесные культуры создаются качественным стандартным посадочным материалом. Объемы выращивания посадочного материала в питомнике лесхоза позволяют обеспечить посадку лесных культур качественно и в срок. В 2022 году. Площадь посевного отделения базисного питомника составила 5 га, школьного отделения – 10 га. Заложено посевного отделения 1,1 га, школьного – 0,5 га.

Санитарное состояние лесов в целом удовлетворительное. За 2022 год сплошные санитарные рубки составили 38,9 га, выборочные санитарные рубки – 628,4 га, уборка захламленности произведена на площади 1266,2 га.

К концу 2024 года прогнозируется увеличение объема забора воды из природных источников за счет строительства новых сетей водоснабжения.

Более 70 процентов загрязняющих веществ, поступающих в воздушный

3.2.ПРИРОДООХРАННЫЕ И ИНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Реконструкция молочно-товарной фермы ОАО «Смолевичи Бройлер» под производственную площадку для содержания родительского стада кур предусматривается в районе дер.Великое Залужье Смолевичского района Минской области.

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

В зоне влияния проектируемого объекта редкие и типичные биотопы, дикие животные и дикорастущие растения, относящиеся к редким и находящимся под угрозой исчезновения видам, включенные в Красную книгу Республики Беларусь, а также особо охраняемые природные территории - отсутствуют.

Согласно утвержденного проекта водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов Смолевичского района и г. Смолевичи Минской области, утвержденного решением Смолевичского районного исполнительного комитета от 19 ноября 2019 года № 2595, объект «Реконструкция молочно-товарной фермы ОАО «Смолевичи Бройлер» под производственную площадку для содержания родительского стада кур в районе дер.Великое Залужье Смолевичского района Минской области» не находится в водоохраных зонах и прибрежных полосах водных объектов.

Санитарно-защитная зона проектируемой промплощадки составит 300 м, согласно Специфических санитарно-эпидемиологических требований к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847 пункт 17.

(Птицефабрики на менее чем 100 тыс. посадочного поголовья кур-несушек, петухов, гусей, уток, индюков с периодом содержания более 170 дней.).

В радиусе 300 метров объекты жилья и соцкультбыта отсутствуют.

Данным проектом предусматривается строительство двух артезианских скважин в районе объекта проектирования, предназначенных для собственных нужд предприятия, в том числе и для хоз-питьевых нужд. Следовательно, проектируемый объект попадает в зону санитарной охраны скважин (2-ой и 3-ий пояса). Режим и порядок использования территорий, находящихся в ЗСО скважин определен Законом «О питьевом водоснабжении» №271-3 от 24.06.1999г.

Размещение планируемой производственной деятельности на рассматриваемой территории возможно в связи с отсутствием каких-либо запретов и ограничений санитарно-эпидемиологического и природоохранного законодательства Республики Беларусь.

3.3 ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

Радиационный мониторинг в составе НСМОС осуществляется с целью наблюдений за естественным радиационным фоном; радиационным фоном в районах воздействия потенциальных источников радиоактивного загрязнения; радиоактивным загрязнением атмосферного воздуха, поверхностных вод и почвы, на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС.

В настоящее время функционируют 120 пунктов наблюдений радиационного мониторинга:

- 43 пункта наблюдений радиационного мониторинга атмосферного воздуха, в том числе 3 пункта наблюдений в районе воздействия Белорусской АЭС, 2 пункта наблюдений, которые находятся на территории Полесского государственного радиационно-экологического заповедника (далее –

ПГРЭЗ). Параметры наблюдений: измерение мощности дозы гамма-излучения (далее – МД), суммарная бета-активность, активность гамма-излучающих радионуклидов (цезия-137, берилия-7, свинца-210), активность стронция-90;



Рисунок 15 – Пункты радиационного мониторинга

-19 пунктов наблюдений радиационного мониторинга поверхностных вод, в том числе 3 пункта наблюдений в районе воздействия Белорусской АЭС, 3 пункта наблюдений, которые находятся на территории ПГРЭЗ. В отобранных пробах определяются параметры наблюдений: суммарная альфа-, бета-активность, объемная активность цезия-137 и стронция-90, а также активность цезия-137 и стронция-90 в донных отложениях;

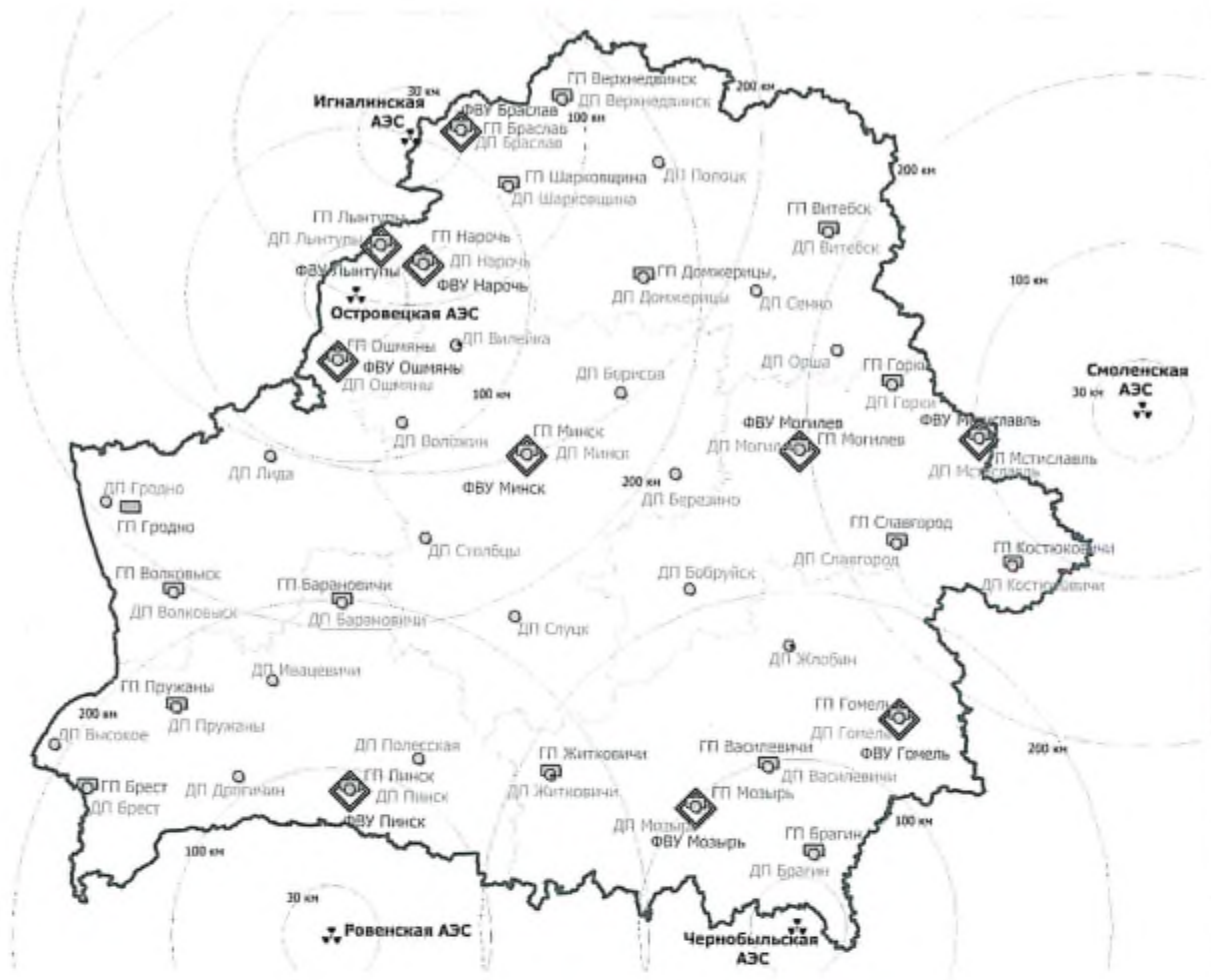
- 6 пунктов наблюдений радиационного мониторинга подземных вод, которые представляют собой наблюдательные скважины, оборудованные

на один из водоносных горизонтов для отбора проб грунтовых и артезианских вод, расположенные в крупных населенных пунктах, с учетом уровня радиоактивного загрязнения территории. Параметры наблюдений: суммарная альфа-, бета-активность, содержание радионуклидов цезия-137 и стронция-90;

- 52 пункта наблюдений радиационного мониторинга почвы: 38 реперных площадок и 14 ландшафтно-геохимических полигонов, в том числе 4 пункта наблюдений в районе воздействия Белорусской АЭС, 3 пункта наблюдений, которые находятся на территории ПГРЭС. Параметры наблюдений: на РП – уровень МД, активность цезия-137, стронция-90; на ЛГХП – уровень МД, послойный отбор с шагом 1 см распределение активности цезия-137 и стронция-90 в почве на глубине 30 см (10 см для пунктов наблюдений, находящихся в районе воздействия Белорусской АЭС).

Сбор, хранение, обработку и анализ данных, предоставление информации, получаемой в результате проведения радиационного мониторинга, обеспечивает Минприроды. В этих целях Минприроды определило информационно-аналитический центр радиационного мониторинга, функционирующий на базе Белгидромета.

По данным Республиканского центра по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды радиационная обстановка в республике остается без изменений. По состоянию на 20 июня 2024 г. уровни мощности дозы гамма-излучения в Минске, Бресте, Витебске и Гродно составляют 0,10 мкЗв/час (10 мкР/час), в Гомеле – 0,11 мкЗв/час (11 мкР/час), в Могилеве – 0,13 мкЗв/час (13 мкР/час), что соответствует установившимся многолетним значениям. Более высокие уровни мощности дозы гамма-излучения сохраняются в пунктах постоянного контроля, расположенных в зонах повышенного радиоактивного загрязнения: Брагин – 0,50 мкЗв/час (50 мкР/час), Славгород – 0,19 мкЗв/час (19 мкР/час).



Условные обозначения

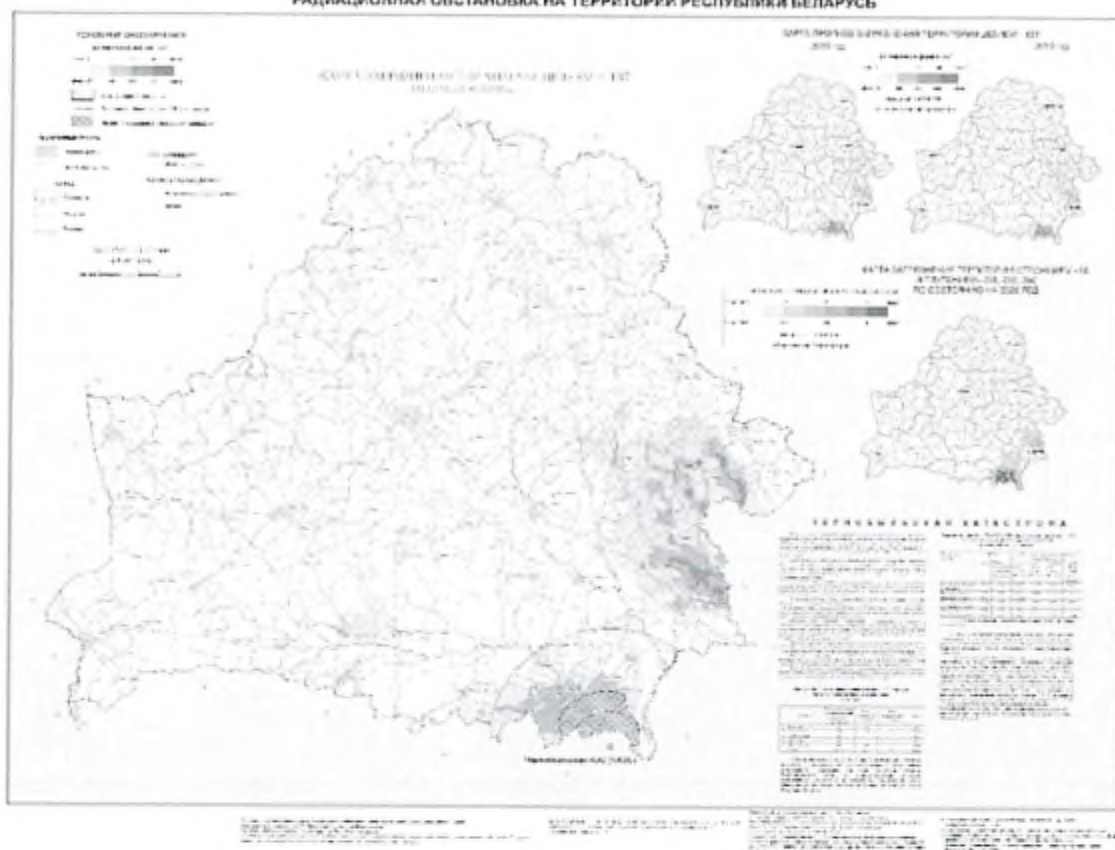
Пункты наблюдений радиационного мониторинга атмосферного воздуха

- - Дозиметрический пост (ДП).
Параметры наблюдений:
мощность дозы гамма-излучения - 1 раз в день.
- - Горизонтальный планшет (ГП).
Параметры наблюдений:
Суммарная бета-активность - 1 раз в 10 дней;
Активность гамма-излучающих радионуклидов - 1 раз в месяц;
Активность стронция-90 - 1 раз в квартал.
- ◇ - Фильтро-вентиляционная установка (ФВУ)
Параметры наблюдений:
Суммарная бета-активность - 1 раз в день;
Активность гамма-излучающих радионуклидов - 1 раз в месяц;
Активность стронция-90 - 1 раз в квартал.
- ⚡ - АЭС
- 30 км - Удаление от АЭС, км

Рисунок 16 - Радиационная обстановка в республике Беларусь на 20 июня 2024 года.

По данным Республиканского центра по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды радиационная

РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



В соответствии со статьей 5 Закона Республики Беларусь «О правовом режиме территорий, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС» к территории радиоактивного загрязнения относятся территории Республики Беларусь с плотностью загрязнения почв радионуклидами цезия-137 либо стронция-90 или плутония-238, 239, 240 соответственно 37, 5,55, 0,37 кБк/км² (1,0, 0,15, 0,01 Ки/км²) и более, а также территории, на которых средняя годовая эффективная доза облучения населения может превысить (над уровнем естественного и техногенного фона) 1 мЗв.

Также к территории радиоактивного загрязнения относятся территории на которых невозможно или ограничено производство нормативно чистой по содержанию радионуклидов продукции.

По состоянию на 1 января 2023 г. остаются загрязненными свыше 1 Ки/км² 1 502,9 тыс. га лесного фонда (15,5 % от общей площади лесного фонда) и 825,9 тыс. га сельскохозяйственных земель (10,97 % от общей площади сельскохозяйственных земель).

Общей тенденцией изменения радиационной обстановки является постепенное снижение плотности загрязнения вследствие естественного распада радионуклидов.

Отнесение населенных пунктов к зонам радиоактивного загрязнения

Чернобыльская катастрофа коснулась значительной части Республики Беларусь. На территории радиоактивного загрязнения оказалось 3 678 населенных пунктов в которых проживало 2,2 млн человек, 479 населенных пунктов прекратили существование.

Отнесение населенных пунктов и объектов к зонам радиоактивного загрязнения проводится в соответствии с Законом Республики Беларусь «О правовом режиме территорий, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС» на основании данных об уровнях загрязнения почв радионуклидами и о средних годовых эффективных дозах облучения населения.

Действующий Перечень населенных пунктов и объектов, находящихся в зонах радиоактивного загрязнения утвержден постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 8 февраля 2021 г. № 75.

В зонах радиоактивного загрязнения расположены 2022 населенных пункта и 49 объектов.

Перечень населенных пунктов и объектов, относящихся к зонам радиоактивного загрязнения, согласно законодательству пересматривается раз в 5 лет и

корректируется в зависимости от изменения радиационной обстановки, в том числе с учетом данных уточняющего радиологического обследования населенных пунктов.

