



РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ

ОДО «БРАНДСТРОЙПРОЕКТ»



Заказчик: ОАО «Эковер ПРО»

Установка прессов TPS-1600-A-PSD-2L, вальцев и резиносмесителя в производственном корпусе №40
ОАО «Эковер ПРО» по ул. Минской, 102Б в г. Бобруйске

ОБЪЕКТ №19.18

С Т Р О И Т Е Л Ь Н Ы Й П Р О Е К Т (проектирование в одну стадию)

Отчет

Оценки воздействия на окружающую среду

Зам. директора по проектированию

Атесленко Ю.Г.

Главный инженер проекта

Наков Д. А.



Могилев 2018 г.

Общество с дополнительной ответственностью «БРАНДСТРОЙПРОЕКТ»

ул. Гришина, 91, 212000, г. Могилев, Республика Беларусь
почтовый адрес: пер-к. Комиссариатский, 5-а, 212030, г. Могилев, Республика Беларусь
почтовый адрес Отдела проектирования: ул. Пионерская, 54, 212030, г. Могилев, Республика Беларусь
тел./факс: +375 222 65 01 01, тел.: +375 222 65-20-20, gsm +375 29 326 66 74,
тел. Отдела проектирования: +375 222 24 60 24, e-mail:brandsp@tut.by

Зам. директора по проектированию

Атесленко Ю.Г.

Главный инженер проекта

Наков Д. А.

Содержание

Резюме нетехнического характера.....	5
Введение.....	15
1 Плановые аспекты планируемой деятельности.....	17
1.1 Требования в области охраны окружающей среды.....	17
1.2 Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду.....	18
2 Общая характеристика проектируемой деятельности	19
2.1 Общие сведения.....	19
2.2 Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности	21
3 Оценка существующего состояния окружающей среды	33
3.1 Природные компоненты и объекты.....	33
3.1.1 Климат и метеорологические условия.....	33
3.1.2 Атмосферный воздух.....	33
3.1.3 Поверхностные воды.....	34
3.1.4 Геологическое строение и подземные воды	35
3.1.5 Почвы	36
3.1.6 Растительный и животный мир. Леса.....	36
3.1.7 Природные комплексы и природные объекты	37
3.2 Социально-экономическая характеристика региона.....	37
3.2.1 Экономика и промышленность	38
3.2.2 Характеристика демографической ситуации и заболеваемости населения г. Могилева	23
4 Источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	
4.1 Оценка влияния проектируемого объекта на загрязнение атмосферного воздуха.	39
существующее состояние атмосферы	39
4.1.2 Характеристика загрязняющих веществ, выделяемых проектируемым объектом в атмосферный воздух.....	40
4.2 Воздействие физических факторов.....	48
4.2.1 Мероприятия по снижению шума и вибраций.....	48
4.3 Воздействие на геологическую среду.....	48
4.4 Воздействие на земли и почвенный покров.....	48
4.5 Воздействие на растительный и животный мир.....	49
4.5.1 Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на растительность и животный мир.....	49
4.6 Воздействие на поверхностные и подземные воды.....	50
4.6.1 Водоснабжение и водоотведение по проектируемому объекту	50
4.7 Охрана окружающей среды от загрязнения отходами.....	51
4.8 Воздействие на объекты, подлежащие особой или специальной охране	52
5 Оценка социальных последствий строительства и эксплуатации проектируемого объекта.....	54

5.1 Оценка достоверности прогнозируемых последствий.	54
6 Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия	55
7 Оценка возможного трансграничного воздействия.....	57
8. Программа послепроектного анализа (локального мониторинга).....	58
9 Выводы по результатам проведения оценки воздействия.....	61
Список использованных источников.....	63
Приложение А Карта-схема источников выбросов	
Приложение Б Схема размещения с СЗЗ предприятия	
Приложение В Справка о фоновых концентрациях	
Приложение Г Решение Бобруйского горисполкома №24-8 от 20.10.17г.	

Резюме нетехнического характера

Проектом предусматривается установка прессов TPS-1600-A-PSD-21, валыев и резиносмесителя в производственном корпусе №40 ОАО «Эковер ПРО» по ул.Минской, 102Б в г.Бобруйске.

Участок размещения проектируемого объекта расположен на территории существующего предприятия ОАО «Эковер ПРО», площадка №1. Проектов также предусматривается строительство паропровода на новых площадях (новый отвод земли). Площадка №1 ОАО «Эковер ПРО» расположена на территории предприятия ОАО «Беларусьрезинотехника».

Территория площадки включает в себя два производственных корпуса со складскими помещениями, вспомогательными службами, прилегающими территориями и ограничена:

- с северной стороны: территорией Бобруйского ОАО «Беларусьрезинотехника», за которой находятся: территория домостроительного комбината, территория завода кожевенных изделий и территория очистных сооружений завода кожевенных изделий.

- с северо-восточной стороны: территорией Бобруйского ОАО «Беларусьрезинотехника», за которой проходят подъездные железнодорожные пути и находится территория Бобруйского завода «Агромаш»;

- с восточной стороны: территорией Бобруйского ОАО «Беларусьрезинотехника» за которой расположена территория Бобруйских тепловых сетей, а далее на расстоянии 1200 м протекает река;

- с юго-восточной стороны: территорией Бобруйского ОАО «Беларусьрезинотехника», за которой находится: территория завода сборных железобетонных конструкций, а далее на расстоянии 1500 м расположена территория лесокомбината ОАО «ФанДОК»;

- с южной стороны: территорией Бобруйского ОАО «Беларусьрезинотехника», за которой находится улица Минская с зелеными насаждениями с глубиной более 100 м в обе стороны, а далее расположено городское кладбище в существующем сосновом бору;

- с юго-западной и западной стороны: территорией Бобруйского ОАО «Беларусьрезинотехника», за которой находится улица Минская с зелеными насаждениями с глубиной более 100 м в обе стороны, за которой расположена жилая застройка микрорайона города, территория автокомбината и кладбище;

- с северо-запада: территорией Бобруйского ОАО «Беларусьрезинотехника», за которой расположена территория кладбища, а также территория завода товарного бетона и территория полигона железобетонных конструкций.

Ближайшая жилая застройка (жилой 5-ти этажный дом) расположена на расстоянии 448 м от границы земельного участка шиномонтажной мастерской ОАО «ЭковерПРО» в северо-западном направлении.

Городская поликлиника №3 расположена на расстоянии 392 м от границы земельного участка производственного корпуса ОАО «ЭковерПРО» в юго-западном направлении.

В районе расположения площадки, охранные зоны, санатории, лесные массивы, водоемы – отсутствуют.

1.Общая характеристика планируемой деятельности (объекта)

Проектом предусматривается установка прессов TPS-1600-A-PSD-21, вальцов и резиносмесителя в производственном корпусе №40 ОАО «Эковер ПРО» по ул.Минской, 102Б в г.Бобруйске.

Основные проектные решения:

Технология производства и выбор основного технологического оборудования основаны на задании на проектирование ОАО «ЭковерПРО».

Линия производства прессованных резиновых плит устанавливается в существующем производственном помещении предприятия. Помещение производства прессованных резиновых плит согласно по взрывопожарной и пожарной опасности относится к пожароопасному В1, зона класса П-IIa.

Линия предназначена для производства резиновых плит различных размеров, форм и толщины прессованием. Максимальный размер готовой резиновой плиты 1,5x2,0м. Размер готового изделия зависит от вида используемой пресс-формы для изготовления резинотехнических изделий.

Основными компонентами для производства прессованной резиновой плиты по данным ОАО «ЭковерПРО» являются:

- Резинокордная крошка в брикетах ТУ ВУ 790 368 703.006-2014;
- Сера техническая природная ГОСТ 127,4-93;
- Крошка, резиновая вулканизированная размером 0-1мм (ТНПА поставщика);
- Резиновая смесь, не вулканизированная (ТНПА поставщика).

Таблица 1 - Производительность оборудования

Наименование оборудования	Производительность оборудования
Резиносмеситель дисперсионный усиленного типа YK-55HD	46,7-49,0кг/цикл
Вальцы ПД 2130 660/660Л	107,7кг/цикл
Пресс вулканизационный TPS-1600-A-PCD-2L	38шт/смену (плита максимального размера)

Таблица 2 – Программа переработки и выпуска

Наименование исходного сырья	Потребность в сырье за		• Доля отходов, %	• характеристика
	• период, т	• Сутки		
Прессованные брикеты из • резиновой крошки	1,5	390	• 0	• П резино

670x360x110мм, 20кг				
Сера техническая природная • ГОСТ 127,4-93	0,1	26	•	0
Крошка резиновая вулканизированная размером 0-1мм (ТУ поставщика)	1,7	442	•	0
Резиновая смесь не вулканизированная (ТУ поставщика)	1	260	•	0

Объем готовой продукции за смену, шт – 38.

Режим работы – 3смены

Количество рабочих дней в году –260 .

Продолжительность одной рабочей смены – 8 часов.

Сменная производительность цеха по сырью и готовой продукции представлена в таблице 2.

Производство резиновых плит происходит в полуавтоматическом режиме и включает следующие основные стадии технологического процесса:

1. Навеска исходного сырья;
2. Смешивание исходного сырья;
3. Развальцовка смеси и изготовление заготовки;
4. Транспортировка готовой продукции на временный склад цеха.

Складирование и временное хранение исходного сырья и готовой продукции располагаются на территории предприятия вне участка производства работ, обозначенного проектом.

2.Альтернативные варианты

В данном случае альтернативным вариантом может считаться отказ от реализации проектных решений («нулевая» альтернатива).

3.Краткая оценка существующего состояния окружающей среды

Существующее состояние окружающей среды на территории размещения проектируемого объекта характеризуется параметрами, не превышающими предельно-допустимые для данного района размещения проектируемого предприятия (согласно справке филиала «Могилевоблгидромет»).

Площадка, на которой располагается рассматриваемый объект, находится в г. Бобруйске, который по климатическим условиям согласно СНБ 2.04.02-2000

«Строительная климатология», относится к климатическому району II а (нормально влажный).

Климат района строительства умеренно-континентальный. Средняя температура января -6,7°C, июля 18,2°C. В среднем выпадает за зимний период (ноябрь-март)-185 мм осадков, за теплый период (апрель-октябрь) 446 мм. Наибольшая глубина промерзания грунта 132 см. Наибольшая высота снежного покрова на последний день декады -45 см. Продолжительность залегания снежного покрова - 89 дней. [2]

Радиационная обстановка: средняя плотность загрязнения почвы Цезием-137 в г. Бобруйске 0,16 Ки/км²

Климат характеризуется следующими данными:

- Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года +24°C;
- средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца -6,1 °C;
- скорость ветра повторяемость превышения которой составляет 5%-7 м/с. [2]

4. Краткое описание источников и видов воздействия планируемой деятельности (объекта) на окружающую среду

В результате проектируемого производства работ появится один источник выбросов – существующая венттруба (В1 по проекту) – выброс загрязняющих веществ от проектируемого технологического оборудования.

- от резиносмесителя (выбросы бута-1,3-диен (1,3-бутадиен, дивинил), 2-метилбути-1,3-диен (изопрен, 2-метилбутадиен-1,3), винилбензол (стирол), твердые частицы, углерода оксид, серы диоксид, углеродов предельных алифатического ряда C11-C19)

- от разогревающих смесительных вальцов – (выбросы бута-1,3-диен (1,3-бутадиен, дивинил, 2-метилбути-1,3-диен (изопрен, 2-метилбутадиен-1,3), акрилонитрил (акриловой кислоты нитрил, проп-2-енниитрил), винилбензол (стирол), 1-(метилвинил)бензол (α-метилстирол, 2-фенил-1-пропен), 2-Хлорбути-1,3-диен (β-хлоропрен), оксиран (эпоксизтилен, этилена оксид), этилен, изобутилен (2-Метилпроп-1-ен), Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота), дибутилфталат (фталиевой кислоты дибутиловый эфир), углерода оксид, серы диоксид, углеродов предельных C12-C19);

- от вулканизационных прессов – (выбросы бута-1,3-диен (1,3-бутадиен, дивинил, 2-метилбути-1,3-диен (изопрен, 2-метилбутадиен-1,3), акрилонитрил (акриловой кислоты нитрил, проп-2-енниитрил), винилбензол (стирол), 1-(метилвинил)бензол (α-метилстирол, 2-фенил-1-пропен), 2-Хлорбути-1,3-диен (β-хлоропрен), оксиран (эпоксизтилен, этилена оксид), этилен, изобутилен (2-Метилпроп-1-ен), Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота), дибутилфталат (фталиевой кислоты дибутиловый эфир), углерода оксид, серы диоксид, пропилен (пропилен), углеродов предельных C12-C19) - источник №0041;

Источники загрязнения атмосферы от проектируемого объекта приведены на чертеже “Карта-схема расположения источников выбросов на производственной площадке №1”.

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

Таблица 4.1. Перечень отходов, образование которых возможно при реализации данного проекта

№ п/п	Наименование строительных отходов	Класс опасности	Код отхода	Количество отходов	Предприятия по использованию, обезвреживанию и переработки отходов
Отходы, образующиеся при эксплуатации объекта					
1	Отходы резиновые вулканизированные производства формовых резинотехнических изделий (РТИ)	не определен	5750107	0,698 т	Используются повторно в производственной деятельности на участке производства резиновых плит

Деревянные паллеты, в которых поступает на предприятие сырье, вновьозвращается поставщикам (оборотная тара).

Таблица 4.2. – Объем основных строительных отходов, образуемых при реализации данного проекта

/п	Наименование строительных отходов	Класс опасности	Код отхода	Количество отходов	Предприятия по использованию, обезвреживанию и переработки отходов
	Отходы бетона	Неопасные	3142701	48 т	УЧПТП «Промтехэлектро» г.Бобруйск на вторичную переработку
	Отходы железобетонных изделий	Неопасные	3142708	94,6 т	
	Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	Неопасные	3141004	1,35 т	
	Бой кирпича силикатного	4	3144206	20,7 т	
	Древесные отходы строительства	4	1720200	0,24 т	Вывозятся предприятию ПУП "Бобруйский завод железобетонных конструкций" открытого акционерного общества "Строительный трест №13" вторичную переработку и использу-

					зование
	Металлические конструкции и детали из железа и стали поврежденные	Неопасные	3511500	0,6 т	Вывозятся предприятию ОАО «Белвторчермет» Бобруйский цех
	Смешанные отходы строительства, сноса зданий и сооружений	4	3991300	11,3 т	УЧПТП «Промтехэлектро» г.Бобруйск на вторичную переработку

Все образующиеся строительные отходы складируются на специально отведенных площадках временного хранения строительных отходов. Площадки для временного складирования строительных отходов имеют твердое покрытие и должна быть очищены до ввода объекта в эксплуатацию.

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

При проектируемом производстве производственных сточных вод – не предусматривается.

Воздействие на животный мир проектируемого объекта строительства – не предусматривается, так как рассматриваемый объект располагается в городской застройке, в сложившейся промышленно-складской зоне.

5.Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды, социально-экономических условий

Воздействие от проектируемой деятельности на окружающую среду, связанной с установкой прессов TPS-1600-A-PSD-21, вальцев и резиносмесителя в производственном корпусе №40 ОАО «Эковер ПРО» по ул.Минской, 102Б в г.Бобруйске, включая строительные работы, на окружающую среду характеризуется незначительным.

В процессе эксплуатации проектируемого объекта прогнозируемыми источниками воздействия на окружающую среду являются: технологический процесс (технологическое оборудование) – выброс в существующий источник - венттруба В1 и образующиеся отходы(производства и строительные), места их хранения. При прокладке наземного трубопровода – возможно удаление иного травяного покрова, с последующим восстановлением.

Прогноз и оценка возможного изменения состояния атмосферного воздуха в ходе технологического процесса (работы технологического оборудования) проведена на основании расчета рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ), в том числе групп суммации, в атмосферном воздухе. Данный расчёт выполнен по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы «Эколог» (версия 3.00) фирмы НПО «Интеграл» (г. Санкт-Петербург), согласованной ГГО им. Во-

ейкова.

Из результатов расчета следует, что приземные концентрации на границе СЗЗ и в жилой зоне от выбросов промышленной площадки №1 ОАО «Эковер ПРО» по всем веществам и группам суммации не превышают 1 ПДК.

Оценка возможного влияния физических факторов не проводилась т.к. вводимое в эксплуатацию оборудование оснащено малошумными узлами и агрегатами.

Качественный и количественный состав отходов, образующихся в ходе производственного процесса, определён согласно установленным методикам.

Существенного негативного воздействия на флору и фауну, среду обитания и биологическое разнообразие региона наблюдать не будет.

Проектом предусматривается работа в 3 смены по 8- часов. Количество рабочих в 1 смену - 5 человек.

Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

Авария - опасная ситуация техногенного характера, которая создает на объекте, территории или акватории угрозу для жизни и здоровья людей и приводит к разрушению зданий, сооружений, коммуникаций и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса или наносит ущерб окружающей среде, не связанная с гибелью людей.

В результате аварии на производстве (в ходе проведения модернизации. Ремонта и эксплуатации объекта) возможны взрывы и пожары, а их последствия - это разрушение и повреждение зданий, сооружений, техники и оборудования, затопление территории, выход из строя линии связи, энергетических и коммунальных сетей.

Большой материальный ущерб, а в ряде случаев и человеческие жертвы приносят внезапные обрушения зданий, мостов, других инженерных сооружений. Причины - ошибки при изыскании и проектировании, низкое качество строительных работ.

При аварийных ситуациях важной задачей является своевременное оповещение об этом персонала предприятия и населения жилого поселка, прилегающего к данному предприятию.

Из анализа информации по объектам-аналогам возникновение аварийных ситуаций может возникнуть в случае выхода из строя оборудования (из-за неправильной эксплуатации или перегрузки) и не соблюдений техники безопасности на производстве.

Не соблюдение техники безопасности влечёт за собой возникновение пожаров. При пожаре состав дыма меняется вследствие изменения доли образующихся веществ, различной температуры горения и доступа кислорода. Дымогазовая смесь выделяется уже в начальной стадии. При доступе кислорода температура становится выше 600°C, а в замкнутом помещении достигает 900°C, что приводит к увеличению содержания угарного газа. Во время пожара образуется набор веществ с острым токсическим действием: кроме оксидов углерода — хлористый водород, синильная кислота, аммиак и др. Далее образуются ароматические уг-

леводороды (бензол, толуол, стирол и др.).

В случае рассматриваемого объекта, возгорание отработанных шин может привести к выделению в атмосферу большого количества оксидов серы, сажи и токсичных газов. Также образуются такие химические соединения, которые падая в атмосферный воздух, становятся источником повышенной опасности для человека. В этом процессе всегда образуются такие органические соединения, как диоксины, фураны, бифенилы, различные соединения поликлинических ароматических углеводородов и др., которые являются опасными канцерогенами.

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

Согласно Постановлению Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 23. 06. 2009 г. № 42 «Инструкция о порядке инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» для новых, модернизируемых, реконструируемых стационарных источников выбросов должна быть проведена инвентаризация выбросов ЗВ в срок не позднее чем через два года с даты выхода на проектную мощность технологического оборудования.

Проектом предусмотрена эксплуатация газоочистных установок (ГОУ). В соответствии с «Правилами эксплуатации газоочистных установок», утверждёнными Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 14. 05. 2007 № 60, вновь введённые сооруженные ГОУ должны подвергаться проверке на соответствие фактических параметров работы установки. В соответствии с пунктом 22 вышеуказанных Правил для каждой ГОУ должен быть разработан паспорт.

При дальнейшей эксплуатации ГОУ должен осуществляться контроль инструментальными методами в соответствии с пунктом 35 Правил.

Далее приведены мероприятия, которые носят организационный характер, быстро осуществимы, не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производства. При возможности необходимо выполнить следующее:

1. Усилить контроль над точным соблюдением технического регламента производства.
2. Запретить работу оборудования на форсированном режиме.
3. Усилить контроль над работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами.
4. Запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу.
5. Усилить контроль над герметичностью газоходных систем и агрегатов, мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделения.
6. Усилить контроль затехническим состоянием и эксплуатацией всех газоочистных установок (если такие эксплуатируются).

7. Обеспечить их бесперебойную работу, не допускать снижения их производительности и эффективности, а также отключения на профилактические осмотры,ревизии и ремонты.
8. Ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительными выбросами в атмосферу загрязняющих веществ.
9. Ограничить движение по территории автотранспорта, не связанного с технологическими перевозками.
10. Интенсифицировать влажную уборку производственных помещений, где это допускается правилами техники безопасности.
11. Не проводить испытания оборудования, связанного с изменениями технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
12. Запретить работу двигателей при стоянке автотранспорта в ожидании погрузки или выгрузки, если это не противоречит правилам техники безопасности.
13. Согласно проекту установить газоочистные установки.

Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности

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

Учитывая необходимость разработки упревающей 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 (Конвенция Эспоо).

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.

Основные 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.

Из анализа существующего состояния окружающей среды следует, что природно-экологические условия региона благоприятные.

Полученные показатели загрязнения компонентов природной среды будут фоновыми для осуществления мониторинга окружающей среды при эксплуата-

ции планируемой деятельности ОАО «Эковер ПРО».

Были определены следующие возможные воздействия проектируемой деятельности на окружающую среду:

-воздействия, связанные с проведением строительных работ: выбросы и шум от автотранспорта, строительные отходы и места их хранения;

- эксплуатационные воздействия, связанные с функционированием объекта как инженерного сооружения, выбросы от проектируемого технологического оборудования, образованием отходов производства.

Воздействие от проектируемой деятельности на окружающую среду, связанной с проведением строительных работ на окружающую среду характеризуется незначительным, так как носит временный характер.

Эксплуатационные воздействия будут проявляться в течение периода эксплуатации проектируемого объекта. При реализации проектных решений, в соответствии с предоставленным проектом и строгим соблюдением технологического регламента, значимого воздействия на окружающую среду не ожидается, состояние природных компонентов существенно не изменится.

Реализация данного проекта: способствует организации новых рабочих мест, решит проблему растущих «свалок» с отработанными шинами и повысит социально-экономическое положение региона.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий отчет подготовлен по результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду по объекту: «Установка прессов TPS-1600-A-PSD-21, вальцев и резиносмесителя в производственном корпусе №40 ОАО «Эковер ПРО» по ул.Минской, 102Б в г.Бобруйске».

Основанием для проведения проектно-изыскательских работ является Решение Бобруйского горисполкома №24-8 от 20.10.17г.

В соответствии с Законом Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18 июля 2016 г. № 399-З отчет об оценке воздействия на окружающую среду является частью проектной документации, представляющей на государственную экологическую экспертизу.

Настоящий отчет об оценке воздействия на окружающую среду разработан в соответствии с требованиями вышеуказанного документа (согласно статье 7 п.1.1 «объекты, у которых базовый размер санитарно-защитной зоны составляет 300 м и более»), а также в соответствии с Положением о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду, утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 19.01.2017 №47 и ТКП 17.02-08-2012 «Правила проведения отчета воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета».

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) проводится в целях:

- всестороннего рассмотрения всех предлагаемых экологических и связанных с ними социально-экономических и иных преимуществ и последствий при эксплуатации проектируемого объекта;
- поиска оптимальных предпроектных и проектных решений, способствующих предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду;
- обеспечения эколого-экономической сбалансированности при эксплуатации проектируемого объекта;
- выработки эффективных мер по снижению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду до незначительного или приемлемого уровня;
- улучшения состояния окружающей среды на территории, граничащей с проектируемым объектом.

Цель работы: оценить воздействие на окружающую среду объекта «Установка прессов TPS-1600-A-PSD-21, вальцев и резиносмесителя в производственном корпусе №40 ОАО «Эковер ПРО» по ул.Минской, 102Б в г.Бобруйске», дать прогноз воздействия на окружающую среду, исходя из особенностей планируемой деятельности с учетом сложности природных, социальных и техногенных условий.

Задачи работы:

- изучить в региональном плане природные условия территории, примыкающей к участку, где запланировано размещение объекта, включающие характеристику поверхностных водных систем, ландшафтов (рельеф, почвенный покров, растительность и др.), геолого-гидрогеологические особенности территории и прочих компонентов природной среды;
- рассмотреть природные ресурсы с ограниченным режимом их использования, в том числе водопотребление и водоотведение, загрязнение воздушного пространства,
- описать социально-демографическую характеристику изучаемой территории и особенности хозяйственного использования прилегающей территории по видам деятельности;
- изучить ландшафтно-геохимические особенности территории, попадающей в зону воздействия планируемой деятельности, с изучением почвенных характеристик и загрязнения почв тяжелыми металлами;
- проанализировать состав грунтов, уровни залегания подземных вод, выявить особенности гидрогеологических условий площадки, по результатам инженерно-геологических изысканий оценить степень защищенности подземных вод от возможного техногенного загрязнения;
- оценить степень возможного загрязнения воздушного пространства выбросами в результате планируемой производственной деятельности;
- собрать и проанализировать информацию об объектах размещения отходов производства и потребления (состав и объемы накопившихся отходов, занятые территории природоохранные, сооружения, эксплуатационные возможности).

1. ПЛАНОВЫЕ АСПЕКТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. ТРЕБОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 г. № 1982-XII (в редакции Закона Республики Беларусь от 17.07.2002 г. № 126-З) определяет общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации, демонтаже и сносе зданий, сооружений и иных объектов. Законом установлена обязанность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей обеспечивать благоприятное состояние окружающей среды, в том числе предусматривать:

- сохранение, восстановление и (или) оздоровление окружающей среды;
- снижение (предотвращение) вредного воздействия на окружающую среду;
- применение малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий;
- рациональное использование природных ресурсов;
- предотвращение аварий и иных чрезвычайных ситуаций;
- материальные, финансовые и иные средства на компенсацию возможного вреда окружающей среде;
- финансовые гарантии выполнения планируемых мероприятий по охране окружающей среды. При размещении зданий, сооружений и иных объектов должно быть обеспечено выполнение требований в области охраны окружающей среды с учетом ближайших и отдаленных экологических, экономических, демографических и иных последствий эксплуатации указанных объектов и соблюдением приоритета сохранения благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

При разработке проектов строительства, реконструкции, консервации, демонтажа и сноса зданий, сооружений и иных объектов должны учитываться нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, предусматривающие мероприятия по предупреждению и устраниению загрязнения окружающей среды, а также способы обращения с отходами, применяться ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов.

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» (ст. 58) предписывает проведение оценки воздействия на окружающую среду в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать вредное воздействие на окружающую среду. Перечень видов и объектов хозяйственной и иной деятельности, для которых оценка воздействия на окружающую среду проводится в обязательном порядке, приводится в Законе Республики Беларусь от 18.06.2016г. №399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке воздействия на окружающую среду».

1.2. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду, требования к материалам и содержанию отчета о результатах проведения оценки устанавливаются в Положении о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду, утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 19.01.2017 №47 и ТКП 17.02-08-2012 «Правила проведения отчета воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета».

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

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

1. разработка и утверждение программы проведения оценки воздействия на окружающую среду;
2. разработка отчета об оценке воздействия на окружающую среду;
3. проведение общественных обсуждений и слушаний (в случае необходимости) отчета об ОВОС на территории Республики Беларусь;
4. доработка отчета об ОВОС по замечаниям и предложениям общественности;
5. представление проектной документации по планируемой деятельности, включая отчет об ОВОС, на государственную экологическую экспертизу;
6. проведение государственной экологической экспертизы проектной документации, включая отчет об ОВОС, по планируемой деятельности;
7. утверждение проектной документации по планируемой деятельности, в том числе отчета об ОВОС, в установленном законодательством порядке.
8. Реализация проектного решения по установке прессов TPS-1600-A-PSD-21, вальцев и резиносмесителя в производственном корпусе №40 ОАО «Эковер ПРО» по ул.Минской, 102Б в г.Бобруйске, не будет сопровождаться значительным вредным трансграничным воздействием на окружающую среду. Поэтому, процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.
9. Одним из принципов проведения ОВОС является **гласность**, означающая право заинтересованных сторон на непосредственное участие при принятии решений в процессе обсуждения проекта, и **учет общественного мнения** по вопросам, связанным с оценкой воздействия на окружающую среду.

сам воздействия планируемой деятельности на окружающую среду. После проведения общественных обсуждений материалы ОВОС и проектное решение планируемой деятельности, в случае необходимости, могут дорабатываться с учетом представленных аргументированных замечаний и предложений общественности.

2.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Отчет оценки воздействия на окружающую среду» разработан для проекта «Установка прессов TPS-1600-A-PSD-21, вальцев и резиносмесителя в производственном корпусе №40 ОАО «Эковер ПРО» по ул.Минской, 102Б в г.Бобруйске», в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил, обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Участок размещения проектируемого объекта расположен на территории существующего предприятия ОАО «Эковер ПРО», площадка №1. Проектов также предусматривается строительство паропровода на новых площадях (новый отвод земли). Площадка №1 ОАО «Эковер ПРО» расположена на территории предприятия ОАО «Беларусьрезинотехника».

2.1. Общая характеристика планируемой деятельности (объекта)

Назначение производства и производственная программа

Технология производства и выбор основного технологического оборудования основаны на задании на проектирование ОАО «ЭковерПРО».

Линия производства прессованных резиновых плит устанавливается в существующем производственном помещении предприятия. Помещение производства прессованных резиновых плит согласно [8] по взрывопожарной и пожарной опасности относится к пожароопасному В1, зона класса П-IIa.

Линия предназначена для производства резиновых плит различных размеров, форм и толщины прессованием. Максимальный размер готовой резиновой плиты 1,5x2,0м. Размер готового изделия зависит от вида используемой пресс-формы для изготовления резинотехнических изделий.

Основными компонентами для производства прессованной резиновой плиты по данным ОАО «ЭковерПРО» являются:

- Резинокордная крошка в брикетах ТУ BY 790 368 703.006-2014;
- Сера техническая природная ГОСТ 127,4-93;
- Крошка, резиновая вулканизированная размером 0-1мм (ТНПА поставщика);
- Резиновая смесь, не вулканизированная (ТНПА поставщика).

Таблица 2.1 - Производительность оборудования

Наименование оборудования	Производительность оборудования
Резиносмеситель дисперсионный усиленного типа УК-55HD	46,7-49,0 кг/цикл
Вальцы ПД 2130 660/660Л	107,7 кг/цикл
Пресс вулканизационный TPS-1600-A-PCD-2L	38 шт/смену (плита максимального размера)

Таблица 2.2 – Программа переработки и выпуска

Наименование исходного сырья	Потребность в сырье за		• Доля отходов, %	• Наименование и характеристикавой продукци
	• Сутки	• Год		
Прессованные брикеты из • резиновой • крошки 670x360x110мм, 20кг	1,5	390	• 0	
Сера техническая природная • ГОСТ 127,4-93	0,1	26	• 0	• Прессованные резиновые пластины
Крошка резиновая вулканизированная размером 0-1мм (ТУ поставщика)	1,7	442	• 0	
Резиновая смесь не вулканизированная (ТУ поставщика)	1	260	• 0	

Объем готовой продукции за смену, шт – 38.