Критериями для вывода территорий и населенных пунктов из зон радиоактивного загрязнения являются величина среднегодовой эффективной дозы облучения населения, плотность загрязнения почв радионуклидами, возможность производства продукции, содержание радионуклидов в которой не превышает республиканских допустимых уровней.

С 1986 г. по начало 2023 г. численность населения республики, проживающего на территории радиоактивного загрязнения, в том числе и за счет перехода части населенных пунктов в более чистые зоны, уменьшилась на 1 254,8 тыс.чел., или на 57%, и на 1 января 2023 года согласно данным Национального статистического комитета составляет 945,1 тыс. человек, в том числе 189,0 тыс. детей.

1986 год



Рисунок 17 - Карта загрязнения Минской области ^{137}Cs

2046 год



Рисунок 18 - Уровни загрязнения Минской области радионуклидом цезий-137 в 2046 году не будут превышать 1 Кюри ^{137}Cs .

3.4 ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ

Функционирование системы обращения с отходами в Республике Беларусь основано на принципе приоритетности использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению, город Смолевичи и Смолевичский район не является исключением. КУП «Смолевичское ЖКХ», одним из основных видов деятельности которого является обращение с твердыми коммунальными отходами (далее – ТКО), занимается сбором вторичных материальных ресурсов (далее – ВМР), сбор которых осуществляется: 1. путем отдельного сбора коммунальных отходов от населения с контейнерных площадок; 2. организован сбор ВМР на объекте захоронения твердых коммунальных отходов; 3. путем работы приемных заготовительных пунктов, включая передвижной приемный пункт. Контейнерные площадки г.Смолевичи оснащены контейнерами для сбора не только ТКО, но и ВМР. При сборе ВМР через контейнеры их вывоз осуществляется специальным мусоровозом с последующей доставкой на линию сортировки. На территории объекта захоронения твердых коммунальных отходов г.Смолевичи (д.Черница) установлена линия сортировки ТКО мощностью 5 тысяч тонн в год. Линия предназначена для отбора ВМР из состава смешанных и отдельно собранных ТКО. На территории г.Смолевичи и Смолевичского района организована работа приемных пунктов ВМР:

1. г. Смолевичи, ул. Плисская, 1
2. пос. Усяж, ул. Промышленная, 10
3. пос. Октябрьский, ул. Фабричная, 1
4. пос. Зеленый Бор, ул. Заводская,
5. аг. Слобода, ул. Молодежная, 1
6. полигон ТКО г.Смолевичи (дер.Черница)

Также организована работа передвижного заготовительного приемного пункта, который работает по заявкам. КУП «Смолевичское ЖКХ» закупает от населения следующие виды ВМР: Макулатура Стеклобой (стеклянная тара)

Стеклобой (стекло оконное) Полиэтиленовая пленка (ПВД/стрейч прозрачная)
Полиэтилен (ящики виноводочные, канистры) ПЭТ-бутылка Отходы бытовой
техники в неразобранном виде Отработанные масла и иные отходы.

4.СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И ИНЫЕ УСЛОВИЯ

Современное состояние демографической ситуации характеризуется естественной убылью населения, обусловленной низким уровнем рождаемости и высоким уровнем смертности, ухудшением возрастной структуры населения. Внутренние миграционные потоки в основном направлены из сельской местности в городскую, в результате чего ежегодно сокращается численность сельского населения.

Другим важнейшим фактором, влияющим на изменение численности населения Смолевичского района, является внешняя миграция. Основным фактором, влияющим на миграцию населения, является диспропорция в уровне доходов и развитии производственной и социальной инфраструктуры между селом и городом.

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

Численность населения Смолевичского района за последнее десятилетие сократилась на 2,5 тыс. человек, или на 5,6 процента, численность сельского населения за указанный период сократилась еще больше. Численность населения Смолевичского района за последнее десятилетие сократилась на 2,5 тыс. человек, или на 5,6 процента, численность сельского населения за указанный период сократилась еще больше (на 3,5 тыс. человек, или на 11,6 процента).

Смолевичском районе сохраняется стабильная, контролируемая ситуация на рынке труда, в полном объеме обеспечивается предоставление гражданам социальных гарантий и компенсаций, предусмотренных законодательством.

На сегодняшний день формирование трудового потенциала Смолевичского района происходит в условиях сокращения трудоспособного населения в связи со вступлением в трудоспособный возраст малочисленного поколения родившихся в 90-е годы прошлого века, с одной стороны, с другой - выбывания из рабочих возрастов более многочисленного послевоенного поколения, однако строительство промышленных организаций и ввод нового жилья позволят увеличить трудовой потенциал района

Важнейший показатель, предопределяющий качество жизни - доходы населения, основным элементом которых выступает заработная плата.

Рост заработной платы в текущем пятилетии будет обеспечен на основе роста эффективности производства, в том числе за счет роста рентабельности продаж, увеличения чистой прибыли, повышения производительности труда, снижения энергоемкости и материалоемкости продукции, сокращения просроченной дебиторской и кредиторской задолженностей.

Уровень заработной платы работников бюджетной сферы планируется довести до ее размера в целом по народнохозяйственному комплексу.

Создание любого нового производства естественным образом накладывается на проводимую руководством региона работу в области охраны окружающей среды.

Состояние окружающей среды становится существенным ограничением для экономического и социального развития крупных городов и промышленных регионов. Анализ тенденций изменения окружающей среды и влияния на нее хозяйственной деятельности показывает, что необходимо выделить следующие экологические проблемы, имеющие приоритетное социально-экономическое значение:

- высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха городов и промышленных центров, оказывающий влияние на здоровье населения страны;
- усиливающееся загрязнение поверхностных и подземных вод, в том числе используемых для нужд питьевого водоснабжения.

В свою очередь выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросы загрязненных сточных вод, неорганизованные свалки, нерациональное использование пестицидов и минеральных удобрений вызывают всевозрастающее загрязнение почв и продуктов питания. Ухудшение социально-экономических условий жизни значительной части населения страны отчетливо отражается на медико-биологических показателях.

В структуре общей смертности в Республике Беларусь наибольший удельный вес составляют болезни сердечно-сосудистой системы – около 53,7%, новообразования – более 13 % и внешние причины – 7,3 %.

Промышленность и социальная сфера

Основными промышленными предприятиями города и района считаются ОАО «Смолевичи Бройлер», ОАО «ТБЗ Усяж», ОАО «Смолевичский завод железобетонных изделий», ОАО «Красное Знамя», РУП «Зеленоборское», ОАО «Смолевичский опытный завод», СП ООО «Дорэлектромаш». Старейшее предприятие города – райпромкомбинат – отметило 110 лет со дня создания. Первой его продукцией были деревянные гвозди и колодки для производства обуви. В 1907 году хозяева предприятия Наум и Хаим Сутины построили здесь паровую мельницу, которая проработала до 1960-х годов. Теперь комбинат занимается производством офисной, бытовой и торговой мебели. В районе действуют, «ПМК-72», «Белдортехника». На территории района находится уникальное сооружение, размещено рядом с деревней Емельяново – единственная в республике и в странах СНГ станция спутниковой связи, которая осуществляет электронную связь с Индией, Китаем, США, Израилем и рядом других стран.

Открытое акционерное общество «ТБЗ Усяж» (бывший торфобрикетный

завод «Усяж») первенец брикетного производства в Республике Беларусь. Первые брикеты предприятием были выпущены 27 июня 1952 года. Топливные брикеты – основной вид продукции, выпускаемой предприятием. Ежегодное их производство – более 85 тысяч тонн. Брикетсы поставляются в Смолевичский, Логойский, Борисовский, Минский, Воложинский, Молодеченский, Держинский, Червенский райтопы и г. Минск. В 2006 году проведена реконструкция котельной предприятия с переводом одного котла на использование местных видов топлива. Предприятие постоянно ведет обновление сырьевой базы, и строительство новых торфяных полей.

РУП «Зеленоборское» - расположено в рабочем поселке Зеленый Бор, среднесписочная численность работающих более 150 человек. ОАО «Зеленоборское» имеет более, чем пятидесятилетний опыт работы в области торфяной промышленности (специализируется на добыче торфа и изготовлении торфяной продукции, производстве теплично-парниковых грунтов) и более чем двадцатилетний опыт в производстве формованных изделий из бумажной массы (прокладки бугорчатые для упаковки яиц).

Предприятие производит: формованные изделия: бугорчатая прокладка для упаковки яиц №15; №17; №20; №25; торфяные полые горшочки (тип 11, тип12); амортизаторы для упаковки теле- и радиотехники, производство продукции на основе торфа: торф кипованный «Биг-Бег»; торф кипованный объемом 150, 250, 300 литров, торфяные питательные грунты («Цветочный», «Рассадный», «Нераскисленный»). Грунты россыпью для тепличных и фермерских хозяйств и торф для компостирования. Едкие гуминовые удобрения типа «Эле Гум». Производственные площади завода составляют около 7 тыс.м² на которых установлено оборудование для производства продукции. ОАО «Красное Знамя» одно из старейших предприятий района, которое было создано в 1930 году. С целью добычи торфа для сжигания на Минской ТЭЦ, а также добычи торфа для удобрения в колхозы и совхозы района. Добыча торфа была основ-

ным видом деятельности предприятия до 1994 года. С 1994 года добыча торфа на предприятии прекратилась, а связи с выработкой залежей. С 1994 года предприятие занимается металлообработкой. В настоящее время на предприятии освоен выпуск технологического оборудования машин МТФ-43А, МТФ-71, ворошилок, валкователей для добычи и сушки фрезерного торфа.

ОАО «Белдортехника», созданное в 1991 году, является одним из ведущих производителей техники для строительства, ремонта и содержания, автомобильных дорог. Высококвалифицированными работниками постоянно ведутся работы по разработке и освоению новых образцов техники и усовершенствованию уже выпускаемой. С 2002 года предприятие поддерживает систему качества в соответствии с требованиями СТБ ИСО 9001. В 2006 году получило сертификат на соответствие требованиям СТБ ИСО 14000. Имеется своя конструкторская и технологическая служба. Развернута широкая диллерская сеть как в Республике Беларусь, так и в странах ближнего зарубежья (особенно Россия, Украина, Казахстан).

Государственное предприятие «Минский областной технопарк» занимается производством сварных и сборных металлоконструкций, а также низковольтного распределительного оборудования. Среди нашей металлопродукции: балки, колонны, связи, фермы, закладные изделия, анкерные группы, каркасы арматурные и многое другое. Низковольтное распределительное оборудование представлено ящиками распределительными серии ЯРП и ЯТП, а также шкафами серии ШРС. Кроме того предприятием в 2011 году была освоена технология по диффузионному оцинкованию, разработанная научными сотрудниками БНТУ.

На территории Минского областного технопарка зарегистрированы восемь резидентов: СООО «Дорэлектромаш» - производство машин и оборудования для строительства и обслуживания дорог; ЧП «Этон-Элтранс» - производство троллейбусов; ООО «Югум-Лизинг» - производство мобильных зданий; ОАО

«Белинкоммаш» - финансовый лизинг и строительно-монтажные работы; ОАО «Агромашресурс» и ООО «ЗССТ «Агромаш-07» - производство сельскохозяйственной техники; ООО «КадэксТК» - производство изделий из пластмасс, термопластика; ЧП «Лилит Рэйвен» - разработка и производство систем управления освещением для объектов коммунального и производственного назначения, проектная и консалтинговая деятельность.

ООО «ДОРЭЛЕКТРОМАШ» зарегистрировано в Смоленвичском районе в марте 1998 года.

За годы работы предприятие выросло в крупного производителя дорожно-строительной, снегоуборочной и специальной техники, в том числе на базе тракторов «Беларус». Главный упор на предприятии делается на качество, надежность и многофункциональность машин за счет внедрения

нового высокопроизводительного и точного импортного оборудования, внедрения новых технологий и технических решений, применения новых материалов. Активная и продуманная маркетинговая политика предприятия приносит определенные результаты: по цепным экскаваторам ЭЦУ-150, фрезам для ямочного ремонта ДЭМ-121, роторным снегоочистителям ФРС-200М предприятие занимает более 40% рынка стран СНГ. Экскаватор-погрузчик ДЭМ – 144 со смещаемой осью копания экскаваторного оборудования занял достойное место на рынке как серийная качественная спецтехника. В 2008 году, совместно с японской фирмой «Furukawa Unic Corporation», предприятие ввело на рынок новую продукцию – телескопический кран-манипулятор «ДЭМ-151UNIC» на базе трактора «Беларус». В 2010 году ООО «ДОРЭЛЕКТРОМАШ» приступило к производству нового экскаватора-погрузчика ДЭМ-310.

Основными направлениями деятельности ООО «Завод теплообменного оборудования» являются: проектирование и серийное производство медно-латунные радиаторы для охлаждения воды, масла и воздуха в различных систе-

мах двигателей мощностью от 200 кВт до 5000 кВт. Совокупность технологий и материалов позволяет создать оптимальную конструкцию радиатора для эксплуатации в экстремальных условиях. Продукция предприятия успешно применяется в системах охлаждения дизелей тепловозов, карьерных самосвалов, комбайнов, тракторов, силовых агрегатов для привода буровых установок, тягово-энергетических установок, дизель-генераторов, блочно-транспортных электростанций, трансформаторов переменного тока в тяговых установках, компрессорных станций.

ООО «Сармат Термо Инжиниринг» один из крупнейших производителей предварительно изолированных пенополиуретаном труб в РБ. Предприятие выпускает весь перечень ПИ- труб и фасонных изделий к ним для подземной и наземной прокладки тепловых сетей, диаметром от 32 до 800 мм. Сегодня ООО «СТИ»- это современное производственно-торговое предприятие, способное выполнить заказ любой сложности, а также поставить предприятиям теплоэнергетики, строительного комплекса, промышленности, жилищно-коммунального хозяйства сотни километров предварительно изолированных труб.

ОАО «Смолевичский завод железобетонных изделий» – одно из ведущих строительных предприятий Республики Беларусь. Высокотехнологичное производство выгодно отличает завод. Для оснащения предприятия приобретено новейшее оборудование ведущих европейских производителей, среди которых – бетонно-смесительный узел немецкой компании «LIEBHERR», линии по производству колец «UNIVERSAL 1512» фирмы «BFS GMBH» (Германия) и другие. Наличие высококлассного оборудования на предприятии, использование современных методов производства обеспечивает выпуск продукции, соответствующей мировым стандартам.

В данный момент на ОАО «Смолевичский завод ЖБИ» производится более 100 наименований изделий. Основными из них являются фальцевые кольца

колодцев, плиты пустотного настила, перемычки, фундаментные блоки, дорожные плиты, элементы забора, лестничные марши и многое другое.

Завод выпускает продукцию от высококачественного товарного бетона и на его основе различные специализированные железобетонные изделия. На предприятии производятся бетонные и растворные смеси с любыми заданными свойствами и по любым рецептурам, необходимые клиентам.

В Смолевичском районе торговая сеть. В состав Смолевичского райпо входит 79 розничных предприятий, в т.ч. расположенных в г. Смолевичи – 20 магазинов, в сельской местности – 54 магазина.

Заказчик планируемой деятельности ОАО «Смолевичи Бройлер» является крупным сельскохозяйственным предприятием данного района.

Систему образования, спорта и туризма Смолевичского района представляют 44 учреждения. Для проведения физкультурно-оздоровительных и спортивных мероприятий в районе есть стадион «Озёрный», 24 спортивных зала, 2 физкультурно-оздоровительных комплекса в поселке Усяж и аг. Октябрьский, 1 мини бассейн (аг. Октябрьский), специализированная детско- юношеская школа олимпийского резерва (СДЮШОР).

Лица трудоспособного возраста составляют 59,9% от общего количества населения района, доля лиц моложе трудоспособного возраста – 19,2%, старше трудоспособного возраста – 20,8%. По сравнению с 2019 годом численность трудоспособного населения увеличилась на 556 человек (59,4%). В 2020 году коэффициент депопуляции превысил критический порог и составил 1,2 (в 2019 году – 0,89).