Режим работы – 3 смены

Количество рабочих дней в году – 260 .

Продолжительность одной рабочей смены – 8 часов.

Сменная производительность цеха по сырью и готовой продукции представлена в таблице 2.

Складирование и временное хранение исходного сырья и готовой продукции располагаются на территории предприятия вне участка производства работ, обозначенного проектом.

• 2.2. Компоновочные решения и описание технологического процесса

При разработке компоновочных решений учитывались следующие принципы:

- обеспечение минимальной протяженности технологических, энергетических и инженерных коммуникаций;
- удобство и безопасность эксплуатации, возможность проведения ремонтных работ и принятие оперативных мер по предотвращению аварийных ситуаций или локализации аварий;
- обеспечение поточности, подъездов и проездов.

В осях 6–12/Л–Р цеха, полностью принадлежащего ОАО "ЭковерПРО", предусмотрена установка технологического и вспомогательного оборудования линии производства спрессованных резиновых плит.

Производство резиновых плит происходит в полуавтоматическом режиме и включает следующие основные стадии технологического процесса:

1. Навеска исходного сырья;
2. Смешивание исходного сырья;
3. Развальцовка смеси и изготовление заготовки;
4. Транспортировка готовой продукции на временный склад цеха.

Навеска сыпучего сырья предусматривает предварительное ручное взвешивание смеси резиновой невулканизированной и серы технической. Взвешивание сырья осуществляется на имеющихся весах согласно рецептурной карте. Рецепт разрабатывается сотрудниками ОАО "ЭковерПРО" и утверждается руководителем предприятия.

Организация транспортировки сырья и готовой продукции линии производства прессованных резиновых плит осуществляется электропогрузчиками имеющимися в составе автотранспортного участка ОАО "ЭковерПРО".

Смешивание исходного сырья осуществляется на резиносмесителе YK-55HD поз.1.1.1, наклонного конвейера поз.1.1.3 и существующих валцов ПД 2130 660/660Л поз. 2.1. Подготовленное сырье выгружается в месте оперативного хранения сырья рядом с резиносмесителем YK-55HD поз.1.1.1. Работа резиносмесителя YK-55HD поз.1.1.1 осуществляется в полуавтоматическом режиме. Принцип работы резиносмесителя периодического действия заключается в том, что в закрытой камере с помощью двух вращающихся роторов объём смеси интенсивно перемещается и периодически занимает большее или меньшее пространство. В результате воздействия роторов, перемещающих смесь в уменьшающееся пространство, смесь начинает перетекать из одной полости камеры в другую через зазоры между ротором и стенкой камеры. Благодаря постоянным изменениям направления перемещение смеси в объёме и в зазорах между роторами и стенкой камеры, а также значительным изменениям по величине и направлению перемещений смеси вдоль оси роторов, вызванным их сложной формой. В камере создаются благоприятные условия для усреднения состава смеси по всему объему, а также перетирания ее и разогрева. После того, как масса получит достаточную пластичность, в смесительную камеру начинают подавать сыпучие компоненты. Эти компоненты перемешиваются и по-

ступают в зазор резиносмесителя при этом масса становится более однородной, компоненты распределяются в ней равномерно. В процессе смещивания резиновая смесь нагревается. Верхний затвор после закрытия оказывает давление на резиновую смесь собственным весом, т.е. находится в плавающем положении обусловленное давлением сжатого воздуха в воздушном цилиндре затвора. Подвод сжатого воздуха обеспечивается подключением передвижного компрессора поз.1.1.2 (смотри данные табл. 3)

Загрузка резиносмесителя YK-55HD поз.1.1.1 осуществляется ручным способом. В момент загрузки резиносмесителя возможно пыление сыпучих компонентов. Для предотвращения попадания в производственное помещение пыли в конструкции резиносмесителя предусмотрена очистительная установка. Уловленный продукт попадает обратно в смесительную камеру оборудования. Для охлаждения в резиносмесителе YK-55HD поз.1.1.1 предусмотрена система охлаждения (см данные табл.3).

По окончании времени смещивания резиносмесителя YK-55HD поз.1.1.1 камера смещивания поворачивается на 135 градусов и смешанное сырье под собственным весом падает на наклонный конвейер поз.1.1.3 и далее подается на вальцы ПД 2130 660/660Л поз. 2.1 для дальнейшей обработки.

Вальцы ПД 2130 660/660Л поз. 2.1 представляют собой машину, основными рабочими органами которой являются два полых валка, расположенные в горизонтальной плоскости и вращающиеся навстречу друг другу. В результате механической обработки сырья на вальцах температура валков повышается, резиносмесь становится более пластичной и приобретает листовую форму. Для охлаждения в вальцах ПД 2130 660/660Л поз. 2.1 предусмотрена система охлаждения. Смешанное на вальцах сырье перемещается на рольганге безприводном поз.3.1 ($L=2.5\text{м}$) на раскроечный стол поз.4.1 габаритами 1800×2200 , Н850мм. На раскроечном столе пластины подготовленного к прессованию сырье раскраиваются под определенные размеры и с помощью ручной передвижной тележки транспортируются на этап прессования резиносмеси.

Этап прессования резиносмеси представлен двумя двухэтажными вулканизационными прессами марки TPS-1600-A-PCD-2L поз. 6.1.1 - 6.1.2. Пресс гидравлический вулканизационный, предназначен для формования и вулканизации резинотехнических изделий в выносных пресс-формах. Пресс содержит: станину; гидроцилиндры; верхнюю и нижнюю плиты, снабженные устройствами нагрева паром, между которыми размещаются пресс-формы и пульт управления

Для охлаждения рабочих узлов смесителя, вальцов запроектирована система обратного замкнутого холодаоснабжения с установленным промышленным чиллером.

Характеристика основного и вспомогательного оборудования приведена в спецификации оборудования, изделий и материалов к проекту 19.18–ТХ.СО.

Инженерное обеспечение объекта

1. Водоснабжение на технологические нужды предусматривается для охлаждение водой из водопроводной сети.
2. Отопление–воздушное, совмещенное с приточной вентиляцией.
3. Электроснабжение–от существующего ТП–8 1x1000кВА.
4. Вентиляция–приточно–вытяжная вентиляция с механическим побуждением+локальная.
5. Пароснабжение

Источник поступления сред принят в соответствие с техническими регламентами

Таблица 2.1 – Потребность в основных видах ресурсов для технологических нужд.

Вид энергоресурсов	Часовой расход	Годовой Расход,	Источник поставки	температура	Давление
Электроэнергия					
Технологическое и вспомогательное оборудование линии производства резиновых плит	507,6 кВт	3167,424 МВт	Подстанция (Сущ.)		
Сжатый воздух					
Технологическое и вспомогательное оборудование линии производства резиновых плит. Резиносмеситель YK-55HD	60 м3/час	374400 м3/год	Пневмомагистраль с компрессорной станцией (сущ.) и комплектный компрессор.		0,7МПа
Водоснабжения на охлаждение оборудования					
Вальцы ПД 2130 660/660Л поз. 2.1	14 м3/час	87360 м3/год	Существующая магистраль водоснабжения	Вход – 14-20 Выход – 18-19	3...4 кг/см ²
Резиносмеситель дисперсионный усиленного типа YK-55HD поз. 1.1.1	7,2 м3/час	44928 м3/год		Вход – н/б 15	3...4 кг/см ²

				Выход — 18- 19	
Пароснабжение					
Пресс вулканизационный TPS-1600-A-PCD-2L поз.6.1.1-6.1.2	0,4128 Гкал/ч ас		Сущ. трасса	180	21Мпа

Примерное штатное расписание

Численность и профессионально-квалификационный состав работающих представлены в таблице 3.

Число рабочих мест, численность работающих, принята в соответствии с количеством технологического оборудования, нормами обслуживания оборудования и заданием на проектирование.

Таблица 2.2 – Ориентировочное штатное расписание

№ п/п	Наименование профессии	Количество смен	Количество в наибольшую смену, чел	Списочная численность работающих, чел	Группа производствен- ных процессов
1	Навесчик ингредиентов 3 разряда	3	1	3	Iб
2	Машинист резиносмесителя 31/8141-038	3	1	3	Iб
3	Вальцовщик резиновых смесей 31/8141-003	3	1	3	Iб
4	Прессовщик-вулканизаторщик 31/8141-067	3	2	6	Iб
	Итого:		5	15	

Указанные рабочие вкупе с работниками функционирующей части цеха размещаются в существующих санитарно – бытовых помещениях, состав и площади которых (раздевалка, душевые, санузлы, комната приема пищи) достаточны для обслуживания персонала проектируемой линии и действующей части цеха.

Режим работы трехсменный, 5 дней в неделю, продолжительность одной смены – 8 часов, 260 дней в году. Номинальный фонд рабочего времени 6240 часов в год. Эффективный годовой фонд времени работы оборудования – 4992 часов в год (с учетом потерь времени на планово-предупредительные ремонты оборудования и технологические переналадки, а также внутрисменных потерь; 0,8 – коэффициент использования оборудования, обуславливающий простой оборудования, связанные с перебоями в поставках сырья, отсутствия электроэнергии, неполадками).

Окончательный штат и график работы, определяющие численность персонала, составляется эксплуатирующей организацией на основании финансовой деятельности предприятия и требований действующих нормативных документов.

Автоматизация и механизация и производственных процессов, транспортных и складских работ

Режим работы линии производства прессованных резиновых плит происходит в полуавтоматическом режиме.

Для перемещения сырья по технологической линии используется наклонный конвейер, рольганг бесприводной и передвижные тележки (2 шт).

Для транспортировки сырья из зоны временного хранения, а также отвоза готовых плит на склад долговременного хранения задействован состоящий на балансе у организации внутрицеховой вилочный электропогрузчик г/п=2т.

Загрузка всего технологического оборудования происходит вручную.

Организация ремонта и обслуживания технологического оборудования

Капитальный, текущий ремонт и планово–предупредительное обслуживание технологического оборудования по мере возникновения необходимости осуществляется силами находящегося в штате инженерного персонала (электромонтер по ремонту и обслуживанию оборудования, слесарь–сантехник и др.), а также реализуется гарантийными обязательствами поставщиков оборудования.

Отходы производства и охрана окружающей среды

Во время эксплуатации технологической линии отходы не образуются (используются вновь в производственном цикле).

Бытовой мусор собирается в специальные контейнеры и далее по имеющейся в хозяйстве схеме поступает на утилизацию.

Воздухоснабжение и холодоснабжение

Схема разводки технологических трубопроводов сжатого воздуха представлена на чертеже 19.18–01–ТХ лист 4; оборотного холодоснабжения— чертеже 19.18–01–ТХ лист 3.

На всем протяжении трубопроводов установлена запорная и контрольно–измерительная аппаратура в доступных для обслуживания местах на высоте не более 1,6 м от уровня пола.

Трубопроводы системы оборотного холодоснабжения прокладываются по колоннам на подвесах (расстояние между подвесами составляет 3,0м) с креплением к строительным кронштейнам цеха, к участкам потребления—на стойках; воздуха, сжатого технического—на подвесах. Расстояние между опорами/подвесами различно—в зависимости от диаметра труб на каждом из участков: 4 и 2,5м. Трубопроводы монтируются с уклоном 0,002 по ходу среды, для сбора конденсата в нижней точке

линии воздухопровода предусмотрен дренажный кран; во всех случаях используются трубы стальные электросварные прямозовные по ГОСТ 10704–91 из стали Б20 по ГОСТ 10705–80. Соединение труб—сварное электродами типа Э–42 по ГОСТ 9467–75. Подвод сред непосредственно к узлам технологического оборудования—потребителям—осуществляется при помощи гибких разномерных резиновых шлангов с кордом.

Все трубопроводы окрашиваются в отличительные цвета по ГОСТ 14202–69: системы холодаоснабжения в коричневый, воздухоснабжения—синий.

После монтажа все трубопроводы подвергаются гидравлическим испытаниям на прочность пробным давлением, на 25% превышающим рабочее для трубопроводов сжатого воздуха и на 50% для трубопроводов системы оборотного холодаоснабжения, затем производится продувка чистым воздухом со скоростью 15–20 м/с.

Для охлаждения резиносмесителя и вальцов применяется вода техническая, проходящий через рубашки охлаждения узлов технологического оборудования со скоростью 0,6м/с, призванной обеспечить эффективную теплоотдачу. Температура во всасывающем контуре чиллера поддерживается до 19⁰C, нагнетательном – 15⁰C. По данным параметрам, а также содержащимся в паспортах оборудования сведениям (t в охлаждающем контуре д.б. не выше 15⁰C), был выполнен подбор ходильного агрегата.

В настоящей системе источником холода является чиллер, состоящий из внутреннего (хладагент—фреон) и внешнего (теплоноситель – вода) контуров, между которыми в теплообменнике протекает процесс перехода тепловой энергии – происходит охлаждение теплоносителя. Гидромодуль служит для создания необходимого давления (3бар). Аккумуляторный бак (еврокуб $V=1\text{m}^3$) повышает теплоемкость системы, уменьшая количество включений/выключений чиллера.

Холодопроизводительность чиллера определяется как:

$$Q = G \cdot (T_{\text{НЖ}} - T_{\text{КЖ}}) \cdot C_{\rho j} \cdot \rho j / 3600 \text{kBt}$$

$$Q = 21,2 \cdot (19 - 15) \cdot 4,19 \cdot 1000 / 3600 = 98,69 \text{kBt}, \text{ где}$$

Где:

$T_{\text{НЖ}}=19^{\circ}\text{C}$ —температура входящей жидкости;

$T_{\text{КЖ}}=15^{\circ}\text{C}$ —температура охлажденной жидкости;

G – Объемный расход воды, $7,2 + 14 = 21,2 \text{ m}^3/\text{час}$ (см. таблица 3);

$C_{\rho j}$ —удельная теплоемкость охлаждаемой жидкости, $\text{кДж}/(\text{кг}^{\circ}\text{C})$

$C_{\rho j} = 4,19 \text{ кДж}/(\text{кг}^{\circ}\text{C})$

$\rho = 1000 \text{ кг}/\text{м}^3$ – плотность воды.

Выбираем промышленную модель чиллера с воздушным охлаждением “WSIA–40”, имеющую следующие характеристики:

– холодопроизводительность: 122кВт;

- размер: 2225x1115x1900мм;
- электрическая мощность: $9 \times 4 + 0,4 \times 8 + 4 = 39,2$ кВт;

Диаметры подводящих трубопроводов к каждой единице оборудования принимаем Ø 50 мм. Диаметры отводящих трубопроводов каждой единицы оборудования принимаем Ø 100 мм. Общий диаметр от двух потребителей принимаем равным Ø 100 мм ГОСТ 10704–91.

Для обеспечения функционирования резиносмесителя комплектом предусмотрена поставка компрессора поз. 1.12. Дополнительно для обеспечения бесперебойной работы резиносмесителя на период ремонта комплектного компрессора в проекте предусматривается – дополнительно производится прокладка участка трубопровода Ду32 на высоте 5,0м с врезкой к существующей в цехе пневматической сети сжатого воздуха (на отметке 5м) условным диаметром 50мм, работающей от действующей компрессорной станции предприятия и находящейся под одинаковым давлением Ру=0,7МПа (7 бар).

Схема разводки технологических трубопроводов сжатого воздуха представлена на листах проекта TX-3, TX-4.

Контроль качества сырья и готовой продукции

Контроль качества продукции является составной частью производственного процесса, конечная цель которого – предупреждение брака и повышение качества продукции.

При производстве прессованных плит должны выполняться: входной контроль сырья и материалов; операционный контроль; контроль готовой продукции.

Контроль сырья осуществляется при приемке от Поставщика, что указывается в документах поставщика. Сырье не должно оказывать вредного воздействия на организм человека и окружающую среду.

Операционный контроль и контроль готовой продукции заключается в наблюдении за соответствием протекания технологического процесса исполнителями.

Пожарная безопасность

Проект выполнен в соответствии с требованиями действующих норм по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, в том числе:

- ТКП 474–2013 «Нормы пожарной безопасности Республики Беларусь. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;
- ПУЭ(издание 6) «Правила устройства электроустановок»;
- ППБ Беларуси 01–2014 «Правила пожарной безопасности Республики Беларусь».

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрены следующие мероприятия:

- соблюдено количество и размеры эвакуационных путей;
- при работе не используются ГГ, ЛВЖ, ГЖ;

– проектом предусмотрено размещение первичных средств пожаротушения в легкодоступных местах, установка централизованной пожарной сигнализации и пожарных кранов.

По нормам оснащения помещений первичными средствами пожаротушения, приведенными в ППБ Беларусь 01–2014, в помещении цеха установлено следующее количество и видов первичных средств пожаротушения:

- огнетушитель пенный «ОП–10»–4 шт.;
- огнетушитель порошковый «ОП–4» – 4 шт.;
- огнетушитель углекислотный «ОУ–5» – 4 шт.;
- щит пожарный«ЩП–А»–3 шт.

Оценка возможности аварийных ситуаций

Опасности производства обуславливаются:

- применением одно– и трехфазного электрического тока для привода двигателей и освещения;
- возможностью получения механических травм при обслуживании вращающихся, деталей и механизмов;
- нарушением системы вентиляции: локальной и общеобменной;
- возможностью получения термических ожогов в случае нарушения соответствующих инструкций;
- шумовым воздействием;
- курением в не отведенных для этого местах;
- работой без спецодежды и средств индивидуальной защиты;
- потенциальной утечкой теплоносителя из системы обратного холодоснабжения;
- несвоевременной проверкой и настройкой средств сигнализации и блокировки.

Характеристика опасности технологической линии

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

Опасными производственными факторами на проектируемом объекте являются:

- электрооборудование и его неисправности при отсутствии защитного заземления;
- движущиеся части технологического оборудования при отсутствии защитных ограждений;
- грузы, перемещаемые погрузчиком;
- возможность образования статического электричества и воздействие его на обслуживающий персонал.

Вредными производственными факторами являются:

- производственный шум;
- недостаточная освещённость;

- вредные вещества, образующиеся при смешивании.

Техника безопасности и охрана труда

Проект выполнен в соответствии с требованиями действующих норм по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, в том числе:

Категория производственного цеха согласно ТКП 474–2013 – В-1, зона по ПУЭ – П-IIa.

Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций

Технологическое оборудование установлено с учетом действующих норм и обеспечивает безопасную эксплуатацию.

На входных дверях во все категориуемые помещения должны быть установлены соответствующие указатели.

Основными условиями, обеспечивающими безопасность производственного процесса, являются:

- соответствующая квалификация обслуживающего персонала;

- соблюдение параметров технологического процесса;

- оснащение оборудования системой контроля, управления и автоматического регулирования параметров, обеспечивающих заданную точность поддержания технологических параметров, надежность и безопасность эксплуатации;

- для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части, которые могут оказаться под напряжением, подключаются к общему контуру заземления;

- оборудование защищается от накопления статического электричества;

- соблюдение действующих инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности;

- исправность технологического оборудования и электрооборудования;

- исправность заземления электрооборудования.

Для безопасного ведения технологического процесса должны соблюдаться следующие основные правила:

- знание и точное соблюдение норм технологического режима обслуживающим персоналом;

- знание и выполнение обслуживающим персоналом инструкций по правилам работ, технике безопасности и противопожарной безопасности;

- вновь поступающий персонал должен пройти вводный инструктаж, первичный инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности у мастера. Затем обучение и инструктаж на рабочем месте с последующей проверкой знаний комиссией на допуск к самостоятельной работе. Результаты проверки оформляются записью в журнале;

- один раз в полугодие обслуживающий персонал должен пройти повторный инструктаж. Повторная проверка знаний и оформление допуска к самостоятельной работе проводится один раз в год. Лица, не сдавшие экзамен при первичной или повторной проверке знаний по технике безопасности и пожарной безопасности, не могут быть допущены к самостоятельной работе;

- работать разрешается только на исправном оборудовании, исправным инструментом и приспособлениями, которые должны соответствовать выполняемой работе;
- обеспечить герметичность технологических коммуникаций;
- производить периодический контроль содержания ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны;
- проводить периодический осмотр оборудования и его агрегатов должен производиться не реже 1 раза в месяц;
- планово–предупредительный ремонт оборудования должен проводить не реже 2–х раз в год;
- периодически проверять эффективность работы приточно–вытяжной вентиляции путем замера содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны работающего оборудования, которое не должно превышать соответствующих ПДК;
- эксплуатация грузоподъемного оборудования и строповка труб, деталей должна производится в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов». На концевых участках передвижной балки крана предусмотреть ограничители хода каретки;
- обслуживающий персонал должен иметь спецодежду и индивидуальные средства защиты согласно установленных норм;
- в производственном помещении в опасных местах должны быть вывешены знаки безопасности;
- работать на местах с вращающимися механизмами и деталями можно только в спецодежде, наглоухо застегнутой, в косынке или берете, с заправленными под них волосами, при наличии блокировочных тормозных устройств, аварийных блокировочных устройств, ограждений. Рабочие места, связанные с обслуживанием вращающихся узлов оборудования, и необходимые ограждения. Лица, получившие разрешение на посещение цеха, не допускаются в производственное помещение без сопровождения персонала цеха;
- особо опасные места и виды работ в цехе указаны в перечне особо опасных мест;
- в цехе должно быть аварийное освещение в случае отключения основного освещения;
- электрооборудование, машины, трубопроводы должны быть заземлены для защиты от статического электричества;
- во время работы оборудования необходимо соблюдать следующие правила электробезопасности:
 - запрещается ремонтировать электроинструмент, электросети, электродвигатели, заменять предохранители;
 - не разрешается касаться токоведущих частей электрооборудования;
 - запрещается загромождать подходы к электроустановкам, пускателям, рукоильникам, аварийные проходы, наступать на кабели и переезжать их транспортными средствами.

Энергоэффективность

На объекте строительства предусмотрено современное высокопроизводительное оборудование, позволяющее производить высококачественную продукцию. Оборудование подобрано в соответствии с технологическими регламентами производства технологических процессов, что обеспечивает максимальную производительность и загруженность оборудования, достигается максимальная эффективность работы оборудования. При снижении параметров устанавливаемого оборудования снижается эффективность работы, что влечет за собой дополнительные трудозатраты. При проектировании к установке приняты последние образцы выпускаемого оборудования, производители которого постоянно принимают меры по снижению энергопотребления.

Отопление и вентиляция

Настоящим разделом строительного проекта ««Установка прессов TPS-1600-A-PCD-2L, вальцов и резиносмесителя в производственном корпусе №40. Административно-производственный корпус №40 «ОАО ЭковерПРО» по улице Минская, 102 Б в г.Бобруйск» предусматривается устройство системы местных отсосов от технологического оборудования, устройство общеобменной вытяжной вентиляции, устройство пароснабжения технологического оборудования, а также система утилизации тепла конденсата.

Отопление

Отопление производственного цеха (существующее) воздушное, совмещенное с приточной вентиляцией, согласно акта от 16.10.2015 система находится в рабочем состоянии и обеспечивает поддержание температуры в помещении производственного цеха +16°C. Дополнительно проектом предусмотрена установка регистров, которые подключены к системе утилизации тепла конденсата.

Вентиляция.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий воздушной среды в помещении цеха имеется существующая приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением движения воздуха в соответствии с характером выделяющихся вредностей в производственных помещениях. Приток воздуха осуществляется существующими системами П1-П4. Приток воздуха осуществляется в верхнюю зону. Удаление воздуха из верхней и нижней зоны – сущ. системами В2 – В44. Суммарный существующий воздухообмен по цеху составляет 166800 м³/ч.

Проектом предусмотрено устройство системы вытяжной вентиляции В1 от местных отсосов у технологического оборудования (поз.1.1.1, 2.1, 6.1.1, 6.1.2 часть ТХ). Вентилятор В1 существующий производительность 15000м³/ч. Выброс осуществляется в существующий воздуховод.

Общеобменная вентиляция осуществляется существующим вентилятором В2 производительностью 15000м3/ч. Выброс осуществляется в существующий воздуховод

Вентиляция цеха рассчитана на разбавление вредностей до ПДК. Согласно расчета существующей общеобменной вентиляции достаточно для обеспечения

требуемых параметров микроклимата.

Пароснабжение.

Проектом предусмотрено пароснабжение технологического оборудования.

Расход пара составляет:

– на технологию 855 кг/ч;

Возврат конденсата от технологического оборудования осуществляется через конденсатоотводчики в бак конденсата, расположенный в производственном цехе. Из конденсатного бака конденсат подается насосами в теплообменник ГВС, а также в регистры, расположенные в цехе, далее конденсат сливается в канализацию.

Регулирование объема конденсата, подаваемого в теплообменник ГВС осуществляется при помощи 2-х ходового клапана. При уменьшении требуемого расхода конденсата, остальная его часть через байпасную линию подается обратно в бак конденсата. Включение насоса ГВС осуществляется от датчика расхода, установленного на трубопроводе В1.

Включение насоса, подающего конденсат в регистры осуществляется от датчика уровня (насос включается при заполнении бака более 65%, выключается – при опорожнении ниже 30%). Также предусмотрена байпасная линия для регулирования количества конденсата, подаваемого в регистры.

В высших точках трубопроводов теплоснабжения предусматриваются автоматические воздухоотводчики, в низших точках - штуцера с запорной арматурой и конденсатоотводчики.

Трубопроводы теплоснабжения, кроме дренажных и трубопроводов воздухоудаления, покрываются антикоррозийной защитой и теплоизолируются цилиндрами теплоизоляционными минераловатными АКОТЕРМ Ц марки 75 (или аналогом) с покрытием из алюминиевой фольги.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных поворотов трассы и устройства компенсаторов.

Монтаж систем и оборудования производится в соответствии с ТКП 45-1.03-85-2007 «Внутренние инженерные системы зданий и сооружений. Правила монтажа».

2.3.Альтернативные варианты технологических решений и размещение планируемой деятельности

В данном случае альтернативным вариантом может считаться отказ от реализации проектных решений («нулевая» альтернатива).

3.Оценка существующего состояния окружающей среды

3.1.Природные компоненты и объекты

3.1.1.Климат и метеорологические условия

Площадка, на которой располагается рассматриваемый объект находится в г. Бобруйске, Могилевской области, который по климатическим условиям согласно СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология», относится к климатическому району II В (нормально-влажный).

Климат Бобруйска умеренно-континентальный. Величина суммарной солнечной радиации 3809 МДж/м² (90,9 ккал/см²). Общая сумма часов солнечного сияния около 1800, 44% из них приходится на три летних месяца и 8% на три зимних. Среднегодовая температура воздуха в Бобруйске +5,4°C. Наиболее холодный месяц — январь (- 6,ГС). Лето в Бобруйске солнечное, теплое. Частые дожди в основном непродолжительные, ливневые. Средняя температура самого тёплого месяца, июля(+24°C), ежегодно летом можно ожидать около 14 дней с максимальной температурой выше +30°C.

Вегетационный период (температура воздуха выше +5°C) 188 суток, с 13 апреля по 18 октября. Для Бобруйска, как и для всей Белоруссии, характерна высокая относительная влажность воздуха, которая с октября по март превышает 80% и такой же высокой остаётся вочные часы остальных месяцев, лишь днём понижаясь до 50— 60%. Всего за год в городе бывает 134 влажных (с влажностью более 80 %) суток и лишь 12 сухих (влажность хотя бы на короткое время равна или ниже 30 %). 62 % времени года над городом сохраняется пасмурное небо (83% времени в декабре и 45 % — в мае), 22 % — ясное. В остальное время господствует переменная облачность. В среднем за год выпадает 679 мм осадков (с поправкой на смачивание осадкомера), отмечается 182 дня с осадками. 2/3 выпадающих осадков приходится на апрель — октябрь. Из общего количества осадков 72 % выпадает в жидким виде, 15 % — в твёрдом и 13 % — в смешанном. Устойчивый снежный покров с 8 декабря по 27 марта. К концу зимы высота снежного покрова около 30 см, в отдельные снежные зимы 50—60 см. Средняя многолетняя величина атмосферного давления в районе метеорологической станции Могилёв 745 мм рт. ст. (993 гПа). [2]

3.1.2Атмосферный воздух

Оценка состояния атмосферного воздуха в районе расположения рассматриваемого объекта ОАО «Эковер ПРО» сделана на основании письма ГУ «Могилёвский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды им. О. Ю. Шмидта» (Приложение В).

Существующие фоновые концентрации вредных веществ в воздушном бассейне в районе планируемого размещения объекта представлена в справке о фоновых концентрациях (прилагается к данному отчету).

Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) - Т = -

6,1°C. Средняя температура воздуха наиболее тёплого месяца (июль) - Т = +24,0°C.

Среднегодовая скорость ветров

Сезоны года	Повторяемость ветра для рассматриваемого							румба, %	
	С	СВ	В	юв	Ю	ЮЗ	З		
Январь	7	4	10	10	16	21	23	7	3
Июль	14	10	10	7	9	15	22	13	8
Год	10	8	11	12	14	17	19	9	5

Скорость ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5 % $U = 7 \text{ м/с}$.

3.1.3 Поверхностные воды

Размещение рассматриваемого объекта в водоохранную зону не попадает. Ближайший водный объект река Березина (1,5 км, водоохранная зона 300м). Река Березина — один из основных притоков р.Днепра. Начинается в 1.0 км к юго-западу от г.Докшицы Витебской области, далее протекает по территории Минской, Могилевской и Гомельской областей, впадает в р.Днепр справа на участке между г.Жлобин и г.Речица, в 5.0 км юго-восточнее с.Горваль.

Длина реки 561 км, площадь водосбора 24500 км².

Основные притоки р.Березины от верховьев к устью следующие: правые - р.Гайна (длина 93 км), р.Уша (длина 89 км), р.Свислочь (длина 257 км); левые - р.Бобр (длина 124 км), р.Кleva (длина 80 км), р.Ольса (длина 92 км), р.Ола (длина 116 км).

Значительная часть бассейна (около 35%) занята лесными массивами. Большие лесные массивы сосредоточены в верхней части водосбора (Березинский биосферный заповедник), в бассейнах притоков рек Гайны, Ольсы, Олы и в низовьях р.Свислочи. Преобладают сосна, ель, в долинах нередки пойменные дубравы и осиново-березовые рощи. Озерность водосбора около 1%. Наиболее крупное озеро, расположенное в бассейне - оз.Палик. Из искусственных водоемов выделяются: Заславское водохранилище, каскад водохранилищ — Криница, Дрозды, Чижовское, Осиповичское водохранилище.