Динамика первичной заболеваемости за последние десять сохраняет положительную динамику. За период 2016-2020гг. наблюдается рост показателя первичной заболеваемости, среднегодовой темп прироста для всех контингентов составил 2,36%, для взрослого населения 2,48%, для детского 1,35%.

та диоксида, азота оксида, углерода оксида, углеводородов предельных, серы диоксида, сажи) – неорганизованный источник;

4) неорганизованный источник от движения автотранспорта по предприятию (проектируемая парковка на 8 машиномест) (выбросы азота диоксида, азота оксида, углерода оксида, углеводородов предельных алифатического ряда C11-C19, серы диоксида, свинца и его соединений);

5)газопровод низкого и высокого давления, газовое оборудование и арматура, ШРП (выбросы метана и этилмеркаптана);

6) трубы от проектируемых дизельгенераторных установок (выбросы азота диоксида, азота оксида, углерода оксида, углеводородов предельных, серы диоксида, сажи);

7)вентруба от постирочной санпропускника (выбросы пыли хлопковой, пыли неорганической с SiO₂ менее 70%);

8)выбросы от инсинераторной (выбросы азота диоксида, азота оксида, углерода оксида, бензапирена, бензо(к)флуорантен, гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота), диоксины, индено (1,2,3-cd)пирен, кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий), ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть), свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец), серы диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ), твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль);

9)венттруба от очистных сооружений ливневых стоков (выбросы углеводородов предельных алифатического ряда C1-C10, бензола, толуола, ксилолов, углеводородов предельных алифатического ряда C11-C19).

10) венттруба от зданий временного хранения дезсредств (выбросы натрия гидроксида (натр едкий, сода каустическая).

Источники выбросов от проектируемых источников приведены на графическом материале: «Карта-схема источников выбросов в атмосферу».

Для определения количественной и качественной характеристики выбросов загрязняющих веществ от проектируемого объекта, как источников загрязнения атмосферы, выполнены расчёты выбросов по данным на основе проектируемых технологических и тепломеханических показателей и приведены ниже в данной книге. Расчеты выполнены в соответствии с действующими нормативно-методическими документами:

- ТКП 17.08-11-2008 (02120) «Правила расчета выбросов от птицеводческих комплексов, звероферм и птицефабрик», Минск;
- ТКП 17.08-01-2006 (02120) «Порядок определения выбросов при сжигании топлива в котлах теплопроизводительностью до 25МВт», Минск;
- ТКП 17.08-09-2008 (02120) «Правила расчета выбросов от объектов магистральных газопроводов», Минск;
- ТКП 17.08-10-2008 (02120) «Правила расчета выбросов при обеспечении потребителей газом и эксплуатации объектов газораспределительной системы», Минск;
- ТКП 17.08-14-2011 (02120) «Правила расчета выбросов тяжелых металлов», Минск;
- ТКП 17.08-13-2011 (02120) «Правила расчета выбросов стойких органических загрязнителей», Минск;
- П-ООС 17-08-01-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользования. Атмосферный воздух. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов от объектов очистных сооружений», Минск;
- ТКП 17.08-12-2008 «Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта», Минск.

Перечень загрязняющих веществ в атмосферный воздух для объекта воздействия

№ п/п	Загрязняющее вещество	Код вещества	Класс опасности	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух до очистки		Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух после очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	0183	1	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
2	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0301	2	0,224	1,247	0,224	1,247
3	Азот (II) оксид (азота оксид)	0304	4	0,007	0,189	0,007	0,189
4	Серы диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0330	3	0,067	0,061	0,067	0,061
5	Углерод черный (сажа)	0328	3	0,002	0,062	0,002	0,062
6	Углеводороды ароматические	0655	2	0,003	0,008	0,003	0,008
7	Углеводороды непредельные алифатического ряда	0550	4	0,002	0,006	0,002	0,006
8	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	0401	4	0,038	0,503	0,038	0,503
9	Бензол	0602	2	0,001	0,010	0,001	0,010
10	Толуол (метилбензол)	0621	3	0,001	0,008	0,001	0,008
11	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	0616	3	0,000	0,001	0,000	0,001
12	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	2754	4	0,013	0,063	0,013	0,063
13	Аммиак	0303	4	0,644	20,304	0,644	20,304
14	Сероводород	0333	2	0,001	0,022	0,001	0,022
15	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0337	4	0,249	1,385	0,249	1,385
16	Метан	0410	4	0,084	2,652	0,084	2,652
17	Бенза/пирен	0703	1	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
18	Бензо (в) флюоратен	0727	6/к	-	0,000	-	0,000
19	Бензо (к) флюоратен	0728	6/к	-	0,000	-	0,000
20	Индено(1,2,3-сд)пирен	0729	6/к	-	0,000	-	0,000
21	Метанол (метилвый спирт)	1052	3	0,000	0,016	0,000	0,016
22	Фенол (гидроксибензол)	1071	2	0,000	0,010	0,000	0,010
23	Пропиональдегид (пропаналь, пропионовый альдегид)	1314	3	0,001	0,018	0,001	0,018
24	Формальдегид (метаналь)	1325	2	0,022	0,741	0,022	0,741
25	Гексановая кислота (капроновая кислота)	1531	3	0,001	0,020	0,001	0,020
26	Диметилсульфид	1707	4	0,003	0,102	0,003	0,102
27	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	2902	3	3,081	0,966	3,081	0,966
28	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % менее 70	2908	3	0,006	0,005	0,006	0,005
29	Пыль хлопковая	2917	3	0,025	0,023	0,025	0,023
30	Пропиональдегид (пропаналь, пропионовый альдегид)	1314	3	0,119	0,144	0,119	0,144
31	Пентандиаль (глутаральдегид, глутаровый альдегид)	1328	6/к	0,119	0,144	0,119	0,144
32	Диоксины (в пересчете на 2,3,7,8, тетрахлордибензо-1,4-диоксин)	3620	1	-	0,00000	-	0,00000
33	Закись азота		6/к	0,00016	0,00516	0,00016	0,00516
34	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0184	1	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004
35	Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота)	0316	2	0,002	0,004	0,002	0,004
36	Этантол (этилмеркаптан)	1728	3	0,000	0,000	0,000	0,000
37	Метиламин монометиламин)	1849	2	0,00024	0,00700	0,00024	0,00700
38	Натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая)	0150	6/к	0,00600	0,09200	0,00600	0,09200
Итого:						4,721	28,820

Нормы выбросов загрязняющих веществ в отходящих сухих дымовых газах от проектируемых котлов приняты согласно паспортных данных завода изготовителя и соответствуют требованиям ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

Расчётами выбросов (в соответствии с технологическими параметрами проекта) определена мощность проектируемых источников загрязнения по различным веществам, которая является исходной величиной для расчёта загрязнения атмосферы.

На основании технологических данных и по результатам расчета выбросов вредных веществ, произведен расчет рассеивания выбросов от проектируемого объекта по специальной программе «ЭКОЛОГ-4.6». Указанная программа утверждена ГТО им. А.И. Воейкова и входит в перечень программ расчёта загрязнения атмосферы на ЭВМ, рекомендованных для использования Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Программа расчета позволяет рассмотреть характер воздействия производства в части загрязнения воздушной среды в двух аспектах:

- с точки зрения вклада непосредственно проектируемых источников загрязнения атмосферы с учетом фоновых концентраций на зимний период;
- с точки зрения вклада непосредственно проектируемых источников загрязнения атмосферы с учетом фоновых концентраций на летний период.

Расчет производится при различных направлениях и скоростях ветра с определением опасных направлений, обуславливающих максимальные значения концентраций вредных веществ, содержащихся в выбросах. Концентрация определяется по площадкам в узлах координатной сетки с заданной величиной шага по осям. Приземные концентрации рассчитывались для веществ, выбрасываемых проектируемым объектом.

При этом предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ, класс опасности и коды веществ, приняты в соответствии с Постановле-

ние Совета Министров РБ от 25 января 2021 г. № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов».

С целью проведения расчётов рассеивания по определению приземных концентраций вредных веществ выбросами от проектируемого объекта, координаты источников выбросов приняты согласно чертежу «Карта-схема источников выбросов в атмосферу».

Технические параметры (высота, диаметр устья источника, объём и температура выходящей газовоздушной смеси) приняты согласно данным предприятия-аналога (филиал «Генетик»).

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания в атмосферном воздухе, приняты на основании справке ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» №9-10/866 от 25.06.2024г.

В качестве расчетных точек принято 25 расчетных точек (8 на границе СЗЗ предприятия, 9 – на границе жилой застройки и границ населенного пункта).

Санитарно-защитная зона проектируемого объекта, согласно Специфических санитарно-эпидемиологических требований к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847, пункт 17. (Птицефабрики на менее чем 100 тыс. посадочного поголовья кур-несушек, петухов, гусей, уток, индюков с периодом содержания более 170 дней.).

Расчетные точки приведены в таблице 5.1.2.

Таблица 5.1.2. Расчетные точки, принятые для проведения расчетов рассеивания

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	195,00	1070,00	2	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ предприятия - 300 м
2	788,00	979,00	2	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ предприятия - 300 м
3	944,00	449,00	2	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ предприятия - 300 м
4	944,00	-193,00	2	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ предприятия - 300 м
5	175,00	-555,00	2	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ предприятия - 300 м
6	-423,00	-105,00	2	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ предприятия - 300 м
7	-471,00	281,00	2	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ предприятия - 300 м
8	-319,00	934,00	2	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ предприятия - 300 м
9	1320,00	1602,00	2	на границе жилой зоны	На границе жилой застройки
10	1862,00	760,00	2	на границе жилой зоны	На границе населенного пункта
11	1748,00	399,00	2	на границе жилой зоны	На границе населенного пункта
12	1447,00	23,00	2	на границе жилой зоны	На границе жилой застройки
13	1449,00	-345,00	2	на границе жилой зоны	На границе жилой застройки
14	1161,00	-407,00	2	на границе жилой зоны	На границе населенного пункта
15	-485,00	-376,00	2	на границе жилой зоны	На границе населенного пункта
16	-671,00	60,00	2	на границе жилой зоны	На границе жилой застройки
17	-635,00	484,00	2	на границе жилой зоны	На границе населенного пункта

Результаты расчета рассеивания от проектируемого объекта на рассматриваемой площадке приведены в таблице 5.1.3.

Таблица 5.1.3.- Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере от проектируемого объекта (с учетом фона)

Наименование вещества и группы суммации	Код вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация, доли ПДК (холодный период) на границе СЗЗ	Расчетная максимальная приземная концентрация, доли ПДК (теплый период) на границе СЗЗ	Расчетная максимальная приземная концентрация, доли ПДК (холодный период) на границе с жилой застройкой	Расчетная максимальная приземная концентрация, доли ПДК (теплый период) на границе с жилой застройкой
Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	0183	Расчет рассеивания не целесообразен			
Азота (IV) оксид (азота диоксид)	0301	0,240	0,250	0,200	0,240
Аммиак	0303	0,740	0,740	0,650	0,670
Углерод черный (сажа)	0328	0,003	0,003	0,003	0,003
Серы диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0330	0,110	0,130	0,110	0,130
Сероводород	0333	0,600	0,600	0,560	0,560
Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0337	0,150	0,150	0,150	0,150
Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	2754	0,030	0,030	0,030	0,030
Метан	0410	0,001	0,001	0,001	0,002
Бенз(а)пирен	0703	0,010	0,010	0,010	0,010
Метанол (метиловый спирт)	1052	0,000	0,000	0,000	0,000
Фенол (гидроксibenзол)	1071	0,350	0,350	0,350	0,350
Этилформиат (муравьиной кислоты этиловый спирт)	1246	0,050	0,050	0,030	0,030
Пропиональдегид (пропаналь, пропионовый альдегид)	1314	0,020	0,030	0,020	0,020
Пентандиаль (глутаральдегид, глутаровый альдегид)	1328	0,150	0,150	0,150	0,150
Гексановая кислота (капроновая кислота)	1531	0,030	0,030	0,020	0,030
Диметилсульфид	1707	0,002	0,002	0,002	0,002
Метиламин (монометиламин)	1849	0,030	0,030	0,020	0,020
Формальдегид	1325	0,830	0,860	0,820	0,810
Пыль неорганическая с SiO ₂ менее 70%	2908	0,260	0,260	0,220	0,220
Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	2920	0,350	0,350	0,350	0,350

Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	2902	0,190	0,200	0,190	0,200
Твердые частицы суммарно	3902	0,430	0,450	0,430	0,450
Группа суммации 6003		0,970	0,970	0,960	0,960
Группа суммации 6009		0,340	0,370	0,310	0,360
Группа суммации 6010		0,810	0,860	0,780	0,850
Группа суммации 6038		0,450	0,470	0,450	0,470
Группа суммации 6043		0,600	0,600	0,560	0,560

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемого объекта не превышают нормативов допустимого воздействия на атмосферный воздух для рассматриваемой территории, как на границе санитарно-защитной зоны, так и на границе с жилой застройкой (значения выбросов в долях ПДК не должно превышать 1,0 ПДК).

5.2 Воздействие физических факторов

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

Источники шума.

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.

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».

Шумовое (акустическое) загрязнение (англ. Noise pollution, нем. Lärm) - это раздражающий шум антропогенного происхождения, нарушающий жизнедеятельность живых организмов и человека. 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 «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.;

- ТКП 45-2.04-154-2009 «Защита от шума».

Источниками постоянного шума являются вентиляционные системы, технологическое оборудование.

Основным источником шума в период проведения строительных работ является работа строительной техники. Значительное уменьшение шумового воздействия при проведении строительных работ не представляется возможным. Необходимо отметить, что данное воздействие будет дискретным и кратковременным, работа техники будет проводиться только в рабочие дни в рабочее время.

Для минимизации воздействия шума при строительстве проектируемого объекта требуется: запретить работу строительной техники и машин на холостом ходу, работы необходимо проводить в дневное время суток и ограничить работу механизмов, создающих сильный шум и вибрацию.

Для минимизации шума на период эксплуатации применяется малошумное технологическое оборудование и вентсистемы.

Источники вибрации.

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

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.

Источниками вибрации на строительной площадке является строительное оборудование. Данное воздействие будет дискретным и кратковременным, ра-

бота техники будет проводиться только в рабочие дни в рабочее время. Нормируемые значения параметров вибрации оборудования не превышают допустимые значения, что в обязательном порядке предусмотрено в соответствии с документацией завода-изготовителя.

Источники электромагнитных полей.

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, так и сильных ЭМП от отдельных источников. 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 электроэнергетики и т.п.

Биологический эффект электромагнитного облучения зависит от частоты, продолжительности и интенсивности воздействия, площади облучаемой поверхности, общего состояния здоровья человека.

К источникам электромагнитных излучений на строительной площадке относится все электро-потребляющее оборудование с нормируемыми значениями параметров, не превышающими допустимые. Напряженность электрического поля промышленной частоты не будет превышать 5 кВ/м по всей площади строительства.

Источники ионизирующего излучения.

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.

Источник ионизирующего излучения (ionizing radiation source) - объект, содержащий радиоактивный материал (радионуклид), или техническое устройство, испускающее или способное в определенных условиях испускать ионизирующее излучение.

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 обледенения, дозиметрическая аппаратура со встроенными источниками и т.п.

На основании проектных решений установлено, что эксплуатация оборудования, являющегося потенциальным источником ионизирующих излучений, не предусматривается.

5.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды

Загрязнение вод (водных объектов) – поступление в водные объекты химических веществ, микроорганизмов, тепла, поступающего в результате осуществления хозяйственной и иной деятельности, которые ухудшают качество поверхностных и (или) подземных вод, ограничивают их использование, ухудшают состояние дна, берегов водных объектов, приводят к превышению нормативов в области охраны и использования вод.

Объект строительства располагается на природных территориях, подлежащих специальной охране: во 2-ом и 3-ем поясе ЗСО источника питьевого водоснабжения ОАО «Смолевичи Бройлер» (две проектируемые артезианские скважины).

При производстве работ необходимо соблюдение установленного режима в ЗСО источников питьевого водоснабжения, в соответствии с Законом «О питьевом водоснабжении» №271-З от 24.06.1999г.