Березина замерзает в первой половине декабря, вскрывается в конце марта. Максимальная толщина льда 60 см. Весенний ледоход длится 4-7 суток. Особенность режима — высокие паводки поздней осенью со спадом их в период ледостава.

Видовой состав сообщества фитопланктона р. Березина разнообразен и представлен 184 таксонами с преобладанием диатомовых и зелёных водорослей. Видовой состав сообществ зоопланктона представлен 58 видами и формами.

Состояние водных экосистем р. Березина по совокупности гидробиологических показателей оценивается И-III классом (чистые-умеренно загрязнённые).

В реке водится щука, окунь, плотва, лещ, линь, карась, уклейка, густера, судак, голавль, форель, подуст, сом, налим.

3.1.4 Геологическая среда и подземные воды

Могилёвская область в геоструктурном отношении расположена на стыках четырёх крупных геологических структур - Белорусской и Воронежской антеклиз, Московской и Днепровско-Донецкой синеклиз. С поверхности на территории области залегают отложения четвертичного возраста, которые представлены в основном моренными и межморенными, озерно-болотными и эоловыми образованиями.

Список месторождений полезных ископаемых включает 1800 наименований, из них 1200 крупных. Все они сосредоточены в пределах платформенного чехла.

В Могилёвской области находятся три крупнейшие в республике месторождения мергельно-мелового сырья: Коммунарское в Костюковичском районе, на базе которого с 1994 г. работает Белорусский цементный завод, Сожское в Чериковском районе и Каменское, на базе которого работает Кричевский цементно-шиферный комбинат. [3]

Эколого-инженерно-геологические условия на территории расположения рассматриваемого объекта благоприятные.

Анализ качества подземных вод на территории бассейна р. Днепр в 2014 г. проводился на 25 гидрологическом посту (68 наблюдательных скважин). Изучались подземные воды в аллювиальных, озерно-аллювиальных отложениях голоцен; флювиогляциальных, моренных и водо-ледниковых отложениях позерского, сожского, днепровского и березинского-днепровского горизонтов плейстоцена; неогеновых, палеогеновых, меловых и девонских отложениях.

Значительных изменений химического состава подземных вод бассейна не выявлено. Величина водородного показателя изменялась в пределах 6,15-8,49 ед. pH, что свидетельствует о широком диапазоне изменения реакции среды. Показатель общей жесткости, характеризующий воды бассейна от очень мягких до жестких, колебался от 00,75-8,21 ммоль/дм³.

Анализ результатов наблюдений за состоянием подземных вод в бассейне р. Днепр свидетельствует о том, что основными показателями загрязнения подземных вод являлись азот аммонийный, нитраты и окисляемость, повышенные значения которых обусловлены загрязнением, главным образом, коммунально-бытового и сельскохозяйственного происхождения.

Динамика изменения Среднее содержание основных макрокомпонентов невысокое, ниже предельно допустимых концентраций. По сравнению с 2012 годом незначительно увеличилось содержание хлоридов, нитратов. Содержание сухого остатка в подземных водах изменялось от 212 до 381 мг/дм³, хлоридов - от 18 до 64 мг/дм³, сульфатов - от 9,8 до 19,72 мг/дм³, нитратов - от 0,03 до 0,43 мг/дм³, азота аммонийного - от 0,1 до 1,15 мг/дм³.

Температурный режим как грунтовых, так и артезианских вод колеблется в пределах от 6 до 9°C. Наиболее низкие температуры (6°C) характерны для артезианских вод.

3.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

Рельеф местности полузакрытая центрально-Березинская равнина, физико-географический район занимает около Ю.бтыс. км² (36,0% территории Могилевской области). Район расположен к юго-западу от линии Белыничи-Могилёв-Быхов и включает весь юго-запад Могилёвской области, за исключением южной и центральной частей Глусского района. Рельеф физико-географического района сформировался преимущественно в период днепровского и сожского оледенений. К северу от рек Свислочь и Березина господствует волнистая, а к югу - плоскоувалистая равнина. Рельеф понижается в юго-западном направлении от 170 до 140 м. Минимальные отметки абсолютных высот отмечаются в долинах Днепра и Березины (129 м). У Бобруйска, Кировска и Осипович расположены конечно-моренные гряды сожского возраста.

Основными почвообразующими породами на территории г. Бобруйска являются водно-ледниковые в разной степени заболоченные песчано-супесчаные отложения. Обладая небольшой емкостью поглощения, эти почвы в большей степени, чем суглинистые способны к самоочищению. [4]

Результаты мониторинговых наблюдений за состоянием почвенного покрова города, проведенных Республиканским Центром радиационного контроля и мониторинга окружающей среды в 2002-2006 гг., показали (табл. 2), что в результате функционирования хозяйствственно-промышленного комплекса почвенный покров территории г. Бобруйска подвержен химическому загрязнению [7]. Основными загрязнителями являются Cd, Zn, Pb и нефтепродукты, средние содержания тяжелых металлов приближаются к 1,0 ПДК/ОДК, а максимальные - к 2,5 ПДК/ОДК, по нефтепродуктам - к 5-40 ПДК/ОДК.

3.1.6 Растительный и животный мир. Леса

Растения, занесённые в Красную Книгу Республики Беларусь, на территории расположения объекта не произрастают. Зелёные насаждения произрастающие вблизи района расположения объекта не отличаются богатым видовым составом. В древесном ярусе преобладают виды, типичные для зелёных насаждений городов Беларуси: липа мелколистная, каштан конский обыкновенный, клён платановидный и берёза бородавчатая.

Лесные насаждения на территории размещения объекта отсутствуют.

Фауна района бедна по видовому составу и представлена животными, приспособливающимися к обитанию вблизи человека. На территории размещения объекта могут обитать мыши, крысы, птицы из семейства куриных и воробьиных, пауки, бабочки, др. насекомые.

Животные, занесённые в Красную Книгу Республики Беларусь на рассматриваемой территории не обитают.

Во время весенней и осенней миграции перелётные виды птиц встречаются здесь с невысокой численностью и пересекают данную территорию транзитно.

3.1.7 Природные комплексы и природные объекты

Природные объекты подразделяются на природные ресурсы и природные комплексы.

Природные ресурсы — это компоненты природной среды, природные и природноантропогенные объекты, которые используются или могут быть использованы при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, в качестве источников энергии, продуктов производства и потребления и имеют потребительскую ценность.

Природные комплексы - это функционально и естественно связанные между собой природные объекты, объединенные географическими и иными соответствующими признаками.

Комплексы подразделяются на три категории по режиму охраны:

· полностью исключенные из хозяйственного или рекреационного (отдых, восстановление) использования (заповедники);

· исключенные полностью или частично из хозяйственного использования (заказники);

· с ограниченным режимом использования ресурсов (Национальные парки).

Экологическими ограничениями для реализации планируемой деятельности являются: наличие в регионе планируемой деятельности особо охраняемых природных территорий, ареалов обитания редких животных, мест произрастания редких растений.

Природные туристско-рекреационные ресурсы Бобруйска представлены: 13 гидрологических заказника, 2 ландшафтных заказника, 3 ботанических памятника природы. На территории города расположен ботанический памятник природы «Бобруйский дуб-великан», ландшафтный заказник «Луковая гора».

Все выше представленные объекты удалены от земельного участка планируемой деятельности на достаточно удалённом расстоянии.

3.1.8. Природоохранные и другие ограничения

Размещение рассматриваемого объекта планируется в промышленно-коммунальной зоне г. Бобруйска ограничения отсутствуют.

3.1.9. Социально-экономические условия

Могилевская область — самый восточный регион Беларуси, граничный с Российской Федерацией. Площадь области 29,1 тыс. кв. км.

Могилевская область является одним из развитых регионов Республики Беларусь. Выгодное географическое положение, современные промышленные организации и связь, транспортное пересечение дорог предлагают неограниченные возможности для плодотворного сотрудничества с партнерами по кооперации как внутри страны, так и за рубежом. Здесь созданы благоприятные условия для предпринимательства, продолжается процесс акционирования, работает свободная экономическая зона «Могилев». Все это делает Могилевскую область привлекательной как для отечественных, так и для зарубежных партнеров.

Численность населения Могилевской области на 1 июля 2014 г. по предварительным данным составила 1070,8 тыс. человек.

В настоящее время в области насчитывается около 200 промышленных предприятий, объединений, акционерных обществ. В структуре промышленного комплекса химия и нефтехимия занимает 28,3 %, машиностроение и

металлообработка — 15,5 %, пищевая промышленность — 16,8 %, электроэнергетика — 10,4 %, промышленность строительных материалов - 6,3 %, легкая промышленность - 4,7 %, лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная - 2,9 % и другие отрасли - 15,1 %.

В регионе реализуется инвестиционная программа. В соответствии с ней более 20 государств ежегодно вкладывают инвестиции в развитие Могилевских предприятий. Наибольший интерес проявляют инвесторы из Германии, США, России, Польши, Литвы, Латвии, Австрии и др.

Притоку иностранных инвестиций способствует свободная экономическая зона «Могилев». Экономико-правовой статус ее резидентов предполагает наличие для них налоговых и таможенных льгот, особое валютное и земельное регулирование, гарантии защиты инвестиций. [5]

Рассматриваемый объект планируется размещать в промышленно-коммунальной зоне. Вблизи рассматриваемой территории располагаются ОАО «Бобруйскагромаш», Филиал РУП «Могилевэнерго» «Бобруйские тепловые сети» (площадка 1), БРУП «Гидролизный завод», РУПЭ «Могилевэнерго» Бобруйский завод древесноволокнистых плит», ОАО «ФанДОК», РУДП «Завод сборного железобетона № 2».

4.ИСТОЧНИКИ И ВИДЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

ПЛАНИРУЕМОЙ

4.1.ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА 4.1.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРЫ

Настоящее состояние атмосферы формируют существующие источники загрязнения, которое характеризуется числом ингредиентов, загрязняющих атмосферу рассматриваемого района, согласно прилагаемой справке филиала «Могилевоблгидромет».

Характеристику существующего современного состояния воздушной среды отражает фоновое загрязнение атмосферного воздуха. Данные по фоновому содержанию нормированных химических веществ представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1.1. - Фоновые концентрации вредных веществ в атмосфере

Код ве-щес-тва	Наименование вещества	Фо-но-вые ко-нции мг/м ³	Предельно допустимая концентрация, мг/м ³		Класс опас-но-сти
			максималь-но-разовая	среднесу-точная	
2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль (аэрозоль)	0,096	0,30	0,15	3
0008	ТЧ10	0,034	0,15	0,050	3
0301	Азот (IV) оксид (азот диоксид)	0,071	0,25	0,10	2
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	1,997	5,00	3,00	4
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,052	0,50	0,20	3
1325	Формальдегид	0,021	0,030	0,012	2
1071	Фенол	0,0049	0,01	0,007	2
0602	Бензол	0,035	0,100	0,040	2
0621	Толуол	0,037	0,600	0,300	3
0616	Ксиол	0,036	0,200	0,100	3

Особенности климата создают примерно одинаковые условия, как для рассеивания, так и для накопления примесей вредных веществ в приземном слое атмосферы.

Благоприятствуют экологической среде существующие зелёные насаждения вокруг рассматриваемой территории, которые способствуют снижению уровней имеющихся загрязнений в атмосферном воздухе, а также достаточная степень аэрации вследствие отсутствия плотной высотной застройки вблизи.

Загрязнённость воздушного бассейна в рассматриваемом районе характеризуется, в основном, теми же параметрами, что и в целом данный район, не превышающими предельно-допустимые концентрации.

4.1.2. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫДЕЛЯЕМЫХ ПРОЕКТИРУЕМЫМ ОБЪЕКТОМ

В результате проектируемого производства работ появится один источник выбросов – существующая венттруба (В1 по проекту) – выброс загрязняющих веществ от проектируемого технологического оборудования.

- от резиносмесителя (выбросы бута-1,3-диен (1,3-бутадиен, дивинил), 2-метилбута-1,3-диен (изопрен, 2-метилбутадиен-1,3), винилбензол (стирол), твердые частицы, углерода оксид, серы диоксид, углеродов предельных алифатического ряда С11-С19)

- от разогревающих смесительных вальцов – (выбросы бута-1,3-диен (1,3-бутадиен, дивинил, 2-метилбута-1,3-диен (изопрен, 2-метилбутадиен-1,3), акрилонитрил (акриловой кислоты нитрил, проп-2-енниитрил), винилбензол (стирол), 1-(метилвинил)бензол (α-метилстирол, 2-фенил-1-пропен), 2-Хлорбута-1,3-диен (β-хлоропрен), оксиран (эпоксиэтилен, этилена оксид), этилен, изобутилен (2-Метилпроп-1-ен), Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота), дибутилфталат (фталиевой кислоты дибутиловый эфир), углерода оксид, серы диоксид, углеродов предельных С12-С19);

- от вулканизационных прессов – (выбросы бута-1,3-диен (1,3-бутадиен, дивинил, 2-метилбута-1,3-диен (изопрен, 2-метилбутадиен-1,3), акрилонитрил (акриловой кислоты нитрил, проп-2-енниитрил), винилбензол (стирол), 1-(метилвинил)бензол (α-метилстирол, 2-фенил-1-пропен), 2-Хлорбута-1,3-диен (β-хлоропрен), оксиран (эпоксиэтилен, этилена оксид), этилен, изобутилен (2-Метилпроп-1-ен), Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота), дибутилфталат (фталиевой кислоты дибутиловый эфир), углерода оксид, серы диоксид, пропен (пропилен), углеродов предельных С12-С19) - **источник №0041;**

Источники загрязнения атмосферы от проектируемого объекта приведены на чертеже “Карта-схема расположения источников выбросов на производственной площадке №1“.

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:

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

Количественная и качественная характеристика выделений загрязняющих веществ от технологического оборудования приведена на основании выполненных Расчетов выбросов.

Всего выбрасывается в атмосферу от проектируемого объекта, согласно приведенным значениям в таблице 4.1.2, 2,97117 т/год и 0,16533 г/сек загрязняющих веществ.

Расчеты выполнены по данным на основе проектируемых технологических показателей и в соответствии с нормативно-методическими документами.

Разработка специальных мероприятий по снижению выделения загрязняющих веществ от проектируемого объекта проектом не предусматривается.

Таблица 4.1.2.-Загрязняющие вещества, выделяемые запроектированным оборудованием на проектируемом объекте

Код вещества	Наименование вещества	Класс опасности	Выброс вредных веществ		Предельно допустимая концентрация, мг/м ³	
			г/сек	т/год	максимально-разовая, ОБУВ	среднесуточная
0503	Бута-1,3-диен (1,3-бутадиен, дивинил)	4	0,00919	0,16515	3,0	1,0
0516	2-Метилбута-1,3-диен (изопрен, 2-метилбутадиен-1,3)	3	0,00977	0,17557	0,5	0,2
2001	Акрилонитрил (акриловой кислоты нитрил, проп-2-еннитрил)	2	0,00222	0,03990	0,3	0,15
0620	Винилбензол (стирол)	2	0,02349	0,42215	0,04	0,008
0618	1-(Метилвинил)бензол (α -метилстирол, 2-фенил-1-пропен)	3	0,00085	0,01528	0,04	-
0930	2-Хлорбута-1,3-диен (β -хлоропрен)	2	0,00122	0,02192	0,02	0,008
1611	Оксиран (эпоксиэтлен, этилена оксид)	3	0,00033	0,00593	0,3	0,15
0526	Этилен	3	0,01307	0,23488	3,0	1,5
0514	Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен)	4	0,00613	0,11016	10,0	4,0
0316	Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота)	2	0,00151	0,02713	0,2	0,1
1215	Дибутилфталат (фталевой кислоты дибутиловый эфир)	-	0,00133	0,02390	(0,1)	-
0330	Серы диоксид	3	0,00550	0,09884	0,5	0,2

0521	Пропен (пропилен)	3	0,00007	0,00126	3,0	1,2
0337	Углерода оксид	4	0,01433	0,25753	5,0	3,0
2754	Углеводороды пре- дельные алифатическо- го ряда С12-С19	4	0,04219	0,75821	1,0	0,4
2978	Пыль тонко измельчен- ного резинового вулка- низатора их отходов подошвенных резин	-	0,03413	0,61336	(0,1)	-
Итого:			0,16533	2,97117		

4.1.3. РАСЧЕТ И АНАЛИЗ РАССЕИВАНИЯ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

Для обоснования воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, в частности, загрязнения воздушного бассейна, в районе рассматриваемой площадки, выполнен РАСЧЁТ ВЫБРОСОВ вредных веществ от проектируемого объекта.

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

На основании технологических данных и в соответствии с "Инструкцией о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и выдачи разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по предполагаемым проектным решениям" (ОНД -84), а также по результатам расчета выбросов вредных веществ, произведен **расчет рассеивания выбросов** от организованных источников от проектируемого технологического оборудования по специальной программе «ЭКОЛОГ» (см. книгу 1.2.1. «Расчет рассеивания (распечатки ЭВМ)»). 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 (при условно принятом нулевом фоне);

- с точки зрения создания общей картины загрязнения воздушного бассейна в районе размещения предприятия, с учетом аналогичных существующих фоновых загрязнений и аналогичных источников выбросов предприятия.

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 существующим отопительным оборудованием. При этом предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ, класс опасности и коды веществ, приняты в соответствии с "Перечнем и кодами веществ, загрязняющих атмосферный воздух населенных мест..", утвержденные постановлением главного государственного санитарного врача Республики Беларусь №113 от 08.11.2016 г.

С целью проведения расчётов рассеивания по определению приземных концентраций вредных веществ выбросами от проектируемого объекта, координаты источников выбросов приняты согласно чертежу "Карта-схема предприятия с источниками загрязнения атмосферы".

Поскольку определяем степень воздействия проектируемого объекта, как источника загрязнения атмосферного воздуха, то данную территорию рассматриваем как промплощадку, на которой расположен 1 источник выбросов ЗВ от проектируемого технологического оборудования.

Координаты источника выбросов, его технические параметры (высота, диаметр устья источника, объём и температура выходящей газовоздушной смеси) и масса выбрасываемых загрязняющих веществ в единицу времени приведены в Приложении 1 (таблица 5.1.2).

Результаты расчета рассеивания от проектируемого объекта на рассматриваемой площадке приведены в таблице 4.5.1.

Таблица 4.1.3.- Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере от проектируемого объекта

Наименование вещества и группы суммации	Класс опасности	ПДК в воздухе населён. Пункта, мг/м ³	Фоновые концентрации в долях ПДК	Расчётные максимальные приземные концентрации в долях ПДК от проектируемого источника с учетом фона на границе СЗЗ предприятия
Винилбензол (стирол)	2	0,04	0,00	0,0
1-(Метилвинил)бензол (α -метилстирол, 2-фенил-1-пропен)	3	0,04	0,00	0,0
2-Хлорбута-1,3-диен (β -хлоропрен)	2	0,02	0,00	0,01
Серы диоксид	3	0,5	0,019	0,11
Углерода оксид	4	5,0	0,059	0,35
Углеводороды предельные алифатического ряда C12-C19	4	1,0	0,00	0,02

Анализ расчёта рассеивания показал, что приземные концентрации вредных веществ в атмосфере от проектируемого объекта незначительные и не превышают предельно-допустимых концентраций.

Таким образом, рассматриваемый объект имеет незначительные загрязнения, которые не образуют упорядоченную систему выбросов и, с точки зрения охраны атмосферы

ногого воздуха, соответствует требованиям природоохраных и санитарно-гигиенических нормативов. На основании результатов расчета рассеивания также можно сделать вывод, что выбросы от проектируемого технологического оборудования могут быть рекомендованы на стадии проектирования в качестве предельно-допустимых выбросов (ПДВ).

4.1.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (ПДВ)

На основании результатов расчетов рассеивания и анализа приземных концентраций вредных веществ, выбрасываемых рассматриваемыми источниками выделения загрязнений атмосферы, по принятым в данный расчёт ингредиентам, можно сделать вывод, что выбросы от рассматриваемого объекта не будут основными в формировании приземных концентраций вредных веществ в данном районе города. Норматив ПДВ для рассматриваемых источников выброса представлен в таблице 4.9.1.

Таблица 4.1.4.- Норматив ПДВ для рассматриваемых источников выброса

Код ве-щес-тва	Наименование вещества	Класс опасности	Выброс вредных веществ		Предельно допустимая концентрация, мг/м ³	
			г/сек	т/год	максимально-разовая, ОБУВ	среднесуточная
0503	Бута-1,3-диен (1,3-бутадиен, дивинил)	4	0,00919	0,16515	3,0	1,0
0516	2-Метилбута-1,3-диен (изопрен, 2-метилбутадиен-1,3)	3	0,00977	0,17557	0,5	0,2
2001	Акрилонитрил (акриловой кислоты нитрил, проп-2-енниитрил)	2	0,00222	0,03990	0,3	0,15
0620	Винилбензол (стирол)	2	0,02349	0,42215	0,04	0,008
0618	1-(Метилвинил)бензол (α-метилстирол, 2-фенил-1-пропен)	3	0,00085	0,01528	0,04	-
0930	2-Хлорбута-1,3-диен (β-хлоропрен)	2	0,00122	0,02192	0,02	0,008
1611	Оксираан (эпоксиэтilen, этилена оксид)	3	0,00033	0,00593	0,3	0,15
0526	Этилен	3	0,01307	0,23488	3,0	1,5
0514	Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен)	4	0,00613	0,11016	10,0	4,0
0316	Гидрохлорид (водород хлорид, со-	2	0,00151	0,02713	0,2	0,1

	ляная кислота)					
1215	Дибутилфталат (фталевой кислоты дибутиловый эфир)	-	0,00133	0,02390	(0,1)	-
0330	Серы диоксид	3	0,00550	0,09884	0,5	0,2
0521	Пропен (пропилен)	3	0,00007	0,00126	3,0	1,2
0337	Углерода оксид	4	0,01433	0,25753	5,0	3,0
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C12-C19	4	0,04219	0,75821	1,0	0,4
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизатора их отходов подошвенных резин	-	0,03413	0,61336	(0,1)	-
Итого:			0,16533	2,97117		

4.1.5. ОБОСНОВАНИЕ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

Согласно ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ от 11 октября 2017 №91, об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду», нормативный размер санитарно-защитной зоны производств по изготовлению резинотехнических изделий (согласно п.142) составляет 300 м. В границах рассматриваемой С33 проектируемого производства отсутствуют жилые дома. Граница С33 рассматриваемого объекта нанесена и прилагается к данному разделу.

Поскольку производственный потенциал проектируемого производства работ рассчитан по максимуму, это позволяет исключить возможность превышения предельно-допустимых концентраций выбрасываемых вредных веществ в атмосфере от всего проектируемого объекта в процессе эксплуатации, после реализации данного проекта. То есть загрязненность воздушного бассейна в рассматриваемом районе размещения при реализации данного проекта практически не изменяется по сравнению с существующим положением. Это значит, что по уровню загрязнения в атмосфере по рассматриваемым источникам выбросов нашего объекта, специальной организации санитарно-защитной зоны - не требуется.

Возможные шумовые и вибрационные воздействия на окружающую среду, которые требуют организации санитарно-защитной зоны или разрыва до близ лежащих зданий и сооружений, в данном проектируемом объекте не предполагаются.

4.2. 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. Larm) - 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».

Основным источником шума в период проведения строительных работ является работа строительной техники. Значительное уменьшение шумового воздействия при про-

ведении 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.

Источники вибрации.

Вибрацией называют малые механические колебания, возникающие в упругих телах или телах, находящихся под воздействием переменного физического поля. Источники вибраций: 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, работа 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. Основной источником облучения в городских условиях является воздействие на население как суммарного электромагнитного фона, так и сильных ЭМП от отдельных источников. Последние могут быть классифицированы по некоторым признакам, наиболее общий из которых - частота ЭМП.

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

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

К источникам электромагнитных излучений на строительной площадке относится все электропотребляющее 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.

4.2.1. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ШУМА И ВИБРАЦИИ

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.

Оценка возможного влияния физических факторов не проводилась т.к. вводимое в эксплуатацию оборудование оснащено малошумными узлами и агрегатами.

4.3. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ.

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

Воздействие проектируемого объекта на геологическую среду предусмотрены в рамках инженерно-геологических изысканий, выполняемых для возможности проектирования паропровода.

4.4. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЗЕМЛИ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

В основу реализации данного проекта положен принцип максимального сохранения существующего рельефа, почвы и растительности.

Перед началом строительства с целью сохранения и рационального использования плодородного слоя почвы необходимо произвести срезку плодородного слоя почвы.

Данным проектом снимается растительный грунт в объеме 3,64 м³. После проведения всех земляных работ проектом предусматривается восстановление растительного грунта.

4.5. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Перед началом строительства с целью сохранения и рационального использования объектов растительного мира, зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, следует оградить общей оградой. Стволы отдельно стоящих деревьев, попадающих в зону производства работ, следует предохранять от повреждений, облицовывая их отходами пиломатериалов.

При проектируемом производстве работ объекты растительного мира (деревья, кустарники) – не подлежат удалению. За снятый и невосстановленный иной травяной покров предусматриваются компенсационные выплаты (в разделе ООС).

Воздействие на животный мир проектируемого объекта строительства – не предусматривается, так как рассматриваемый объект располагается в центре города в сложившейся городской застройке.

4.5.1. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта необходимо и предусматривается:

- строгое соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- соблюдение границ территории, отводимой для строительства; рекультивация земель в полосе отвода земель под строительство;
- оснащение территории строительства (в период строительства), и площадки (в период эксплуатации) инвентарными контейнерами для раздельного сбора отходов;
- сбор отходов раздельно по видам и классам опасности в специально предназначенные для этих целей емкости;
- своевременное использование, обезвреживание, вывоз на использование (обезвреживание) образующихся отходов;
- осуществлять охрану объектов растительного мира от пожаров, загрязнения и иного вредного воздействия, а также защиту объектов растительного мира;
- осуществлять деятельность способами и с соблюдением технологий, которые обеспечивают улучшение санитарного состояния объектов растительного мира.

Изложенные мероприятия в области обращения с отходами, в области предотвращения и снижения потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы, почвы, также будут направлены на предотвращение и снижение потенциальных неблагоприятных воздействий.

4.6.ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Водоотвод на рассматриваемой территории – остается на уровне существующего положения для данной территории, в существующие сети городской ливневой канализации.

Мероприятия на период строительства проектируемого объекта:

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 исправных машин и механизмов. Мойка строительной техники должна осуществляться в специально отведенных для этого местах. Подъездные пути к проектируемому объекту должны быть выполнены из водонепроницаемого покрытия.

4.6.1.ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ ПО ПРОЕКТИРУЕМОМУ ОБЪЕКТУ

Данным проектом вопрос водопотребления и водоотведения не рассматривался (не предусматривается данным проектом).

Таблица 4.1 – Потребность в основных видах ресурсов для технологических нужд.

Вид энергоресурсов	Часовой расход	Годовой Расход,	Источник поставки	температура	Давление
Водоснабжения на охлаждение оборудования					
Вальцы ПД 2130 660Л поз. 2.1	14 м3/час	87360 м3/год	Существующая агистраль водонабжения	Вход 4-20 Выход 18-19	3...4 кг/см ²
Резиносмеситель дис- ионный усиленного типа 55HD поз. 1.1.1	7,2 м3/час	44928 м3/год		Вход /б 15 Выход 18-19	3...4 кг/см ²

Производственные стоки – отсутствуют.

4.7. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОТХОДАМИ

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

Таблица 4.7.1. Перечень отходов, образование которых возможно при реализации данного проекта

№ п/п	Наименование строительных отходов	Класс опасности	Код отхода	Количество отходов	Предприятия по использованию, обезвреживанию и переработки отходов
Отходы, образующиеся при эксплуатации объекта					
1	Отходы резиновые вулканизированные производства ювейных резинотехнических плит (РТИ)	не определены	5750107	0,698 т	Используются полностью в производственной деятельности на участке производства резиновых плит

Деревянные паллеты, в которых поступает на предприятие сырье, вновь возвращаются поставщикам (оборотная тара).

Таблица 4.7.2. – Объем основных строительных отходов, образуемых при реализации данного проекта

/п	Наименование строительных отходов	Класс опасности	Код отхода	Количество отходов	Предприятия по использованию, обезвреживанию и переработки отходов
	Отходы бетона	Неопасные	3142701	48 т	УЧПТП «Промтехэлектро» г.Бобруйск на вторичную переработку
	Отходы железобетонных изделий	Неопасные	3142708	94,6 т	
	Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	Неопасные	3141004	1,35 т	
	Бой кирпича силикатного	4	3144206	20,7 т	
	Древесные отходы строительства	4	1720200	0,24 т	Вывозятся предприятию ПУП "Бобруйский завод железобетонных конструкций" открытого акционерного общества "Строительный трест №13" вторичную

					переработку и использование
	Металлические конструкции и детали из железа и стали поврежденные	Неопасные	3511500	0,6 т	Вывозятся предприятию ОАО «Белвторчермет» Бобруйский цех
	Смешанные отходы строительства, сноса зданий и сооружений	4	3991300	11,3 т	УЧПТП «Промтехэлектро» г.Бобруйск на вторичную переработку

Все образующиеся строительные отходы складируются на специально отведенных площадках временного хранения строительных отходов. Площадки для временного складирования строительных отходов имеют твердое покрытие и должна быть очищены до ввода объекта в эксплуатацию.

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

4.8 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОБЪЕКТЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ИЛИ ОСОБОЙ ОХРАНЕ

Экологическими ограничениями для реализации планируемой деятельности являются: наличие в регионе планируемой деятельности особо охраняемых природных территорий, ареалов обитания редких животных, мест произрастания редких растений.

В регионе расположения планируемого объекта ОАО «Эковер ПРО» удалённом расстоянии. Следовательно, размещение планируемого объекта не будет оказывать негативных воздействий.

5.1. Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

Авария - опасная ситуация техногенного характера, которая создает на объекте, территории или акватории угрозу для жизни и здоровья людей и приводит к разрушению зданий, сооружений, коммуникаций и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса или наносит ущерб окружающей среде, не связанная с гибелю людей.

В результате аварии на производстве (в ходе проведения модернизации. Ремонта и эксплуатации объекта) возможны взрывы и пожары, а их последствия - это разрушение

и повреждение зданий, сооружений, техники и оборудования, затопление территории, выход из строя линии связи, энергетических и коммунальных сетей.