В границах второго пояса зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, помимо запретов и ограничений, действующих для третьего пояса ЗСО, запрещается применение химических средств защиты растений и удобрений.

В границах третьего пояса зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, использующих недостаточно защищенные подземные воды, запрещаются:

- размещение и строительство объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов, складов горюче-смазочных материалов, мест погребения, скотомогильников, навозохранилищ, силосных траншей, объектов животноводства, полей орошения сточными водами, сооружений биологической очистки сточных вод в естественных условиях (полей фильтрации, полей подземной фильтрации, фильтрующих траншей, песчано-гравийных фильтров), земляных накопителей;

- складирование снега, содержащего песчано-солевые смеси, противоледные реагенты;

- закачка (нагнетание) сточных вод в недра, горные работы, за исключением горных работ, осуществляемых в целях добычи подземных вод.

Для снижения возможного воздействия в проекте предусмотрены природоохранные мероприятия:

- соблюдение сроков строительно-монтажных работ;

- соблюдение границ земель, отводимых на период строительных работ во временное пользование;

- по завершению строительства производится планировка территории и восстановление естественного стока;

На строительных площадках необходимо предусмотреть:

- специально оборудованные места для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод;

- базирование строительной техники на специально отведенной площадке;

- недопущение слива ГСМ на строительных площадках;
- соблюдение мер противопожарной безопасности, чистоты и порядка в местах присутствия строительной техники;
- оснащение строительных площадок контейнерами для сбора бытового и строительного мусора.

Все воздействия в период строительства носят временный характер.

Воздействия на поверхностные воды в период эксплуатации объекта

В проекте решаются вопросы по внутренним, наружным системам водоснабжения и канализации.

Системы водопровода запроектированы в соответствии с предъявленными требованиями к качеству воды по СанПин10-124 РБ 99.

Системы канализации запроектированы в соответствии с предъявленными требованиями и составу сточных вод.

В проекте предусматриваются следующие системы наружного водопровода и канализации:

- система хозяйственно-питьевого, производственно-противопожарного водопровода;
- система бытовой канализации;
- система производственной канализации;
- система дождевой канализации.

Водоснабжение

Проектируемое водоснабжение предусматривает обеспечение водой хозяйственно-питьевых, производственных и противопожарных нужд производственной площадки состоящей из 4-х птичников №01-04 по гп, яйцесклада №20

по гп, санпропускника №27 по гп, здания для временного хранения дезсредств №18 и №28 по ГП.

Источником водоснабжения проектируемой производственной площадки является две проектируемые артезианские скважины, производительностью 23,0м³/час. (1рабочая,1 резервная).

Наружный водопровод.

Проектом «Реконструкция молочно-товарной фермы ОАО "Смолевичи Бройлер" под производственную площадку для содержания родительского стада кур в районе дер. Великое Залужье Смолевичского района Минской области» предусмотрено строительство системы водоснабжения производственной площадки.

В местах установки трубопроводной арматуры на водопроводной сети устанавливаются сборные ж/б колодцы. Размеры колодцев в плане составляют Ø1500-2000мм в зависимости от размеров устанавливаемой арматуры.

Данные по водопотреблению и водоотведению сведены в балансовые таблицы.

Расчетные расходы воды складываются из:

- расходов воды на хозяйственно-бытовые нужды, принятых согласно -СН 4.01.03-2019 «Системы внутреннего водоснабжения и канализации зданий»
- расходов воды на производственные нужды, принятых согласно технологическому заданию;
- расходов воды на противопожарные нужды, принятых по СН 2.02.02-2019 «Противопожарное водоснабжение»

Водопотребление производственной площадки составляет:
31,246м³/сут;17,425м³/час,4,84л/с.

Максимальное часовое водопотребление, при пополнении пож.запаса воды в резервуарах и полива газонов составляет 22,175м³/час.

Водопотребление по проектируемой площадке в режиме мойки 2-х птичника составляет: 56,0м3/сут; 8,0м3/час, 2,22л/с- 1раз в году(мойка 1-го птичника 2дня).

Артезианские скважины с насосной станцией

Источником водоснабжения производственной площадки ОАО «Смолевичи Бройлер» являются две проектируемые артезианские скважины (1рабочая, 1 резервная), максимальной производительностью – 23,0 м3/час.

Согласно СН 2.02.02-2019 водоснабжение птицефабрики относится к I категории, при которой допускается снижение не более 30% расчетного расхода питьевой воды на срок не более 3 суток, при этом разрешается не более 10 минут перерыв в подаче воды или снижения расхода ниже указанного предела.

На основании СН 4.01.01-2019 табл. №8.1 при количестве рабочих скважин 1 - количество резервных скважин на водозаборе при I категории надёжности составляет 1шт.

Согласно технологическому графику работы скважин, резервной становится одна из двух через цикл, для поддержания этих скважин в рабочем состоянии (заиливание, пескование - уменьшение дебита).

Подробные сведения о подземных водах, так как они являются источником водоснабжения, приведены в проекте на бурение разведочно-эксплуатационной скважины, выполненной УП «Геобурвод». Станция обезжелезивания воды будет предусмотрена после строительства артезианских скважин и проведенных анализов воды на содержание железа в них.

Проектом предусматривается проектирование насосных станций первого подъёма на артезианских скважинах. Насосная станция проектируется с устройством водомерного узла с точкой отбора проб воды и установкой автоматического регулирования работы насосов по давлению в сети и дополнительно по уровню воды в резервуарах пожарной насосной станции. В насосных станциях над артезианскими скважинами №1и №2 устанавливается аналог

скважинного насоса Xiro SPI 6.60–9-A1/XI6-18,5-B1 подачей 23,0 м³/ч, напором 80,0м, 18,5кВт фирмы Wilo. с частотными преобразователями и-мембранным баком 1шт по V=600л в каждом павильоне , аналог фирмы REFLEX. Подбор объёма мембранного бака выполнен по методике фирмы Wilo для насосов с частотным преобразователем.

На выходе водопровода из оголовка устанавливается обратный клапан и водомерный узел со счетчиком холодной воды турбинным фирмы БелЦЕННЕР Ду 50мм с дистанционным съемом показаний расхода воды.

Отвод сливной воды от кранов отбора проб выполнен в трап $\phi 110\text{мм}$. Выпуск сточной воды выполнен в ж/б колодец $\phi 1000\text{мм}$, объёмом 1,0м³.

Станция обезжелезивания.

Проектом предусмотрена станции обезжелезивания производительностью 23,0 м³/час, согласно ТУ. Аналог Амазон.

Протокола анализа воды, будет предоставлен после бурения проектируемых арт. скважин.

Станция обезжелезивания модульная, поставляется комплектно заводской готовности. В проекте применена станция обезжелезивания, производительностью 23,0м³/час, согласно расчёта водопотребления объекта. Контейнер из сэндвич-панелей 100м размером ВхДхШ, м 6000x2500x3000h с внутренней разводкой электричества и освещения. Температура внутри станции составляет +5 градусов, влажность помещения 60%, модульная станция оборудована естественной вентиляцией.

Поставку оборудования станции обезжелезивания, монтаж, пусконаладочные работы осуществляет заказчик с шеф монтажом от поставщика оборудования Амазон.

Обезжелезивание исходной сырой воды В9 предусмотрено методом напорной фильтрации с предварительной аэрацией.

Станция обезжелезивания работает в автоматическом режиме. Постоянный обслуживающий персонал не требуется, достаточно периодического посещения представителями служб цеха ВиК предприятия, которые производят осмотр арматуры и оборудования станции обезжелезивания, согласно графика.

Санитарно-бытовые помещения для обслуживающего персонала не требуются.

Описание и работа станции

Станция обезжелезивания «АМАЗОН-С» представляет собой набор технологического оборудования, работающего в автоматическом режиме.

Исходная вода поступает в корпус напорного фильтра, заполненный каталитическим фильтрующим материалом, на котором происходит окисление двухвалентного железа, формирование и фильтрация осадка гидроокиси железа.

Насыщение воды кислородом воздуха осуществляется компрессором, который включается датчиком потока, а равномерная аэрация поступающей воды и выравнивание скорости фильтрования во все фильтрах происходит в аэрационном смесителе, установленном перед корпусом фильтра. Излишки воздуха сбрасываются через воздухо-сбросной клапан.

Очистка воды осуществляется в проточном режиме и ее эффективность зависит от скорости протекания воды через фильтрующий слой. Скорость фильтрации нормальный режим, 10,1 м/ч, Скорость фильтрации форсированный, 15,2м/ч.

Фильтроматериал для обезжелезивания- Сорбент АС.

По мере прохождения очищенной воды через фильтрующий слой, его способность очищать воду постепенно снижается. Полное истощение фильтрующего слоя происходит после прохождения через него расчетного объема воды (этот объем называют «ресурсом» фильтра), и тогда возникает необходимость в восстановлении свойств материала, т.н. «регенерации». Объем

фильтрующего материала 1500л и состав исходной воды 0,99мг/л оксида железа, они определяют величину ресурса фильтра.

Регенерация фильтрующих материалов производится БЕЗ РЕАГЕНТОВ при помощи промывки обратным током воды.

При регенерации последовательно выполняются следующие операции:

- обратная промывка – происходит интенсивная промывка и взрыхление фильтрующей среды. Осадки окислов железа или марганца выливаются и удаляются в дренаж ф200мм сетью K13;

- быстрая промывка – фильтрующая среда промывается потоком воды с большой скоростью, в рабочем направлении. Происходит удаление остатка нерастворенных окислов.

Во время промывки вода на выход из фильтра не подается. Промывная вода сбрасывается в наружную систему существующей канализации. Управление процессом регенерации производит контроллер блока управления. Частоту проведения регенерации определяет электронный контроллер с учетом объема потребления воды, удобного для пользования времени проведения регенерации, пиковых нагрузок и т.д.

Технологическое оборудование поставляемой модульной станции обезжелезивания комплектное.

Технический паспорт завода-изготовителя станции обезжелезивания прилагается.

В соответствии с предоставленными техническими данными завода-изготовителя интенсивность промывки 6-7л/с на м2, периодичность промывки фильтра один раз в семь дней.

Время промывки 5-7 минут, расход на промывку чистой воды 3-х фильтров составляет 4,8м3, справка времени и количеству промывок от изготовителя прилагается.

Автоматические обезжелезивающие напорные фильтры промываются поочередно в ночное время (два моют третий).

Промывка производится обратной струей воздушно-водяной смеси 7 мин. с низа вверх. В это время загрязнения, которые остались в загрузке, смываются в канализацию дренажной системы станции обезжелезивания ф200мм. Воздух подается через электромагнитные клапана. Промывка сверху длится 2 мин., в это время вымываются остатки загрязненной воды.

Полная промывка фильтра регулируется и может уточняться, как во время пуско-наладочных работ, так и во время эксплуатации.

Степень очистки воды по Fe (общ.) после фильтров – до 0,3 мг/л и менее.

Степень очистки воды от мутности после фильтров – до 2,6 мг/л и менее.

Протокол анализа воды прилагается.

Установка работает по методу аэрации. Воздух от без масляного компрессора (2шт поставляется в комплекте) подается непосредственно внутрь фильтров. Поступающая вода распыляется в виде тонкой пленки в воздушном пузыре в верхней части фильтра. Это позволяет качественно осуществлять аэрацию и при этом избежать появления не отделившихся пузырьков воздуха на выходе из фильтра, что предотвращает интенсивную коррозию трубопроводов чистой воды, а, следовательно, ухудшить качество воды, подаваемой потребителю.

1. Запуск промывки фильтров осуществляется автоматически в установленное время.

2. В случае необходимости – осуществляется ручной запуск промывки фильтра.

3. Срок службы корпусов фильтров – не менее 20 лет.

4. Срок службы фильтрующей загрузки 6-10 лет. Расходные материалы и реагенты для промывки для работы установки обезжелезивания (в том числе для промывки) не требуются.

Рабочий режим фильтра рекомендуется 24-48 часов. Промывка фильтров осуществляется поочередно в заданное время без прекращения подачи обезжелезенной воды. Время и режим промывки программируются в блоке

управления. Фильтр промывается чистой водой. Это значительно увеличивает срок службы фильтрующей загрузки, а также сокращает общий расход воды на промывку, т.к не требуется дополнительной «качественной» промывки в рабочем режиме.

Количество накапливаемой взвеси 0,038м3/сут. Всего от станции обезжелезивания (при промывке 3-х фильтров):

В сутки-0,038 кг/сут; месяц-0,152кг, в год 55,48кг.

Состав промывных вод по объекту

Количество гидроокиси железа, в условном сухом веществе, в расчете на Fe(OH)₃, выпадающее в осадок за сутки – $q = 107 \times Q \times Fe / 56 \times 1000$ (кг/сут), где Q – полная производительность станции, м3/сут; Fe – концентрация железа в воде, мг/л; 56 – атомная масса железа; 107 – молекулярная масса гидроокиси.

ИТОГО: Q=20 м3/сут, концентрация железа – 0,99 мг/л.

$q = (107 \times 20 \times 0,99) / (56 \times 1000) = 0,038$ кг/сут.

- объем влажного осадка, выпадающего за сутки, м3/сут, определяется из выражения:

$W_{ос/сут} = 100 \times q / 1000 \times (100 - p)$,

Где p – влажность осадка, %, принимаемая равной 99% для реагентного обезжелезивания воды и 96,5 для безреагентного.

$W_{ос/сут} = (100 \times 0,92) / (1000 \times (100 - 96,5)) = 0,026$ м3/сут.

Противопожарные мероприятия

Противопожарное водоснабжение объекта решено в соответствии с СН 4.01-01-2019 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН 2.02.02-2019 «Противопожарное водоснабжение»

-ТКП45–2.02–139–2010 «Системы внутреннего и наружного противопожарного водоснабжения. Правила проектирования и устройства», Наружное пожаротушение производственной площадки решено от проектируемой пожар-

ной насосной станции с двумя пожарными резервуарами $V=92,0\text{м}^3$ (размером $\phi 2,8 \times 15,0\text{м}$) на сети В2 $\phi 110\text{мм}$ установлены два пожарных гидрантов. Радиус действия пожарных гидрантов не превышает 150м. У пожарных гидрантов установить унифицированные знаки согласно СТБ 1392–2003.

Наружное пожаротушение производственной площадки **15,0л/с** (диктующее здание Яйцесклад) внутреннее пожаротушение $2 \times 2,5\text{л/с}$ (здание Яйцесклад), птичников согласно таблицы №3 (примечание) СН 2.02.02-2019 составляет **5,0л/с**, внутреннее пожаротушение не требуется п.6.1.3 (последний абзац). Клетки выполнены из негорючего материала.

Наружная бытовая и производственная канализация

В проекте представлены технические решения по наружным сетям и сооружениям канализации. Система канализации отнесена ко второй категории надежности действия.

Расходы сточных вод приведены в сводной таблице баланса водопотребления и водоотведения (см. прилагаемые таблицы баланса):

Водоотведение по проектируемой производственной площадке в режиме поения 4-х птичников, составляет: **14,646м³/сут; 9,15м³/час. 2,54л/с.**

Водоотведение по проектируемой производственной площадке в режиме мойки 2-х птичников, производственная канализация- **56,0м³/сут; 8,0м³/час,**

Все стоки бытовой и производственной канализации проектируемой площадки поступают в проектируемые ж/б колодцы и жижеборники сточных вод. Производственные и бытовые стоки откачиваются ассенизационным транспортом (две машины по 10м³ каждая) и будут вывозиться Государственному предприятию «Смолевичский водоканал», согласно договору, согласно рабочему графику обслуживания площадки и заполнения проектируемых жижеборников.

Колодцы и жижесборники бытовой и производственной канализации за-
проектированы из ж/б колодцев по серии 3.900.1-14 ГОСТ8020-90.

Дождевая канализация

Отвод поверхностных дождевых и талых вод с территории существующей
и проектируемой площадки решается организацией системы дождевой канали-
зации. Дождевой сток с кровли зданий, проездов, зеленых зон территории всей
производственной площадки и в границах проектирования поступает в само-
течные сети дождевой канализации, собирается с территории застройки на про-
ектируемые очистные сооружения.