Большой материальный ущерб, а в ряде случаев и человеческие жертвы приносят внезапные обрушения зданий, мостов, других инженерных сооружений. Причины - ошибки при изыскании и проектировании, низкое качество строительных работ.

При аварийных ситуациях важной задачей является своевременное оповещение об этом персонала предприятия и населения жилого поселка, прилегающего к данному предприятию.

Из анализа информации по объектам-аналогам возникновение аварийных ситуаций может возникнуть в случае выхода из строя оборудования (из-за неправильной эксплуатации или перегрузки) и не соблюдений техники безопасности на производстве.

Не соблюдение техники безопасности влечёт за собой возникновение пожаров. При пожаре состав дыма меняется вследствие изменения доли образующихся веществ, различной температуры горения и доступа кислорода. Дымогазовая смесь выделяется уже в начальной стадии. При доступе кислорода температура становится выше 600°C, а в замкнутом помещении достигает 900°C, что приводит к увеличению содержания угарного газа. Во время пожара образуется набор веществ с острым токсическим действием: кроме оксидов углерода — хлористый водород, синильная кислота, аммиак и др. Далее образуются ароматические углеводороды (бензол, толуол, стирол и др.).

В случае рассматриваемого объекта, возгорание отработанных шин может привести к выделению в атмосферу большого количества оксидов серы, сажи и токсичных газов. Также образуются такие химические соединения, которые попадая в атмосферный воздух, становятся источником повышенной опасности для человека. В этом процессе всегда образуются такие органические соединения, как диоксины, фураны, бифенилы, различные соединения полициклических ароматических углеводородов и др., которые являются опасными канцерогенами.

5.2

Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий

Затраты на борьбу с последствиями губительного влияния площадок для хранения (складирования) отходов (в данном случае изношенных шин), т.е. на охрану природы, во много раз превышают расходы на строительство предприятий по переработке отходов.

Места складирования отходов могут не обновляться десятилетиями, что приводит к отведению новых огромных территорий. Количество территорий непрерывно увеличивается.

Разлагающиеся отходы проникают в почву, тем самым, заражая её. Ядовитые испарения загрязняют воздух. Попадающие в водоемы остатки отходов губительно сказываются на состоянии воды, вредят флоре и фауне этих водоёмов. Осуществление проектных решений способствует:

- использованию существующей промышленной площадки с целью внедрения перспективных, ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий переработки изношенных шин;
- получению вторичного сырья из изношенных автомобильных шин;
- получению возможности использования продуктов переработки изношенных шин в различных отраслях производства и строительства;
- высвобождению земель, ранее занятых под хранение шин и их дальнейшее использование;
- создание новых рабочих мест.

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

В целом, для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду в период модернизации и ремонта необходимо: строго соблюдать меры и правила по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов, выполнять требования природоохранного законодательства, соблюдать границы территории, отводимой для модернизации. Также в период модернизации необходимо оснащение территории объекта инвентарными контейнерами для раздельного сбора отходов. Сбор отходов требуется осуществлять раздельно по видам и классам опасности в специально предназначенные для этих целей ёмкости. Необходимо своевременно вывозить образующиеся и накопленные отходы, предназначенные для переработки на специализированные предприятия.

Согласно Постановлению Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 23. 06. 2009 г. № 42 «Инструкция о порядке инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» для новых, модернируемых, реконструируемых стационарных источников выбросов должна быть проведена инвентаризация выбросов ЗВ в срок не позднее чем через два года с даты выхода на проектную мощность технологического оборудования.

Проектом предусмотрена эксплуатация газоочистных установок (ГОУ). В соответствии с «Правилами эксплуатации газоочистных установок», утверждёнными Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 14. 05. 2007 N2 60, вновь введённые сооруженные ГОУ должны подвергаться проверке на соответствие фактических параметров работы установки. В соответствии с пунктом 22 вышеуказанных Правил для каждой ГОУ должен быть разработан паспорт.

При дальнейшей эксплуатации ГОУ должен осуществляться контроль инструментальными методами в соответствии с пунктом 35 Правил.

Далее приведены мероприятия, которые носят организационный характер, быстро осуществимы, не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производства. При возможности необходимо выполнить следующее:

1. Усилить контроль над точным соблюдением технического регламента производства.
2. Запретить работу оборудования на форсированном режиме.
3. Усилить контроль над работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами.
4. Запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу.
5. Усилить контроль за герметичности газоходных систем и агрегатов, мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделения.
6. Усилить контроль за техническим состоянием и эксплуатацией всех газоочистных установок (если такие эксплуатируются).
7. Обеспечить их бесперебойную работу, не допускать снижения их производительности и эффективности, а также отключения на профилактические осмотры, ревизии и ремонты.

8. Ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительными выбросами в атмосферу загрязняющих веществ.
9. Ограничить движение по территории автотранспорта, не связанного с технологическими перевозками.
10. Интенсифицировать влажную уборку производственных помещений, где это допускается правилами техники безопасности.
11. Не проводить испытания оборудования, связанного с изменениями технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
12. Запретить работу двигателей при стоянке автотранспорта в ожидании погрузки или выгрузки, если это не противоречит правилам техники безопасности.
13. Согласно проекту установить газоочистные установки.

Оценка возможного трансграничного воздействия

Трансграничное воздействие означает серьезное воздействие в пределах действия юрисдикции той или иной Стороны в результате промышленной аварии, произшедшей 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 (Конвенция Эспоо).

Цель Конвенции заключается в предотвращении, сокращении и контроле за значимыми негативными экологическими последствиями планирующихся мероприятий.

Основными обязательствами сторон Конвенции Эспоо являются:

- осуществление ОВОС в трансграничном контексте до принятия решения о возможности намечаемой деятельности;
- уведомлением Стороны (или Сторон) в случае возможного существенного негативного влияния предлагаемых действий на окружающую среду этой Стороны (Сторон);
- разработка документации ОВОС в трансграничном контексте;
- создание возможностей участия общественности в процедуре ОВОС в трансграничном контексте;
- обмен информацией о каждой трансграничной ОВОС и проведение консультаций по вероятным трансграничным последствиям;
- использование результатов ОВОС при принятии любого окончательного решения;
- продолжение консультаций в течение всего периода ОВОС в трансграничном контексте и проведение анализа ситуации после реализации проекта;
- послепроектный анализ;
- начало и активация специальных исследовательских программ по ОВОС в трансграничном контексте.

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.

8.Программа послепроектного анализа (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 «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 [6].

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 среды в Республике Беларусь локального мониторинга окружающей среды и использования его данных и Инструкцией.

При проведении локального мониторинга природопользователи в зависимости от вида оказываемого вредного воздействия на окружающую среду должны осуществлять наблюдения за следующими объектами:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками (далее - выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух);
- сбросы сточных вод в водные объекты (далее - сбросы сточных вод);
- поверхностные воды в районе расположения источников сбросов сточных вод (далее - поверхностные воды);
- подземные воды в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения (далее - подземные воды);
- земли (включая почвы) в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения (далее - земли).

Методическое руководство проведением локального мониторинга осуществляется Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь (далее - Минприроды), областными и Минским городским комитетами природных ресурсов и охраны окружающей среды (далее - территориальные органы Минприроды).

Локальный мониторинг, объектом наблюдения которого являются подземные воды, проводится на пунктах наблюдений, включающих наблюдательные скважины и колодцы. Количество, местоположение наблюдательных скважин и колодцев для проведения локального мониторинга, объектом наблюдения которого являются подземные воды, определяются проектной документацией на каждый конкретный источник воздействия на подземные воды или на сеть наблюдательных скважин и колодцев с учетом сложности гидрогеологических условий территории и особенностей рельефа местности.

В сети наблюдательных скважин и колодцев должны быть созданы скважины, которые располагаются по течению естественного подземного потока выше источни-

ка вредного воздействия на подземные воды и ниже по течению естественного потока за пределами границы прогнозируемой зоны загрязнения.

Природопользователи, осуществляющие локальный мониторинг, объектом наблюдения которого являются подземные воды, обязаны:

- обеспечить техническую исправность и приборную оснащенность наблюдательных скважин и колодцев, включая насосное оборудование для прокачки скважин и отбора проб;
- поддерживать наблюдательные скважины и колодцы в рабочем состоянии путем их периодического ремонта, включающего спуск рабочего инструмента, промывку скважины штанговым насосом, замену крышек и др.

При отборе проб подземных вод из наблюдательной скважины производится предварительная откачка воды до прекращения выноса взвесей и последующего восстановления уровня воды в водоносном пласте.

Прокачка наблюдательных скважин с глубиной залегания уровня подземных вод до 5 м производится ручным, поршневым, штанговым или центробежным всасывающим насосом, при больших глубинах - центробежными скважинными насосами с погруженным электродвигателем, подвешенным на водоподъемных трубах.

При наличии на объекте скважин, расположенных в непосредственной близости друг от друга и оборудованных на различные водоносные горизонты, отбор проб следует начинать со скважины, имеющей наименьшую глубину.

Наблюдения за состоянием подземных вод на источниках воздействия на подземные воды, указанных в абзацах втором - пятом пункта 24 Инструкции, осуществляются природопользователями по параметрам согласно приложениям 10 - 14, а также по другим параметрам, перечень которых устанавливается территориальными органами Минприроды.

Перечень параметров, по которым проводятся наблюдения за состоянием подземных вод на источниках воздействия на подземные воды, указанных в абзаце шестом пункта 24 Инструкции [6], устанавливается территориальными органами Минприроды для каждого конкретного объекта с учетом характера источника вредного воздействия на подземные воды.

Установленные перечень параметров и периодичность проведения наблюдений указываются в карточке локального мониторинга, объектом наблюдения которого являются подземные воды, согласно Приложению 3 Инструкции.

Проведение наблюдений локального мониторинга, объектом наблюдения которого являются подземные воды, осуществляется 1 раз в квартал в первый год проведения наблюдений и 1 раз в год в период спада весеннего половодья в

последующие годы согласно плану-графику проведения наблюдений, если иная периодичность не предусмотрена Минприроды или его территориальными органами.

Деятельность, связанная с хранением, использованием и обезвреживанием отходов, в том числе уничтожением отходов методом сжигания, захоронения отходов (Приложение 15) подлежит проведению локального мониторинга, объектом которого являются земли.

Проведение локального мониторинга, объектом наблюдения которого являются земли, осуществляется на землях в районе расположения источников вредного воздействия на них, не занятых зданиями, сооружениями, дорожным и иным искусственным покрытием.

Наблюдению подлежит в первую очередь верхний почвенный горизонт (далее - почва) глубиной от 0 до 20 см.

Территориальные органы Минприроды в зависимости от рельефа местности и особенностей почвенной миграции, загрязняющих веществ вправе требовать от природопользователя при проведении наблюдений осуществления отбора проб с глубиной более 20 см по почвенному профилю путем закладки прикопки или шурфа.

Организация локального мониторинга, объектом наблюдения которого являются земли, включает организацию природопользователем проведения предварительного обследования земель в районе расположения источников вредного воздействия на них для определения площади, характера и источников химического загрязнения, а также мест отбора проб и их количества.

Обследование земель осуществляется с использованием методов почвенно-геохимической съемки и ландшафтно-геохимического профилирования.

Места отбора проб почв для проведения локального мониторинга, объектом наблюдения которого являются земли, устанавливаются природопользователем по согласованию с территориальными органами Минприроды на основании результатов предварительного обследования в зависимости от характера и с учетом расположения источников химического загрязнения, особенностей рельефа местности и возможных путей миграции загрязняющих химических веществ и др.

При общем характере химического загрязнения почв, вызванном выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов, места отбора проб почв с указанием их номера и координат намечаются по координатной сетке, нанесенной на карту-схему расположения источников вредного воздействия на окружающую среду.

При локальном характере химического загрязнения почв, образующемся в результате эксплуатации объектов обезвреживания и размещения отходов, места отбора проб почв определяются с использованием системы наносимых на карту-схему расположения источников вредного воздействия на окружающую среду концентрических окружностей, расположенных на дифференцированных расстояниях от источника химического загрязнения земель, с указанием номера окружности и азимута места отбора проб.

Количество мест отбора проб почв устанавливается в зависимости от площади подвергающихся химическому загрязнению земель:

- до 0,5 га - не менее 2 мест отбора проб;
- от 0,5 до 1 га - не менее 5 мест отбора проб;
- от 1 до 10 га - не менее 8 мест отбора проб;
- от 10 до 100 га - не менее 15 мест отбора проб;
- от 100 и более га - не менее 20 мест отбора проб.

Отбор пробы почвы осуществляется путем смешивания точечных проб, отобранных методом конверта на пробной площадке размером не менее 5x5 метров.

В случае отсутствия возможности закладки пробной площадки допускается отбор отдельных точечных проб почвы.

Проведение локального мониторинга, объектом наблюдения которого являются земли, осуществляется природопользователями по перечню параметров согласно приложению 15, а также по другим параметрам, перечень которых устанавливается территориальными органами Минприроды.

Для установления перечня параметров территориальные органы Минприроды вправе потребовать от природопользователя информацию о видах его деятельности и эксплуатируемых выявленных или потенциальных источниках химического загрязнения земель.

Установленный перечень параметров, по которым проводятся наблюдения,

указывается в карточке локального мониторинга, объектом наблюдения которого являются земли, согласно Приложению 4.

При осуществлении природопользователем нескольких видов деятельности, связанных с эксплуатацией выявленных или потенциальных источников химического загрязнения земель, по результатам проведения предварительного обследования земель территориальными органами Минприроды на основании перечня согласно Приложению 15 в отношении отдельных земельных участков могут устанавливаться совокупные перечни параметров, учитывающие воздействие от источников химического загрязнения земель нескольких видов деятельности.

Наблюдения за содержанием в почве химических элементов осуществляется в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов, устанавливающих значения предельно допустимых концентраций и ориентировочно допустимых концентраций химических веществ в почве, путем определения их валовых форм, за исключением случаев регламентации подвижных форм элементов, наблюдение за содержанием которых в почве осуществляется путем определения валовых и подвижных форм.

Периодичность проведения наблюдений локального мониторинга, объектом наблюдения которого являются земли, устанавливается в соответствии с планом-графиком проведения природопользователем наблюдений с учетом результатов предварительного обследования земель в районе расположения источников вредного воздействия на них, но не реже одного раза в три года.

С целью получения сопоставимых данных локального мониторинга, объектом наблюдения которого являются земли, планом-графиком определяется период года проведения наблюдений.

Наблюдения за состоянием земель могут проводиться в любой период года, за исключением периода промерзания почвы.

9. 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.

Из анализа существующего состояния окружающей среды следует, что природноэкологические условия региона благоприятные.

Были определены следующие возможные воздействия проектируемой деятельности на окружающую среду:

-воздействия, связанные с проведением строительных работ: выбросы и шум от автотранспорта, строительные отходы и места их хранения;

- эксплуатационные воздействия, связанные с функционированием объекта как инженерного сооружения, выбросы от технологического оборудования, образованием отходов производства.

Воздействие от проектируемой деятельности на окружающую среду, связанной с проведением работ строительных работ на окружающую среду характеризуется незначительным, так как носит временный характер.

Эксплуатационные воздействия будут проявляться в течение периода эксплуатации проектируемого объекта. При реализации проектных решений по модернизации

ции, в соответствии с предоставленным проектом и строгим соблюдением технологического регламента, значимого воздействия на окружающую среду не ожидается, состояние природных компонентов существенно не изменится.