ЛОС – подземное сооружение, не категорируется. Для оборудования
класс зон по ПУЭ и их границы – не устанавливаются. Противопожарный раз-
рыв от ЛОС до зданий и сооружений не менее 18,0м.

Первая порция загрязненных дождевых вод через проектируемую разде-
лительную камеру поступает в очистные сооружения, проходят очистку от
взвешенных веществ (ВВ) и нефтепродуктов (НП).

Комбинированного песко-бензomasлоотделителя BelECOLine K45 (3000)
L-15м однокорпусный (очистные сооружения) представляет собой полиэтиле-
новую емкость, внутреннее пространство которой разбито на две зоны, в кото-
рых поэтапно происходит очистка дождевой сточной воды. Движение воды –
самотеком за счет разницы высот подводящего и отводящего патрубков. В
первой (наибольшей по объему) зоне происходит осаждение песка и ила, а
также всплытие крупных частиц нефтепродуктов. Во второй зоне, куда сточ-
ная вода поступает через коалесцентные модули, происходит укрупнение
(слипание) мелких частиц нефтепродуктов и их всплытие.

Для удаления скопившихся загрязнений и доступа в каждую зону, в емкости предусмотрены колодцы с выходом на поверхность. Габаритные и присоединительные размеры:

- внутренний диаметр емкости 2000 мм;
- длина емкости 15000мм;
- объем емкости 47,1м³;
- диаметр колодцев для обслуживания 800мм;
- диаметр трубопровода входа/выхода 315мм;
- вес емкости в комплекте 0000??? кг.

Установка очистных сооружений производится на бетонную плиту выполненной из бетона марки С16/20 толщиной 220мм с подготовленной песчаной подушкой толщиной 200мм. Во избежание сдвига емкость необходимо закрепить ее ремнями стяжными длиной 8м (один), всего стяжных ремней-14шт.

Расчётный расход дождевого стока со всей площади водосбора (5,21 га) с учетом реализации проектных решений составляет-342,2л/с., при этом требуемая производительность очистных сооружений дождевого стока составит 45,0 л/с (расчёт приведен в приложении 1).

Расчёт расходов и объемов дождевых вод по СН 4.01.02-2019 со всей площадки предприятия ОАО СБ

*"Устройство очистных сооружений
на площадке Динаровка ОАО "Смолевичи Бройлер""*

Исходные данные для расчёта

Место расположения объекта	<i>Смолевичи</i>
Характер объекта канализования	<i>Промышленное предприятие</i>
Расположение коллектора	-
Условия расположения коллектора	-

В результате кратковременного переполнения сети технологические процессы предприятия

не нарушаются

Предприятие расположено в котловине

Нет

Средний уклон поверхности водосбора

менее 0,01

Общее число участков на коллекторе дождевой канализации

менее 4

Площади покрытий, F_i , га

Кровля зданий и сооружений, асфальтобетонные покрытия дорог	2,0666
Брусчатые мостовые и черные щебеночные покрытия дорог	0,3196
Бульжные мостовые	
Щебеночные покрытия, не обработанные вяжущими	
Гравийные садово-парковые дорожки	
Грунтовые поверхности (спланированные)	
Газоны	2,825

Параметр	Обозначение	Ед. изм.	Значение
Общая площадь водосбора	F	га	5,2112
Продолжительность протекания дождевых сточных вод до уличного лотка или, при наличии дождеприемников, в пределах квартала до уличного коллектора (время поверхностной концентрации), определяемая согласно 6.1.8	t_{con}	мин	5
Длина участков лотков	l_{can}	м	63,5
Расчетная скорость течения на участке	V_{can}	м/с	0,7
Длина расчетных участков коллектора	l_p	м	440
Расчетная скорость течения на участке	V_p	м/с	1,2

Параметры принимаемые по СН 4.01.02-2019

Параметр	Обозначение	Ед. изм.	Значение
Период однократного превышения расчётной интенсивности дождя, по п.6.1.5	P	годы	1
Интенсивность дождя, л/с на 1 га, для данной местности продолжительностью 20 мин при $P = 1$ год, определяемая в соответствии с таблицей А.1 (приложение А)	q_{20}	л/с на 1 га	103

Параметр, определяемый по таблице А.2 (приложение А)	n	-	0,72
Среднее количество дождей за год, принимаемое по таблице А.3 (приложение А)	m_r	дождей в год	109
Коэффициент, учитывающий снижение расхода при расчетной продолжительности протекания дождевых вод, менее 10 мин., принимаемый в соответствии с 6.1.1	k	-	1
Коэффициент покрова для водонепроницаемых поверхностей, принимаемый по таблице В.2 (Приложение В)	Z	-	0,255
Поправочный коэффициент принимаемый по таблице 6.1	K	-	1,000
коэффициент, учитывающий заполнение свободной емкости сети в момент возникновения напорного режима и определяемый согласно 6.1.11	β	-	0,5525

Расчет расхода сточных вод

Параметр	Обозначение и расчётная формула	Ед. изм.	Значение
Продолжительность протекания дождевых вод по уличным лоткам	$t_{can} = 0,021 \cdot \sum \frac{l_{can}}{V_{can}}$ $t_p = 0,017 \cdot \sum \frac{l_p}{V_p}$	мин	1,91
Продолжительность протекания дождевых вод по трубам до расчетного сечения		мин	6,23
Продолжительность протекания дождевых вод по поверхности и трубам	$t_r = t_{con} + t_{can} + t_p$	мин	13,14
Параметр, определяемый согласно 6.1.4	$A = q_{20} 20^n \cdot \left(1 + \frac{\log P}{\log m_r}\right)^{1,54}$	-	890,39
среднее значение коэффициента, характеризующего поверхность бассейна стока (коэффициент покрова), определяемое согласно 6.1.9	$Z_{mid} = \frac{\sum Z_i F_i}{F}$	-	0,136
Расход дождевых вод	$q_r = K \cdot k \cdot \left(\frac{Z_{mid} A^{1,2} F}{t_r^{1,2n-0,1}}\right)$	л/с	342,2
Расчетный расход поверхностных сточных вод для гидравлического расчета сетей дождевой канализации	$q_{cal} = \beta q_r$	л/с	189,1

Расчёт производительности очистных сооружений в соответствии с пособием к СНиП "Проектирование сооружений для очистки сточных вод"

Исходные данные для расчёта

Группа в зависимости от химического состава загрязнений стока

Парковки, стоянки, промышленные предприятия 1-ой группы

Параметр	Обозначение	Ед. изм.	Значение
Период однократного превышения расчётной интенсивности дождя, принятое при расчете очистных сооружений	$P_{оч}$	годы	0,05
Параметр, определяемый по таблице А.2 (приложение А) ТКП 45.4.01-57-2011	n	-	0,72
Период однократного превышения расчётной интенсивности дождя, принятое при расчете дождевой сети	P	годы	1
Коэффициент, определяемый по таблице 55	K_1	-	0,12
Коэффициент, определяемый по таблице 56	K_2	-	1,000

Расчет

Параметр	Обозначение и расчётная формула	Ед. изм.	Значение
Расчетная производительность очистных сооружений	$q_{оч} = K_1 K_2 q_r$	л/с	41,1

Расчёт объемов дождевых вод по СН 4.01.02-2019

Исходные данные для расчёта

Параметр	Обозначение	Ед. изм.	Значение
Слой осадков за теплый период года, принимаемый по данным ближайшей метеорологической станции или по таблице А.1 (приложение А)	h_d	мм	455

Слой осадков за холодный период года, принимаемый по данным ближайшей метеорологической станции или по таблице А.1 (приложение А)	h_T	мм	228
Общий коэффициент стока талых сточных вод, принимается по 6.3.6	Ψ_T	-	0,6
Удельный расход воды на мойку дорожных покрытий, принимается по таблице Б.1 (приложение Б) ТКП 45-4.01-52-2007*	m	л/м ² на 1 мойку	0,5
Среднее количество моек в году	k	моек в год	36
Общая площадь водосбора	F	га	5,2112
Площадь твердых покрытий, подвергающихся мойке	F_M	га	2,496
Коэффициент стока для поливомоечных вод, принимается по 6.3.7	Ψ_M	-	0,5

Коэффициент стока покрытий, Ψ_D , принимается по таблице 6.6

Кровля зданий и сооружений, асфальтобетонные покрытия дорог	0,7
Брусчатые мостовые и черные щебеночные покрытия дорог	0,6
Булыжные мостовые	0,5
Щебеночные покрытия, не обработанные вяжущими	0,4
Гравийные садово-парковые дорожки	0,2
Грунтовые поверхности (спланированные)	0,2
Газоны	0,1
Кварталы, города, поселки	-

Расчет объема сточных вод

Параметр	Обозначение и расчётная формула	Ед. изм.	Значение
Общий коэффициент стока дождевых сточных вод	$\Psi_D = \frac{\sum \Psi_{Di} F_i}{F}$	-	0,369
Среднегодовой объем дождевых сточных вод	$W_D = 10h_D \Psi_D F$	м ³	8740,00
Среднегодовой объем талых сточных вод	$W_T = 10h_T \Psi_T F$	м ³	7128,92

$$W_M = 10mk\Psi_M F_M$$

$$W_T = W_D + W_T + W_M$$

24-24-00-ОВОС

Общий годовой объем поливомоечных сточных вод		м ³	224,64
Среднегодовой объем поверхностных сточных вод		м ³	16093,6

Для очистки дождевых стоков в качестве аналога приняты подземные очистные сооружения производительностью – 45,0 л/с. Аналог - очистные сооружения дождевых вод БЕЛПОЛИПЛАСТИК - комбинированного песко-бензомаслоотделителя BelECOLine K45(2000) L-15,0. Расчет прилагается.

Принятая труба Ø 630мм обеспечивает пропуск расчётного расхода 342,2л/с при наполнении 0,7, уклон – 0,005, скорость – 1,61м/с после ЛОС.

Показатели загрязняющих веществ до и после очистки ливневых стоков.

Наименование участка	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация, мг/л до очистки	Концентрация, мг/л после очистки
Очистные сооружения ливневых стоков	взвешенные вещества	2000	20
	Биохимическое потребление кислорода БПК5	65	6
	Нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии	18	0,3
	водородный показатель (рН)	6,5-8,5	6,5-8,5

Годовой объем загрязненных дождевых стоков, подлежащих очистке на очистных сооружениях, составляет 16093,6тыс. м³/год.

Осадок из очистных сооружений откачивается илососной машиной и утилизируется на существующих очистных сооружениях птицефабрики ОАО «Смолевичи бройлер». Сети ливневой канализации проходят по зеленой зоне проектируемой площадки.

Самотечные безнапорные сети ливневой канализации прокладываются из ПЭSN8 Корсис труб ду315-630 мм. Устройство колодцев ливневой канализации из ж/б колодцев по серии 3.900.1-14 ГОСТ8020-90. Все оборудование для кана-

Вода в здание подается на хозяйственно-бытовые нужды и внутреннее пожаротушение.

Холодное водоснабжение для бытовых и производственных нужд предусмотрено от проектируемого водопровода Ду 25мм. Холодное водоснабжение для противопожарных нужд предусмотрено от ПНС трубопроводом ф110мм.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды составляет 10,0 м. Гарантированный напор 30,0м.

Внутренняя сеть холодного водопровода запроектирована для хозяйственного водоснабжения из ПП труб ТУ 2248-032-00284581-98 ф 25- ø20мм, для внутреннего пожаротушения из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф100,ф50мм(опуски к пожарным кранам).

На вводе водопровода установлен водомерный узел со счетчиком холодной воды МТК-15N «БелЦЕННЕР».

Расход холодной воды составляет – **0,93м³/сут.; 0,929 м³/ч; 0,25 л/сек**, из них на производственные нужды (мойка пола) **0,72м³/сут.; 0,72 м³/ч; 0,2 л/сек**.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет **2х2,5л/с**.

Водопровод Т3

Горячее водоснабжение – от электроводонагревателя, V =10.0л. 1,5кВт.

Расход горячей воды составляет – **0,3м³/сут.; 0,3м³/ч; 0,08 л/сек**.

Бытовая канализация

Бытовые стоки отводятся самотеком в жижеборник, V=5,0м³ через проектируемые выпуски Ду110мм.

Объем сточных вод бытовой канализации составляет – **0,93м³/сут.; 0,929 м³/ч; 0,25 л/сек**, из них на производственные нужды (мойка) **0,72м³/сут.; 0,72 м³/ч; 0,2 л/сек**

Энергоэффективность

В проекте предусмотрены мероприятия по энергоэффективности, которые обеспечиваются:

- установкой водомерных узлов;
- устройством отключающей арматуры на магистральной линии водопровода;
- применение изоляции от потерь тепла и конденсации влаги цилиндрами из минеральной ваты с алюминиевой армированной фольгой.

Предусматривается местный контроль давления и расхода холодной воды на вводе трубопровода. Для контроля давления используется манометр. Для контроля расхода воды – приборы учета воды.

Сети водоснабжения и канализации запроектированы с учетом их наиболее рациональной прокладки, позволяющей исключить необоснованное увеличение протяженности.

Проектом предусмотрено минимально возможное использование энергопитаемых средств, для доставки воды и удаления сточных вод.

Система водоснабжения и канализации рассчитана и запроектирована с минимально возможной затратой топливно-энергетических ресурсов для ее функционирования.

Таблицы баланса водопотребления и водоотведения по проектируемой площадке приведена в Приложении 5.

5.4 Воздействие на геологическую среду, земельные ресурсы и почвенный покров

Возможное негативное воздействие на почвенный покров при строительстве и дальнейшей эксплуатации объекта может быть связано со снятием плодородного слоя почвы, срезкой растительного грунта, при образовании несанкционированных свалок отходов, движением автотранспорта и строительной техники, проливом горюче-смазочных материалов.

Воздействие на почвы в ходе строительства будет носить временный характер. При правильной эксплуатации и обслуживании оборудования и транспортных средств негативное воздействие на почвы и земельные ресурсы будет незначительным и не приведет к негативным последствиям.

Воздействие на состояние почвенного покрова может оказать система обращения с отходами на стадии строительства рассматриваемого объекта. Однако, данное воздействие возможно минимизировать при условии выполнения требований природоохранного законодательства, изложенных в статье 17 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» № 271-З от 20.07.2007 г.

В пределах земельных участков, испрашиваемых для строительства объекта месторождения полезных ископаемых не выявлены.

При возможном снятии плодородного слоя почвы, необходимо предусмотреть восстановление нарушенных земель. При образовании излишек плодородного грунта, необходимо предусмотреть его вывоз на сельхоз земли для улучшения плодородия сельскохозяйственных земель ОАО «Смолевичи Бройлер».

Воздействие на геологическую среду возможно также при проведении инженерно-геологических изысканий, проводимых в рамках проектирования объекта строительства.

5.5 Воздействие на растительный и животный мир, леса

При производстве работ в зоне зеленых насаждений должны выполняться следующие мероприятия и требования:

-зеленые насаждения, находящиеся вблизи работающих механизмов, следует оградить общим ограждением, в случае отдельно стоящих деревьев выполнить индивидуальное ограждение;

-обязательное соблюдение границ земель, отводимых на период строительных работ;

-не размещать временных площадок для складирования отходов.

Строительные работы необходимо выполнять в пределах границы отвода земельного участка. Передвижение транспорта и строительной техники должно быть организовано только в пределах отведенных земель, с максимальным использованием существующей дорожной сети.

На территории размещения проектируемого объекта объекты растительного мира (деревья, кустарники) – отсутствуют.

Мест произрастания особо охраняемых видов растений на территории размещения проектируемого объекта - нет.

Лесонасаждения на рассматриваемой площадке отсутствуют.

Объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу РФ на рассматриваемой территории – не выявлены.

При возможном удалении объектов растительного мира проектом необходимо предусмотреть компенсационные мероприятия (компенсационные выплаты или посадки).