Реализация данного проекта даст возможность:

- использовать существующую промышленную площадку с целью внедрения перспективных, ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий и изготовлению резиновых плит;
- созданию новых рабочих мест.

Список использованных источников

1. Водный кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 г. № 149-З.
2. Сайт Могилевского городского исполнительного комитета city.mogilev.by
3. Водные ресурсы Могилёвской области. - 2-е издание. - Минск: Белсэнс, 2010. - 160 с.: ил.
4. Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, гл. информ. - аналит. Центр Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь, Республиканское научноисследовательское унитарное предприятие «БелНИЦ «Экология» (РУП «Бел НИЦ «Экология»); под ред. С. И. Кузьмина. - Минск: РУП «БелНИЦ «Экология».
5. Интернет-сайт www.cpp.metolit.by.
6. Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требования к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду, утвержденное постановлением Совмина РБ от 19.01.2017 № 47;
7. Строительная климатология СНБ 2.04.02-2000;
8. Водные ресурсы Могилёвской области. - 2-е издание. - Минск: Белсэнс, 2010. - 160 с.: ил.;
9. Государственный водный кадастр. Водные ресурсы, их использование и качество вод. Издание официальное. -Минск, 2007-2011г.;
10. Санитарные нормы и правила "Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду", утвержденные Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 октября 2017 г. № 91.
11. ТКП 17.02-08-2012 (02120) Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчёта, утверждён и введён в действие постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 5 января 2012 г. № 1-Т.
12. Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18 июля 2016 г. №399-З.
13. Экономическая и социальная география Могилевской области: пособие. / Г.В. Ридевский, В.Г. Хомяков, И.Н. Шарухо, и др.; под ред. И.Н. Шарухо - Могилев: МГУ им. А.А. Кулешова, 2005.
14. Растительность Белоруссии, ее картографирование, охрана и использование. Юркевич И.Д., Голод Д.С. Адерихо В.С. - Минск: Наука и техника, 1979. - 241 с.
15. Сайт Республиканского центра радиационного контроля и мониторинга окружающей среды: <http://rad.org.by/monitoring/air.html>
16. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-XII.
17. Национальный атлас Республики Беларусь.
18. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 28 марта 2016 г. №248 "Об утверждении Государственной программы «Энергосбережение» на 2016-2020 годы».

Магілёўскі абласны
выкананы камітэт



Могилевский областной
исполнительный комитет

**БАБРУЙСКІ ГАРАДСКІ
ВЫКАНАЎЧЫ КАМІТЭТ
ВЫПІСКА З РАШЭННЯ**

**БОБРУЙСКИЙ ГОРОДСКОЙ
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
ВЫПИСКА ИЗ РЕШЕНИЯ**

20 октября 2017 г. № 24-8

г. Бобруйск

г. Бобруйск

О разрешении проектирования,
строительства, реконструкции,
капитального ремонта и модернизации

На основании Закона Республики Беларусь от 5 июля 2004 года «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь», постановления Совета Министров Республики Беларусь от 20 февраля 2007 г. № 223 «О некоторых мерах по совершенствованию архитектурной и строительной деятельности», постановления Совета Министров Республики Беларусь от 17 февраля 2012 г. № 156 «Об утверждении единого перечня административных процедур, осуществляемых государственными органами и иными организациями в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, Указа Президента Республики Беларусь от 26 апреля 2010 г. № 200 «Об административных процедурах, осуществляемых государственными органами и иными организациями по заявлению граждан», внесении дополнения в постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14 февраля 2009 г. № 193 и признании утратившими силу некоторых постановлений Совета Министров Республики Беларусь» Бобруйский городской исполнительный комитет

РЕШИЛ:

1. Разрешить:

1.4. открытому акционерному обществу «Эковер ПРО» проектирование и строительство объектов:

«Установка прессов TPS-1600-A-PSD-21 в производственном корпусе № 40 ОАО «Эковер ПРО» по ул. Минская, 102Б в г. Бобруйске»;

«Устройство въездных ворот в подвал производственного корпуса № 41 ОАО «Эковер ПРО» по ул. Минская, 102Б в г. Бобруйске»;

Первый заместитель председателя

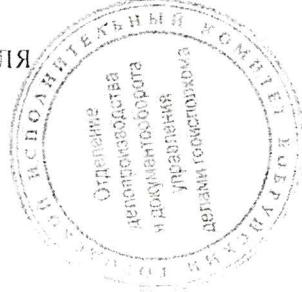
О.В.Ковель

Управляющий делами

Л.С.Погудо

Верно:

Дарашкевич А.И.





БАБРУЙСКІ ГАРАДСКІ
ВЫКАНАЎЧЫ КАМІТЭТ
ВЫПІСКА З РАШЭННЯ

БОБРУЙСКИЙ ГОРОДСКОЙ
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
ВЫПИСКА ИЗ РЕШЕНИЯ

17 ноября 2017 г. № 27-9

г. Бобруйск

г. Бобруйск

О внесении изменений в некоторые
решения Бобруйского городского
исполнительного комитета

На основании пункта 1 статьи 40 Закона Республики Беларусь от 4 января 2010 года «О местном управлении и самоуправлении в Республике Беларусь» Бобруйский городской исполнительный комитет РЕШИЛ:

Внести в некоторые решения Бобруйского городского исполнительного комитета следующие изменения:

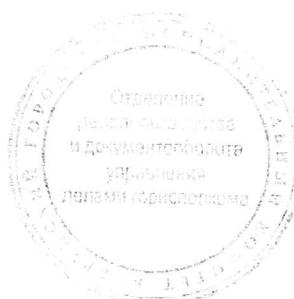
7. Абзац второй подпункта 1.4 пункта 1 решения Бобруйского городского исполнительного комитета от 20 октября 2017 г. № 24-8 «О разрешении проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта и модернизации» после слов «TPS-1600-A-PSD-21» дополнить словами «, вальцев и резиносмесителя».

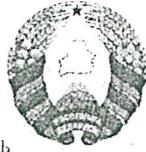
Председатель

А.В.Студнев

Управляющий делами

Л.С.Погудо





МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

ДЗЯРЖАЎНАЯ ЎСТАНОВА
«РЕСПУБЛІКАНСКІ ЦЕНТР ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІ,
КАНТРОЛЮ РАДЫЁАКТЫЎНАГА ЗАБРУДЖВАННЯ і
МАНІТОРИНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»

ФІЛІЯЛ «МАГІЛЕЎСКІ АБЛАСНЫ ЦЭНТР
ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІ і МАНІТОРИНГУ
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ ім. О.Ю. ШМІДТА»
(ФІЛІЯЛ «МАГІЛЕЎАБЛГІДРАМЕТ»)
вул. Маўчанская, 4, 212040, г. Магілеў.
тэл. (0222) 73-40-02, факс (0222) 73-39-34
mogilevmeteo@gmail.com

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
І ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РЕСПУБЛІКАНСКІЙ ЦЕНТР ПО ГІДРАМЕТЭОРОЛОГІИ,
КАНТРОЛЮ РАДЫЁАКТИВНГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ і
МОНІТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

ФІЛІАЛ «МОГІЛЕВСКІЙ ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР
ПО ГІДРАМЕТЭОРОЛОГІИ И МОНІТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ им. О.Ю. ШМІДТА»
(ФІЛІАЛ «МОГІЛЁВОБЛГІДРАМЕТ»)
ул. Мовчанского, 4, 212040, г. Могилев,
тэл. (0222) 73-40-02. факс (0222) 73-39-34
mogilevmeteo@gmail.com

09.04.2018г. № 83
На № 386 от 28.03.2018г.

Генеральному директору
ОАО «Эковер ПРО»
Бокому А.Э.

ул. Пролетарская,28
213809, г. Бобруйск
Могилёвская обл.

О фоновых концентрациях

Филиал «Могилевоблгидромет» предоставляет специализированную экологическую информацию (значение фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе) по объекту «Установка прессов ТPS-1600-A-PSD-21, вальцев и резиносмесителя в производственном корпусе №40 ОАО «Эковер ПРО» по ул. Минской,102-Б в г. Бобруйске» Могилевской области.

Фоновые концентрации рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический контроль и мониторинг. Качество воздуха. Правила расчёта фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых пунктов, в которых отсутствуют стационарные наблюдения (в редакции изменения №1 от 02.01.2017г.) и действительны до 01.01.2021г.

1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы $A=160$;
2. Коэффициент рельефа местности $B=1$;
3. Средняя температура воздуха в январе (-6,1 град. С)
4. Средняя температура воздуха в июле (+24,0 гр. С)
5. Среднегодовая роза ветров:

Срок	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	7	4	10	12	16	21	23	7	3
Июль	14	10	10	7	9	15	22	13	8
Год	10	8	11	12	14	17	19	9	5

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%,
 $m/s U^*=7$

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха $\mu\text{г}/\text{м}^3$			Значение концентраций, $\mu\text{г}/\text{м}^3$					Среднее	
	Максимальная разовая концентрация	Средне суточная концентрация	Средне годовая концентрация	При скорости ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3-и* м/с и направлении					
					С	В	Ю	З		
Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) ¹	300	150	100	96	96	96	96	96	96	
ТЧ-10 ²	150	50	40	34	34	34	34	34	34	
Серы диоксид	500	200	50	52	52	52	52	52	52	
Азота диоксид	250	100	40	72	73	69	70	73	71	
Углерода оксид	5000	3000	500	2123	2040	2032	1851	1938	1997	
Формальдегид ³	30	12	3	21	27	15	14	28	21	
Фенол	10	7	3	5,1	5,1	5,1	4,2	4,9	4,9	
Бензол	100	40	10	36	32	34	40	32	35	
Ксиол	200	100	20	44	36	34	33	32	36	
Стирол	40	8	2	0,7	0,6	0,7	0,6	0,4	0,6	
Толуол	600	300	100	44	30	33	43	35	37	
Этилбензол	20	-	-	3,4	3,4	2,5	4,1	3,0	3,3	

¹-твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

²-твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

³-для летнего периода

Данных о фоновых концентрациях других загрязняющих веществ Филиал «Могилёвоблгидромет» не имеет. Учёт их фона необходимо произвести расчёты путём по «Методике расчёта концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (ОНД-86), раздел 7.

Начальник ЛРЭМ Бобруйск
 Филиала «Могилевоблгидромет»

И.Н. Астапова

Астапова (029) 364-75-38
 (0225) 70-76-92
 Аниськова (0222) 75-15-45

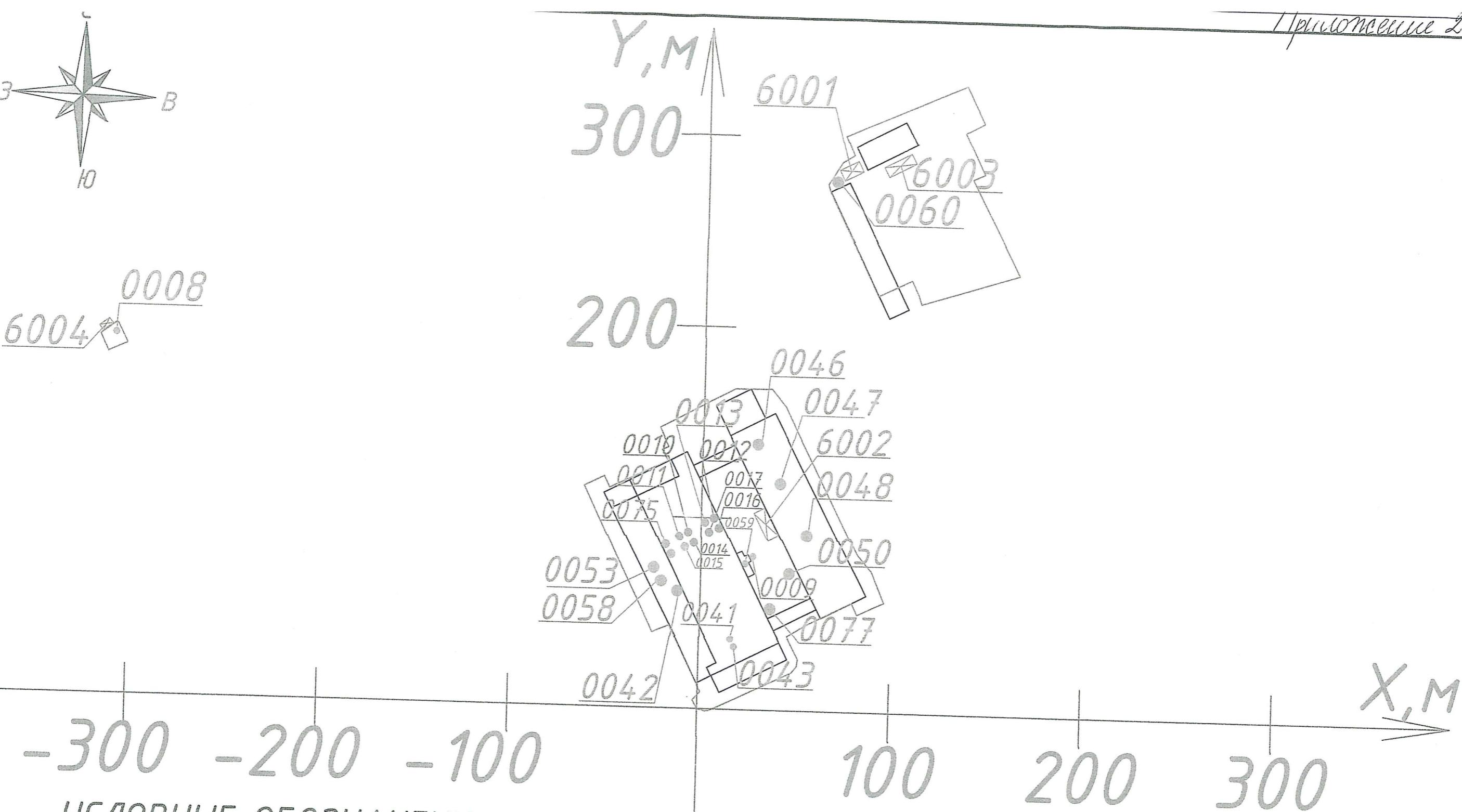


Приложение 1
к справке № 83 от 09.04.2018г.

№ п/п	Климатические параметры	
1.	Сумма осадков за зимний период (ноябрь - март), мм	185
2.	Сумма осадков за теплый период (апрель-октябрь), мм	446
3.	Наибольшая глубина промерзания грунта, см	132
4.	Наибольшая высота снежного покрова на последний день декады, см	45
5.	Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни	89
Радиационная обстановка		
6.	Средняя плотность загрязнения почвы Цезием-137 в г. Бобруйске, Ки/ км ²	0,14

Примечание: Согласно Постановлению СМ РБ №132 от 01.02.2010 г. Бобруйск Могилевской области не входит ни в одну из зон радиоактивного загрязнения.

• •



Приложение 1



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- границы земельных участков ОАО "Эковер ПРО"
- базовая санитарно-защитная зона ОАО "Эковер ПРО"
- PT 1-PT 32 расчетная точка
- лесной массив
- кладбище
- водоемы
- железная дорога

Примечание: источники выбросов, выделенные синим цветом, демонтированы
(согласно Корректировке акта инвентаризации выбросов загрязняющих веществ ОАО "Эковер ПРО")

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Викторчик	2			
Проверил	Синица	2			
Схема по установлению границ СЗЗ					
Стадия	Лист	Листов			
M 1:5000					
ОДО "ЭНЭКА"					