Данным проектом предусматривается предоставление дополнительного земельного участка для обслуживания проектируемой площадки. Данный земельный участок предполагается на пахотных землях ОАО «Смолевичи Бройлер» (изменение назначения земель), под инженерные сети – на землях общего пользования (с последующим полным восстановлением нарушенных участков земли).

Особенностью воздействия строительных работ на компоненты окружающей среды является их временный характер, который при соблюдении рабочих инструкций и рекомендаций по комплексу природоохранных мероприятий по обеспечению выполнения экологических ограничений сводится к минимуму.

При производстве работ строительная организация обязана осуществлять мероприятия, обеспечивающие охрану объектов животного мира и (или) среды их обитания от вредного воздействия химических и радиоактивных веществ, отходов, иных вредных воздействий:

- организация передвижения строительной техники только в пределах отведенных земель, с использованием существующей дорожной сети;
- предотвращение нарушений почвенного и растительного покрова вне территорий, отведенных для обустройства объекта;
- организация сбора отходов, образующихся в процессе строительства.

5.6. Охрана окружающей среды от загрязнения отходами

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

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

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

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

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

При выполнении строительного-монтажных работ подрядчик должен обеспечить:

- устройство площадки, предназначенной для накопления и временного хранения отходов до объёма, необходимого для перевозки одной транспортной единицей на объекты захоронения и/или использования (переработки) согласно полученному разрешению и заключённым договорам;
- раздельный сбор отходов строительства по видам;
- учёт отходов;
- своевременный вывоз отходов, согласно заключённым договорам;
- после окончания строительства площадка, предназначенная для накопления и временного хранения отходов, должна быть прокультивирована.

Вывоз негодных к использованию отходов строительства и их передача на переработку осуществляется подрядной организацией, проводящей строительство, на основании договоров, заключённых с предприятиями согласно перечню объектов по использованию отходов Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

На период строительства, а также в период эксплуатации на объекте должны быть выполнены следующие организационно - административные кон-

трольные мероприятия:

- получены согласования о размещении отходов производства и заключены договора со специализированными организациями по приёму и утилизации отходов:

- назначение приказом лиц, ответственных за сбор, хранение и транспортировку отходов;

- проведение инструкций о сборе, хранении, транспортировке отходов и промсанитарии персонала в соответствии с требованиями органов ЦГиЭ и экологии.

Площадки для временного складирования отходов при выполнении СМР устраиваются в границах работ.

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

Для хранения отходов у организации определены и оборудованы специальные места, площадки, емкости для сбора отходов. Место хранения отходов - контейнерная площадка, условия хранения – твердое бетонированное покрытие. Количество отходов, накапливаемое для перевозки одной транспортной единицей, расчет-обоснование этого количества, периодичность вывоза отходов определены Инструкцией организации по обращению с отходами производства.

Накопленные и образовавшиеся отходы передаются специальным предприятиям для переработки и утилизации на основании заключенных договоров.

Расчет образования отходов производства выполнен на сновании данных предприятия-аналога.

Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (код 9120100)

Согласно данным технолога, количество сотрудников – 60 человек (в целом по предприятию, согласно предварительным данным технолога). Норматив образования отходов производства, подобных отходам жизнедеятельности населения (ОАО «Смолевичи Бройлер») составляет 0,1 т/год на одного сотрудника.

Сотрудники: $M_o = 37 \times 0,1 = 3,700$ т /год.

Отходы (смет) от уборки промышленных предприятий и организаций (код 9120800)

Норматив образования – 0,015 т в год на 1 м² убираемой площади

Всего – 11517 м² убираемой территории

Тогда $0,015 \times 11517 = 172,755$ т/год

Обувь кожанная рабочая, потерявшая потребительские свойства (код 1471501)

Норматив образования – 0,001 т в год на 1 сотрудника в год

Всего – 37 сотрудников

Тогда $0,001 \times 37 = 0,037$ т/год

Остатки латекса (код 5750500)

Норматив образования – 0,012 т в год на 1 сотрудника в год

Всего – 37 сотрудников

Тогда $0,012 \times 37 = 0,444$ т/год

Изношенная спецодежда хлопчатобумажная и другая (код 5820903)

Норматив образования – 0,018 т в год на 1 сотрудника в год

Всего – 37 сотрудников

Тогда $0,018 * 37 = 0,666$ т/год

Осадки взвешенных веществ от очистки дождевых стоков (код 8440100)

Объем сточных вод поступающих на очистку в год составляет – 16093,6 м³/год.

Концентрация взвешенных загрязняющих веществ в ливневых сточных водах соответственно до и после очистки 2000 и 20 мг/л.

Следовательно, количество отхода взвешенных веществ составит:

$$W_{\text{вв}} = 16093,6 \text{ м}^3/\text{год} * (2000\text{мг}-20 \text{ мг}) * 10^{-6} = 31,865 \text{ тонн в год.}$$

Нефтешламы механической очистки сточных вод (код 5472000)

Объем сточных вод поступающих на очистку в год составляет – 16093,6 м³/год.

Концентрация нефтепродуктов в ливневых сточных водах соответственно до и после очистки 18 и 0,3 мг/л.

Следовательно, количество отхода взвешенных веществ составит:

$$W_{\text{вв}} = 16093,6 \text{ м}^3/\text{год} * (18\text{мг}-0,3 \text{ мг}) * 10^{-6} = 0,285 \text{ тонн в год.}$$

Осадок после промывки фильтров обезжелезивания (гидроокись железа и марганца) (код 8420300)

Концентрация общего железа в воде, принимаем 1,99 мг/дм³. Для расчета принимаем содержание железа 1,99 г/м³.

Степень очистки станции принимаем 100%. Производительность: 23 м³/час, 552 м³/сут. Время работы: круглосуточно.

$$552 * 365 * 1,99 = 400945,2 \text{ г/год} = 0,401 \text{ т/год.}$$

При эксплуатации проектируемого объекта могут образовываться отходы производства, представленные в таблице 5.6.1.

Таблица 5.6.1 – Перечень отходов, образующихся при эксплуатации

№ п/п	Наименование строительных отходов	Код отхода	Класс опасности	Количество отходов, т/год	Агрегатное состояние	Предприятия по использованию, обезвреживанию и переработки отходов
1	Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организаций	9120800	4	172,755	Твердые	Вывозятся на использование предприятиям, согласно реестра, опубликованного на сайте Минприроды РБ
2	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400	Неопасные	3,700	Твердые	Вывозятся на захоронение предприятиям, согласно реестра, опубликованного на сайте Минприроды РБ
3	Осадки взвешенных веществ от очистки дождевых стоков	8440100	4	31,865	Твердые	Вывозятся на использование предприятиям, согласно реестра, опубликованного на сайте Минприроды РБ
4	Нефтешламы механической очистки сточных вод	5472000	3	0,285	Твердые	Вывозятся на использование предприятиям, согласно реестра, опубликованного на сайте Минприроды РБ
5	Отходы упаковочного картона незагрязненные	1870605	4	5	Твердые	Вывозятся на использование предприятиям, согласно реестра, опубликованного на сайте Минприроды РБ
7	Бумажные салфетки, бумага и картон с вредными загрязнениями (преимущественно органическими)	1871200	4	5	Твердые	Вывозятся на захоронение предприятиям, согласно реестра, опубликованного на сайте

						Минприроды РБ
9	Пластмассовая упаковка	5711800	3	5	Твердые	Вывозятся на использование предприятиям, согласно реестра, опубликованного на сайте Минприроды РБ
10	Полиэтилен, вышедшие из употребления пленочные изделия	5712110	3	1	Твердые	Вывозятся на использование предприятиям, согласно реестра, опубликованного на сайте Минприроды РБ
11	Остатки латекса	5750500	3	0,444	Твердые	Вывозятся на захоронение предприятиям, согласно реестра, опубликованного на сайте Минприроды РБ
12	Изношенная спецодежда хлопчатобумажная и другая	5820903	4	0,666	Твердые	Вывозятся на захоронение предприятиям, согласно реестра, опубликованного на сайте Минприроды РБ
13	Обувь кожаная рабочая, потерявшая потребительские свойства	1471501	4	0,037	Твердые	Вывозятся на захоронение предприятиям, согласно реестра, опубликованного на сайте Минприроды РБ
14	Осадок после промывки фильтров обезжелезивания (гидроокись железа и марганца)	8420300	3	0,104 т	Твердые	На полигон ТКО, на захоронение

В результате проектируемого производства работ, при реализации предусмотренных данным проектом решений, возможно образование строительных отходов.

Продолжительность строительства 18 месяцев, количество работающих – 24 человек.

Рабочие: $M_0 = 0,25 \times 549 \times 24 = 3294$ кг в год = 3,294 т/год.

(отходы производства подобные отходам жизнедеятельности населения)

Таблица 5.6.2 – Перечень отходов, образующихся при строительстве

№ п/п	Наименование строительных отходов	Класс опасности	Код отхода	Количество отходов	Агрегатное состояние	Предприятия по использованию, обезвреживанию и переработки отходов
1	Отходы бетона	Неопасные	3142701	9345,636 т	Твердые	Вывозятся предприятию ОДО «Экология города» г.Минск на использование или другим, согласно реестра, опубликованного на сайте Минприроды Республики Беларусь
2	Отходы железобетонных изделий	Неопасные	3142708	356,500 т	Твердые	Дробятся на территории предприятия и используются для собственных нужд
3	Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	Неопасные	3141004	50 т	Твердые	Вывозятся предприятию ОДО «Экология города» г.Минск на использование
4	Бой кирпича силикатного	4	3144206	908,010 т	Твердые	
5	Отходы асбоцементных изделий (листов, труб)	4	3141203	63,180 т	Твердые	
6	Древесные отходы строительства	4	1720200	108,781 т	Твердые	Вывозятся предприятию ОДО «Экология города» г.Минск на использование или другим, согласно реестра, опубликованного на сайте Минприроды Республики Беларусь
7	Смешанные отходы	4	3991300	442,587 т	Твердые	Вывозятся пред-

	строительства, сноса зданий и сооружений					по согласованию с дирекцией ОДО «Экология города» г.Минск на использование или другим, со- гласно реестра, опубликованного на сайте Минпри- роды Республики Беларусь
8	Сучья, ветки, вершины	Неопасные	1730200	2,98 т	Твердые	
9	Отходы корчевания пней	Неопасные	1730300	1,34 т	Твердые	
10	Кусковые отходы натуральной чистой древесины	4	1710700	1,74 т	Твердые	
11	Козырьки, откомлевки, обрезки при раскряжевке	Неопасные	1730100	1,42 т	Твердые	
12	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	Неопасные	9120400	3,294 т	Твердые	Полигон ТКО, на захоронение

*www.minpriroda.gov.by

Иные демонтируемые изделия и материалы, как возвратный материал, отдаются заказчику для повторного применения на других объектах предприятия.

Перечень организаций, по использованию приведенных выше строительных отходов, может меняться, согласно реестра, опубликованного на сайте Минприроды РБ. (www.minpriroda.gov.by).

Наименование, класс опасности и коды отходов приняты на основании ПОСТАНОВЛЕНИЯ МИНИСТЕРСТВА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 9 сентября 2019 г. № 3-Т «Об утверждении, введении в действие общегосударственного классификатора Республики Беларусь».

Строительные отходы, при возможном их образовании, складироваться на специально отведенных площадках временного хранения строительных отходов. Площадки для временного складирования строительных отходов имеют твердое покрытие и должны быть очищены до ввода объекта в эксплуатацию.

5.7. Воздействие на природные комплексы и природные объекты

На особо охраняемых природных территориях запрещается деятельность,

которая может нанести вред природным комплексам и объектам, а также противоречит целям и задачам, поставленным при объявлении или преобразовании особо охраняемых природных территорий.

К объектам, подлежащим особой и специальной охране относятся:

- особо охраняемых природных территорий (заповедник, национальный парк, заказник, памятник природы), а также охранных зон особо охраняемых природных территорий;

- в пределах территорий, подлежащих специальной охране:

- курортные зоны, зоны отдыха и туризма;

- ландшафтно-рекреационные зоны;

- прибрежные полосы поверхностных водных объектов;

- первый пояс зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения хозяйственно-питьевого назначения, а также зон санитарной охраны лечебных минеральных вод и лечебных сапропелей;

- санитарно-защитные полосы водоводов и площадок водопроводных сооружений;

- водоохранные леса (запретные полосы лесов и леса в границах водоохранных зон по берегам рек, озер, водохранилищ и иных водных объектов);

- защитные леса (противоэрозионные леса, защитные полосы лесов вдоль железных дорог и автомобильных дорог и автомобильных дорог общего пользования);

- на торфяных почвах, на путепроводах и под ними, на плавающих средствах, под линиями электропередач, на затопливаемых территориях.

Проектируемый объект не располагается в ООПТ, а также охранных зон особо охраняемых природных территорий.

Объект строительства будет располагаться на природных территориях, подлежащих специальной охране: в ЗСО источников питьевого водоснабжения

предприятия ОАО «Смолевичи Бройлер» (проектируемые артезианские скважины, 2-й и 3-й пояса ЗСО).

При производстве работ необходимо соблюдение установленного режима в ЗСО источников питьевого водоснабжения в соответствии с Водным Кодексом Республики Беларусь и в соответствии и Законом «О питьевом водоснабжении».

В границах второго пояса зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, помимо запретов и ограничений, действующих для третьего пояса ЗСО, запрещается применение химических средств защиты растений и удобрений.

В границах третьего пояса зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, использующих недостаточно защищенные подземные воды, запрещаются:

- размещение и строительство объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов, складов горюче-смазочных материалов, мест погребения, скотомогильников, навозохранилищ, силосных траншей, объектов животноводства, полей орошения сточными водами, сооружений биологической очистки сточных вод в естественных условиях (полей фильтрации, полей подземной фильтрации, фильтрующих траншей, песчано-гравийных фильтров), земляных накопителей;

- складирование снега, содержащего песчано-солевые смеси, противоледные реагенты;

- закачка (нагнетание) сточных вод в недра, горные работы, за исключением горных работ, осуществляемых в целях добычи подземных вод.

Третий пояс ЗСО Границы третьего пояса определяются для защиты от химического загрязнения подземных вод. Расположение границ этого пояса определяется на основе результатов гидродинамических расчетов. При расчете используется допущение, что химические вещества не изменяются при взаимодействии с подземными водами и породами, составляющими водоносные гори-

зонты. Их состав и концентрация принимаются постоянными. Полученные размеры третьего пояса ЗСО должны гарантировать, что если за границами пояса в водоносный горизонт поступят химические загрязнения, то они не достигнут водозабора, перемещаясь с подземными водами, или достигнут его, но не ранее расчетного времени T_x , принимаемого равным проектному сроку эксплуатации водозабора (104 суток).

Данным проектом указанные выше условия соблюдаются, размещение источников потенциального загрязнения подземных вод – не предусматривается.

6.1 Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды

Проектируемый объект оказывает воздействие на атмосферный воздух: на стадии строительства объекта - при работе двигателей строительно-монтажной техники. Данное воздействие носит кратковременный, нерегулярный характер и не повлияет на состояние окружающей среды.

В процессе эксплуатации проектируемого объекта источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух образуются:

- при процессах содержания, выращивания, откорма и воспроизводства птицы;
- при сжигании газообразного топлива в воздухонагревателях залов птичников;
- при санации птичника;
- при движении транспорта по территории предприятия (обслуживание птичников, погрузочно-разгрузочные работы, транспорта по вывозу отходов (мусора) на полигон ТКО, стоков;
- при движении транспорта по проектируемой автопарковке;
- от работы дизельгенераторной установки;

- от очистных сооружений ливневых стоков, систем водоотведения;
- от проектируемого газопровода, от ШРП;
- от постирочной;
- от мини-котельной санпропускника;
- от мини-котельной в здании яйцесклада;
- от процесса газации яиц на яйцескладе;
- от зданий временного хранения дезсредств;
- от дезван на дезбарьерах;
- от технологического оборудования инсинераторной.

Согласно проектных данных и произведенных расчетов, выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемого объекта – не превысят нормативов допустимого воздействия для рассматриваемой территории размещения объекта строительства ни по одному из выбрасываемых веществ.

В ходе строительства источниками воздействия на поверхностные и подземные воды могут быть:

- эксплуатация автотранспорта и строительной техники (попадание продуктов износа шин, тормозных колодок, нефтепродуктов и других химических загрязнителей в окружающую среду при смыве дождевыми и талыми водами);
- необорудованные места хранения строительных отходов.

С учетом вышеизложенного воздействие на поверхностные и подземные воды в ходе строительства объекта будет незначительным и кратковременным.

Воздействие на подземные и поверхностные водные объекты обусловлено проектируемым водопотреблением и водоотведением по объекту. Проектируемые стоки будут вывозиться ГП «Смолевичский водоканал», согласно договору. Для очистки дождевых и талых вод предусматриваются очистные соору-

жения ливневых сточных вод. Очистных сооружений ливневых стоков подбираем по производительности, которая составляет 45 л/с и составу воды (до требуемых ПДК на выходе из очистных сооружений).

Возможное воздействие на почвенный покров при строительстве и дальнейшей эксплуатации объекта может быть связано со:

- снятием плодородного слоя почвы, срезкой растительного грунта;
- движением автотранспорта и строительной техники;
- при образовании несанкционированных свалок отходов;
- проливом горюче-смазочных материалов;
- с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их последующим осаждением.

Воздействие на состояние почвенного покрова может оказать система обращения с отходами на стадии строительства рассматриваемого объекта.

При выполнении всех природоохранных мероприятий негативное воздействие на почвы и земельные ресурсы будет незначительным.

Негативное воздействие на растительный и животный мир при строительстве и дальнейшей эксплуатации объекта может быть связано со: снятием плодородного слоя почвы, срезкой растительного грунта, уплотнением почвы.

Мест произрастания особо охраняемых видов растений на территории размещения объекта и вблизи её нет. Лесонасаждения на рассматриваемой площадке отсутствуют.

Проектируемый объект располагается в ЗСО источников питьевого водоснабжения.

С учётом вышеизложенного размещение проектируемого объекта на рассматриваемой территории и в целом воздействие от планируемой деятельности характеризуется воздействием средней значимости.

6.2 Прогноз и оценка последствий возможных чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций

Основная масса промышленных предприятий являются потенциальными источниками 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 загазованностизагрязнения 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.

При возникновении аварии на газопроводе поврежденный участок отключается с обеих сторон охранными кранами, затем, в случае наличия трещин или свищей, весь газ из участка, подлежащего ремонту, сбрасывается в атмосферу

Газ, транспортируемый по газопроводу – сухой, он легче воздуха, не накапливается в пониженных местах, а рассеивается в атмосфере.

При аварии паровое облако может образоваться:

- при достаточно длительном истечении газа (час и более);
- при мгновенном выбросе (в случае разрушения трубы), но метан взрывается достаточно редко, так как при утечке газа из сосуда, находящегося под давлением при температуре окружающей среды, метан не образует облака вблизи поверхности земли, т.к. он легче воздуха.

По сравнению с обычными горючими газами для поджигания метана требуется большая энергия, а для инициирования детонации в облаке метана требуется еще больший энергетический потенциал источника.

Метану присущ низкий уровень скорости химического взаимодействия, в отличие от других горючих газов.

С целью повышения эксплуатационной надежности газопровода и снижения вредного воздействия на окружающую среду предусматривается рациональное размещение монтажных узлов отключающей арматуры, применение толстостенных труб с увеличением запаса прочности, сварные соединения подлежат контролю физическими методами, проводятся пневмоиспытания газопровода.

В качестве газового котельного оборудования на проектируемом объекте будут использоваться воздухонагреватели типа GP-95 (для отопления птичников) и котлы: по санпропускнику — 2 настенных газовых котла модели Schuster BWA 100, мощностью 98,8 кВт каждый, яйцесклад — 2 настенных газовых котла модели Schuster SWG C32, мощностью 31,6 кВт каждый.

Данный тип оборудования оснащен современной системой обеспечения безопасности, включающей в себя: систему антизамерзания; защиту от пере-

грева в системе отопления и горячего водоснабжения; контроль наличия тяги в дымоходе; контроль наличия пламени горелки; блокировку аппарата в случае возникновения предельно допустимых режимов в системе газоснабжения; систему защиты от гидроперегрузок; сохранение в памяти настроенных параметров аппарата в случае отключения электропитания и автоматический запуск и сохранение заданных параметров при его включении.

Кроме этого, все здания и сооружения проектируемого объекта оборудуются первичными средствами пожаротушения на случай возникновения пожара.

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 после ввода проектируемой промплощадки в эксплуатацию, риск возникновения на предприятии аварийных ситуаций будет минимальным, при условии неукоснительного и строго соблюдения в процессе производства работ правил промышленной безопасности.

На ОАО «Смолевичи Бройлер» организован и осуществляется производственный контроль за состоянием промышленной безопасности, как основная профилактическая мера по предупреждению аварийности и травматизма.

Ответственным за организацию производственного контроля является главный инженер предприятия.

В комплекс профилактических мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций входит:

- применение для перекачки жидких сред герметичных насосов и насосов с двойными торцевыми уплотнениями;
- автоматизация технологических процессов, предупреждающая возникновение аварийных ситуаций;

- контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- организация мониторинга состояния атмосферного воздуха на границе СЗЗ и на территории прилегающей жилой зоны.

Все эти принципы будут применимы и на проектируемом объекте.

С целью защиты гидросферы, почвенного покрова земли от загрязнения в процессе эксплуатации и от аварийных ситуаций на проектируемой промплощадке предусматриваются следующие мероприятия:

- устройство асфальтовой отмостки, асфальтирование дорог, площадок и подъездов вокруг зданий;
- испытание трубопроводов на плотность и герметичность;
- выполнение системы канализации (трубопроводы, колодцы) промстоков герметичной из материалов, стойких к веществам, которые попадают в нее при эксплуатации и при авариях;
- антикоррозионная защита оборудования и трубопроводов.

Пожаротушение проектируемого объекта решено от проектируемых пожарных гидрантов, установленных на кольцевой сети водопровода Ду110 мм. Радиус действия пожарных гидрантов не превышает 150м.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 5л/с; 18,0 м³/ч.

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 будет минимальным, при условии неукоснительного и строго соблюдения в процессе производства работ правил промышленной безопасности.

6.3. Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий

Реализация проекта «Реконструкция молочно-товарной фермы ОАО «Смолевичи Бройлер» под производственную площадку для содержания родительского стада кур в районе дер. Великое Залужье Смолевичского района Минской области» соответствует программе социально-экономического развития Смолевичского района, в части привлечения инвестиций, развития торговли, обеспечения населения качественными конкурентноспособными продуктами питания, развития общественного питания.

Реализация данного проекта продолжит развитие предприятия ОАО «Смолевичи Бройлер», что способствует развитию сельского хозяйства страны.

Реализация настоящего проекта способствует увеличению рабочих мест (реализация проекта позволит трудоустроить 37 человек), тем самым будет способствовать снижению социального иждивенчества в Республике Беларусь и стимулированию трудоспособных граждан к трудовой деятельности.

6.4. Прогноз и оценка возможного трансграничного воздействия

Трансграничное воздействие означает серьезное воздействие в пределах действия юрисдикции той или иной Стороны в результате промышленной аварии, происшедшей в пределах действия юрисдикции другой Стороны.

Учитывая необходимость разработки упреждающей политики и предотвращения, уменьшения и мониторинга значительных вредных видов воздействий на окружающую среду в целом, и в частности в трансграничном контексте 25 февраля 1991 года была подписана Конвенция ООН об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте.

Цель Конвенции заключается в предотвращении, сокращении и контроле

над значимыми негативными экологическими последствиями планирующихся мероприятий.

С учётом критериев, установленных в Добавлении I и Добавлении III к Конвенции, а также масштаба и значимости воздействия, планируемая деятельность (объект) не оказывает значительное вредное трансграничное воздействие.

7 Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия

7.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения

Производство работ на площадях проектируемого объекта будет сопровождаться выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

К источникам выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух на проектируемом объекте относится технологическое оборудование, задействованное в технологических процессах по выращиванию птицы.

Использование герметичных бункеров для хранения корма и загрузчиков корма уменьшает выбросы вредных веществ при транспортировке и загрузке корма. Из загрузчика корм закрытым пневмошнеком или механическим шнеком перегружается в наглухо закрытый бункер, откуда далее он подается в птичник. Просыпание корма исключается.

В период санации птичников дезинфекционные средства перевозятся только в закрытых цистернах машин, из которых раствор по шлангам подается в обрабатываемый зал птичника. Микрофлора обеззараживается дезраствором. При входе и выходе из птичников дезинфицируется обувь обслуживающего персонала в специально устраиваемых для этой цели водонепроницаемых ковриков.

Применение нового оборудования для содержания птицы позволяет уменьшить выход помета. Уборка и транспортировка помета к местам

утилизации проводится без применения воды с использованием герметичных контейнеров без щелей и открывающихся бортов.

Использование герметичных бункеров для хранения корма и загрузчиков корма уменьшает выбросы вредных веществ при транспортировке и загрузке корма. Из загрузчика корм закрытым шнеком перегружается в наглухо закрытый бункер, откуда далее он подается в птичник. Просыпание корма исключается.

Вентиляция в птичнике рассчитывается из условий обеспечения необходимого температурно-влажностного режима. При этом концентрация вредных веществ не превышает допустимых величин.

Обеспечение допустимых концентраций вредных веществ в приземном слое предусматривается за счет рассеивания их в атмосферном воздухе.

С целью соблюдения санитарно-гигиенических условий работающих, а также улучшения условий рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе предусматривается устройство эффективной приточно-вытяжной вентиляции.

Установка пылегазоочистного оборудования на проектируемом объекте не предусматривается.

7.2 Мероприятия по минимизации физических факторов воздействия

По минимизации физических факторов воздействия на окружающую среду проектными решениями предусматривается:

по фактору шума и вибрации:

- применение оборудования с низкими шумовыми характеристиками;
- исключение выполнения погрузо-разгрузочных работ в ночное время суток;

звукa, ультразвукa и ионизирующего излучения, на территории проектируемого объекта не предусматривается.

7.3 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.

Для предотвращения загрязнения водных объектов приоритетной задачей работников проектируемого объекта является выполнение требований законодательства в части ведения хозяйственной деятельности.

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;
- своевременно проводить мероприятия, позволяющие сократить возможные утечки из водоотводящей канализации (профилактические работы, плановые ремонты и т.д.);
- локализовать и отводить на локальные очистные сооружения поверхностный сток, формирующийся на предприятии, перед сбросом в р.Бродня;
- находящиеся в эксплуатации очистные сооружения должны работать бесперебойно, обеспечивать нормальное и непрерывное отведение жидкостей без застоев и подпоров со стороны стока и регулярно подвергаться профилактическому осмотру.

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.

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.

В связи с тем, что в рамках проекта по строительству фермы предусматривается строительство очистных сооружений дождевой канализации, с выпуском очищенных стоков в водный объект, в схему аналитического контроля в области охраны и использования воды необходимо включить точки отбора проб воды. Предлагается принять три точки отбора проб воды:

- в месте выпуска сточных вод;
- на расстоянии 500 м вверх по течению относительно места выпуска;
- на расстоянии 500 м вниз по течению относительно места выпуска. В местах отбора проб должна быть обеспечена:
 - доступность и безопасность работ при проведении отбора проб;
 - возможность размещения технических средств (транспорта, пробоотборных устройств, измерительной аппаратуры, емкостей для хранения и транспортировки проб и др.).

Места отбора воды должны быть оборудованы и помечены соответствующими информационными табло. К местам отбора проб должен осуществляться свободный доступ в течение всего года для сотрудников предприятия и работников контролирующих органов.

Периодичность отбора проб определяется предприятием в рамках производственного аналитического контроля.

Отбор проб должны производить квалифицированные специалисты, прошедшие соответствующий инструктаж.

Пробы воды из водного объекта необходимо отбирать пробоотборником на глубине 0,3-0,5 м от поверхности, а в зимний период – у нижней кромки льда. Не допускается отбор проб стоячей воды.

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.

На всех водопроводах, вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих воду, как из поверхностных, так и из подземных источников, организуются зоны санитарной охраны (ЗСО).

Основной целью создания и обеспечения режима ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

ЗСО организуется в составе трех поясов: первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок расположения всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Ее назначение – защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

Санитарная охрана водоводов обеспечивается санитарно-защитной полосой. В каждом из трех поясов, а также в пределах санитарно-защитной зоны полосы, соответственно их назначению, устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды.

Определение границ ЗСО и разработка комплекса необходимых организационных, технических, гигиенических и противоэпидемических мероприятий находятся в зависимости от вида источников водоснабжения (подземных или поверхностных), проектируемых или используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения, от степени их естественной защищенности и возможного микробного или химического загрязнения.

Мероприятия предусматриваются для каждого пояса ЗСО в соответствии с его назначением.

Целью мероприятий является сохранение постоянства природного состава воды в водозаборе путем устранения и предупреждения возможности ее загрязнения.

по первому поясу:

- территория первого пояса должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, ограждена и обеспечена охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие. Запрещается посадка высокоствольных деревьев;

- запрещаются все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий, проживание людей, а также применение ядохимикатов и удобрений;

- здания должны быть оборудованы канализацией с отведением сточных вод в ближайшую систему бытовой или производственной канализации или на местные станции очистных сооружений, расположенные за пределами первого пояса ЗСО с учетом санитарного режима на территории второго пояса. В исключительных случаях при отсутствии канализации должны устраиваться водонепроницаемые приемники нечистот и бытовых отходов, расположенные в местах, исключающих загрязнение территории первого пояса ЗСО при их вывозе;

- водопроводные сооружения, расположенные в первом поясе ЗСО, должны быть оборудованы с учетом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов;

- все водозаборы должны быть оборудованы аппаратурой для системного контроля соответствия фактического дебита при эксплуатации водопровода

проектной производительности, предусмотренной при его проектировании и обосновании границ ЗСО;

по второму и третьему поясам:

- выявление, тампонирование или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов;

- бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром гигиены и эпидемиологии, органами и учреждениями экологического и геологического контроля;

- запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли;

- запрещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламоохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод. Размещение таких объектов допускается в пределах третьего пояса ЗСО только при использовании защищенных подземных вод, при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения по согласованию с центром гигиены и эпидемиологии, органами государственного экологического и геологического контроля;

- своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом;

- кроме этого в пределах второго пояса ЗСО запрещается размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод (применение удобрений и ядохимикатов, рубка леса главного пользования и реконструкции);

- выполнение мероприятий по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и др.).

Санитарные мероприятия должны выполняться:

- в пределах первого пояса ЗСО (R1)– органами коммунального хозяйства или другими владельцами водопроводов за счет средств, предусмотренных на их строительство и эксплуатацию;

- в пределах второго (R2) и третьего (R3) поясов ЗСО – владельцами объектов, оказывающих (или могущих оказать) отрицательное влияние на качество воды источников водоснабжения.

Организация разработки проекта ЗСО и выполнения санитарных мероприятий в пределах ее поясов осуществляется органами местного самоуправления.

Государственный санитарно-эпидемиологический надзор на территории ЗСО осуществляется органами и учреждениями государственного санитарного надзора Министерства здравоохранения РБ путем контроля за проведением гигиенических и противоэпидемических мероприятий, согласования водоохраных мероприятий и контроля качества воды.

После бурения артскважин и получения основных гидрогеологических параметров водоносного горизонта (мощность горизонта, дебит скважин, коэффициент фильтрации водовмещающих пород и др.), гидрохимических параметров, т.е. анализы качества воды в объеме, предусмотренном приложениями 2, 3 и п. 1.11.1. а) СанПиН 10-113 РБ 99, необходимо составить проект ЗСО скважин, разработать соответственно водоохраные мероприятия, согласовать и утвердить проект ЗСО в установленном порядке.

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.

7.4 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:

- отдельный сбор отходов;
- организацию мест хранения отходов;
- получение согласования о размещении отходов производства и заключение договоров со специализированными организациями по приему и утилизации отходов;
- транспортировку отходов к местам переработки;
- проведение инструктажа о сборе, хранении, транспортировке отходов и промышленной санитарии персонала в соответствии с требованиями органов ЦГиЭ и экологии.

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.

Особое место в обращении с отходами производства занимают мероприятия по их утилизации и дальнейшему использованию.

В качестве мероприятий по утилизации отходов, образующихся в ходе строительства и эксплуатации проектируемого объекта, рекомендуется следующее:

- вывоз на переработку (или обезвреживание) на специализированные перерабатывающие предприятия;

- повторное использование в качестве ВМР;

- вывоз на захоронение на полигон ТКО.

10.5 Охрана и преобразование ландшафта. Охрана почвенного слоя. Восстановление (рекультивация) земельного участка, растительности

Вертикальная планировка должна выполняться в увязке с существующим рельефом. Организация рельефа должна осуществляться методом проектных горизонталей, при максимальном сохранении существующего рельефа и минимуме земляных работ.

- в начале проведения строительных работ обязательным является снятие и складирование плодородного и потенциально-плодородного почвенного слоя с последующим его использованием;

- благоустройство площадок для нужд строительства (бытовки и др.) с организацией мест временного хранения строительных и твердых коммунальных отходов, образующихся в процессе строительства 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 с максимальным использованием механических средств и обеспечить содержание территории объекта в соответствии с требованиями СанПиН «Гигиенические требования к содержанию территорий населенных пунктов», утв. постановлением Министерства здравоохранения №143 от 30.12.2009.

7.6 Мероприятия по минимизации негативного влияния на окружающую среду при строительстве

Выполнение строительно-монтажных работ 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 водоборота и утилизацией стоков (запрещается вынос грунта или грязи колесами автотранспорта со строительных площадок);
- 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;
- срезка и складирование растительного слоя грунта в специально отведенных местах, 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 и транспортировки 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.

Проведение земляных работ необходимо осуществлять в соответствии с Положением об охране археологических объектов при проведении земляных и строительных работ, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 22 мая 2002 г. N 651.

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.

8 Программа послепроектного анализа (организация локального мониторинга)

8.1 Задачи локального мониторинга

Локальный мониторинг окружающей среды (далее – локальный мониторинг) входит в состав Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь и проводится в соответствии с Положением о порядке проведения в составе Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь локального мониторинга окружающей среды и использования его данных, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28 апреля 2004 г. № 482 (в редакции от 19.08.2016 № 655) «Об утверждении положений о порядке проведения в составе Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь мониторинга поверхностных вод, подземных вод, атмосферного воздуха, локального мониторинга окружающей среды и использования данных этих мониторингов» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2004 г., № 70, 5/14160), и 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 от 01.02.2007 № 9 (в ред. от 11.01.2017 №4).

Юридические лица, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность (далее – природопользователи), обязаны проводить локальный мониторинг в соответствии с Положением о порядке проведения в составе Национальной системы мониторинга окружающей

- определяет метод контроля для каждого источнике 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.

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 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 атмосферный воздух.

Предложения по проведению контроля за содержанием вредных веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны должны быть разработаны после ввода объекта в эксплуатацию с учетом требований природоохранного и санитарно-гигиенического законодательства.

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.

8.3 Локальный мониторинг сточных вод

Производственная площадка любого промышленного предприятия является потенциальным источником загрязнения поверхностных и подземных вод.

Организация хозяйственной деятельности предприятия должна исключать возможность загрязнения водного бассейна.

На промплощадках предприятия ОАО «Смолевичи Бройлер» при существующем положении осуществляется производственный экологический контроль в области охраны окружающей среды в соответствии с инструкцией, утвержденной главным инженером и согласованной Смолевичской горрайинспекцией природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Схема контроля в области использования и охраны вод включает лабораторный контроль содержания загрязняющих веществ в сточных водах предприятия до и после очистных сооружений, на выпуске в реку в соответствии с утвержденным графиком. Новая схема лабораторного контроля сточных вод на очистных сооружениях предприятия предложена в рамках проекта строительства очистных сооружений производственных и хоз-бытовых сточных вод, на которые предусматривается отвозить стоки от проектируемого объекта. Схема контроля включает проведения ряда лабораторных анализов сточных вод до и после каждой из ступеней очистки стоков на очистных сооружениях (в приемной камере, после первичных отстойников, в аэротенках, после вторичных отстойников, после биопрудов). Проведение по 2 раза в месяц анализов воды реки в двух точках (выше 500м и ниже 500м точки выпуска очищенных стоков). Данная схема контроля для новых очистных сооружений будет согласована генеральным директором предприятия. Результаты анализов предусматривается направлять в райинспекцию природных ресурсов и охраны окружающей среды, Миноблкомитет природных ресурсов и охраны окружающей среды ежемесячно до 10 числа следующего за отчетным месяца.

8.4 Локальный мониторинг подземных вод

Контроль за качеством подземных вод в нашей стране осуществляется посредством мониторинга пресных подземных вод в условиях естественного (без загрязнения) режима, в зонах влияния водозаборов (нарушенный эксплуатацией режим) и проведением постоянного локального мониторинга на участках крупных объектов – загрязнителей подземной гидросферы.

Проектируемое водоснабжение предусматривает обеспечение водой хозяйственно-питьевых, производственных и противопожарных нужд. Источником водоснабжения являются ранее запроектированные артезианские скважины (2 рабочих и 1 резервная) производительностью – 55,0 м³/час.см и аварийный запас в резервуара общим объемом V=400м³.

На артскважинах установлены краны для отбора проб воды и счетчик турбинный фирмы с дистанционным съемом показаний расхода воды.

Для контроля качества добываемой воды заказчику необходимо будет разработать программы контроля качества питьевой воды, согласовать их с контролирующими организациями, систематически проводить лабораторные исследования проб воды по договору и графику лаборатории УЗ «Смолевичский зональный центр гигиены и эпидемиологии».

9. Оценка достоверности прогнозируемых последствий реализации планируемой деятельности

Проведение ОВОС основывалось на достоверной и актуальной исходной информации.

Прогноз и оценка возможного изменения компонентов окружающей среды рассматривалась как на стадии строительно-монтажных работ. Так и на стадии эксплуатации объекта.

На основании предоставленных исходных данных по объекту, запланированных проектных решений, данных испытаний и измерений были выявлены источники возможного воздействия на окружающую среду.

Для минимизации или исключения вредного воздействия на окружающую среду и население был предложен ряд мероприятий.

В ходе проведения ОВОС, прогнозировании возможных последствий и выборе мероприятий для минимизации и исключения последствий неопределенностей не выявлено.

10. Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности

Для обеспечения экологической безопасности условия для проектирования объекта должны учитывать возможные последствия в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей.

Производство строительных и монтажных работ должно осуществляться после подготовки строительной площадки на основе строительного генерального плана, где должны быть учтены все вопросы экологии, показано решение всех общеплощадочных работ. Требуется строгое соблюдение границ, отводимых под строительство объекта.

Площадка должна быть оборудована контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов.

Хранение строительной техники, механизмов и другого транспорта должно осуществляться на специально оборудованной площадке. Заправка автотранспортных средств ГСМ на стройплощадке не должна производиться. Строительные работы должны осуществляться с использованием технически ис-

правных машин и механизмов. Мойка строительной техники должна осуществляться в специально отведенных для этого местах.

Для минимизации воздействия шума при строительстве объекта требуется: запретить работу строительной техники и машин на холостом ходу, работы необходимо проводить в дневное время суток и ограничить работу механизмов, создающих сильный шум и вибрацию.

Для защиты стволов деревьев при выполнении работ требуется применение различных конструкций защитного типа.

С учётом соблюдения всех мероприятий, обеспечивающих экологическую безопасность планируемой деятельности, воздействие на окружающую среду и здоровье населения от реализации планируемой деятельности будет низкой значимости.

11. Выводы по результатам проведения оценки воздействия

В ходе проведения ОВОС было оценено настоящее состояние окружающей среды региона планируемой деятельности, проведён анализ проектных решений, выполнена оценка возможного влияния планируемой деятельности на состояние природной среды и социально-экономические условия. Были предложены мероприятия по предотвращению и минимизации вредного воздействия.

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду при реализации проекта **«Реконструкция молочно-товарной фермы ОАО «Смолевичи Бройлер» под производственную площадку для содержания родительского стада кур в районе дер.Великое Залужье Смолевичского района Минской области»** показала следующее:

Реализация проектируемого объекта соответствует программе социально-экономического развития Смолевичского района, в части привлечения инвестиций, развития торговли, обеспечения населения качественными конкурентноспособными продуктами питания, развития общественного питания.

Реализация данного проекта продолжит развитие предприятия ОАО «Смолевичи Бройлер», что способствует развитию сельского хозяйства страны, увеличению рабочих мест.

Согласно справочнику Европейского союза по наилучшим доступным техническим методам на английском языке с официального сайта Европейского бюро по комплексному предотвращению и контролю загрязнений (eippcb.jrc.es).

- Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs (Наилучшие доступные технологии для интенсивного птицеводства и свиноводства, а также у учетом данных проекта Intensive Rearing of Poultry and Pigs, Draft 2- August 2013 определено, что проектируемая технология содержания кур использует наилучшие доступные технологические методы.

На производственную площадку проектом предусмотрено расчетное годовое количество посадочного поголовья птиц – 58 850 голов, из них курочек – 53 500 голов; яиц – 9 600 000 шт.

Санитарно-защитная зона проектируемой промплощадки составит 300 м, согласно Специфических санитарно-эпидемиологических требований к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847 пункт 17. (Птицефабрики на менее чем 100 тыс. посадочного поголовья кур-несушек, петухов, гусей, уток, индюков с периодом содержания более 170 дней.).

В радиусе 300 метров объекты жилья и соцкультбыта отсутствуют.

Ближайшая жилая застройка приусадебного типа находится в западном направлении в д.Великое Залужье на расстоянии 227 м от границы земельного участка под проектируемую площадку.

Хранение и подготовка к использованию подстилочного помета решается на существующем помехранилище ОАО «Смолевичи Бройлер», расположенном в пос. Октябрьский Смолевичского района.

Вместимости существующего помехранилища ОАО «Смолевичи Бройлер» достаточно для размещения дополнительного объема помета от проектируемых 4-х птичников в рамках объекта «Реконструкция молочно-товарной фермы ОАО "Смолевичи Бройлер" под производственную площадку для содержания родительского стада кур в районе дер. Великое Залужье Смолевичского района Минской области, согласно справке ОАО «Смолевичи Бройлер» №2072 от 13.08.2024.

Принятые технологические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других, действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения проектируемого объекта определяется фоновым загрязнением.

Данным проектом предусматривается **выброс загрязняющих веществ** в атмосферный воздух в **количестве 4,721 г/с, 28,820 тонн в год.**

Согласно расчетам рассеивания загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны проектируемого объекта в районе расположения ближайшего жилья превышений ПДК не наблюдается.

Превышения уровня допустимых концентраций не прогнозируется, что является допустимым в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями при строительстве нового объекта. Следовательно, воздействие на здоровье людей близлежащих деревень будет минимальным.

На территории объекта к источникам постоянного шума будут относиться технологическое и вентиляционное оборудование проектируемой промплощадки, к источникам непостоянного шума – движение автомобильного транспорта

по территории объекта, выполнение погрузочно-разгрузочных работ (доставка кормов и т.п.).

Ожидаемые уровни шума в дневное и ночное время суток на границе санитарно-защитной зоны и на границе жилой зоны, не превысят допустимых значений, вследствие чего предусматривать дополнительные мероприятия по снижению уровней шума не требуется.

Таким образом можно сделать вывод, что акустическая обстановки в районе размещения проектируемого объекта будет соответствовать нормативным требованиям.

Вибрационное воздействие проектируемого объекта на окружающую среду может быть оценено, как незначительное и слабое.

Выполнение мероприятий по виброизоляции планируемого к установке технологического и вентиляционного 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.

Воздействие электромагнитных излучений от проектируемого объекта на окружающую среду может быть оценено, как незначительное и слабое.

Установка и эксплуатация источников ионизирующего излучения на площадях проектируемого объекта не предусматривается, вследствие чего воздействие планируемой производственной деятельности на окружающую среду по фактору ионизирующих излучений не прогнозируется.

Проектируемое водоснабжение предусматривает обеспечение водой хозяйственно-питьевых, производственных и противопожарных нужд производственной площадки состоящей из 4-х птичников №01-04 по гп, яйцесклада №20 по гп, санпропускника №27 по гп, здания для временного хранения дезсредств №18 и №28 по ГП.

Источником водоснабжения проектируемой производственной площадки является две проектируемые артезианские скважины, производительностью 23,

Водопотребление производственной площадки составляет: **31,246м3/сут; 17,425м3/час, 4,84л/с.**

Максимальное часовое водопотребление, при пополнении пож.запаса воды в резервуарах и полива газонов составляет **22,175м3/час.**

Водопотребление по проектируемой площадке в режиме мойки 2-х птичника составляет: **56,0м3/сут; 8,0м3/час, 2,22л/с-** 1раз в году(мойка 1-го птичника 2дня).

Проектом предусмотрена станции обезжелезивания производительностью 23,0 м3/час..

Наружное пожаротушение производственной площадки **15,0л/с** (диктующее здание Яйцесклад) внутреннее пожаротушение 2х2,5л/с(здание Яйцесклад), птичников согласна таблицы №3(примечание) СН 2.02.02-2019 составляет **5.0л/с**, внутреннее пожаротушение не требуется п.6.1.3(последний абзац). Клетки выполнены из негорючего материала.

Водоотведение по проектируемой производственной площадке в режиме поения 4-х птичников, составляет:**14,646м3/сут; 9,15м3/час. 2,54л/с.**

Водоотведение по проектируемой производственной площадке в режиме мойки 2-х птичников, производственная канализация-**56,0м3/сут; 8,0м3/час,**

Все стоки бытовой и производственной канализации проектируемой площадки поступают в проектируемые ж/б колодцы и жижесборники сточных вод. Производственные и бытовые стоки откачиваются ассенизационным транспортом (две машины по 10м3 каждая) будут вывозиться ГУ «Смолевичский водоканал», согласно договору, согласно рабочему графику обслуживания площадки и заполнения проектируемых жижесборников.

Отвод поверхностных дождевых и талых вод с территории существующей и проектируемой площадки решается организацией системы дождевой канализации. Дождевой сток с кровли зданий, проездов, зеленых зон территории всей

13 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

Методика оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду основывается на определении показателей пространственного масштаба воздействия, временного масштаба воздействия и значимости изменений в результате воздействия, переводе качественных характеристик и количественных значений этих показателей в баллы согласно таблицам Г.1-Г.3.

Таблица Г.1 – Определение показателей пространственного масштаба воздействия

Градация воздействий	Балл оценки
Локальное: воздействие на окружающую среду в пределах площадки размещения объекта планируемой деятельности	1
Ограниченное: воздействие на окружающую среду в радиусе до 0,5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	2
Местное: воздействие на окружающую среду в радиусе от 0,5 до 5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	3
Региональное: воздействие на окружающую среду в радиусе более 5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	4

Таблица Г.2 – Определение показателей временного масштаба воздействия

Градация воздействий	Балл оценки
Кратковременное: воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени до 3 месяцев	1
Средней продолжительности: воздействие, которое проявляется в течение от 3 месяцев до 1 года	2
Продолжительное: воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени от 1 года до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное): воздействие, наблюдаемое более 3 лет	4

Таблица Г.3 – Определение показателей значимости изменений в природной среде (вне территорий под техническими сооружениями)

Градация изменений	Балл оценки
Незначительное: изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое: изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается после прекращения воздействия	2
Умеренное: изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных ее компонентов. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное: изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4

Общая оценка значимости производится путем умножения баллов по каждому из трех показателей. Дополнительно могут быть введены весовые коэффициенты значимости каждого показателя в общей оценке.

Общая оценка значимости равна: $2 * 4 * 2 = 16$.

Общее количество баллов в пределах 8-16 – воздействие средней значимости.