



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«СК Гомель Проект-Инвест»



**«Техническая модернизация части здания склада под участок  
по переработке отходов, расположенного по адресу:  
г. Гомель, ул. Бабушкина, 1»**

## **СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ**

**Охрана окружающей среды.  
Оценка воздействия на окружающую среду**

**Заказчик: ОДО «ПОЛИДРЕВ»**

**ЗАКАЗ: 21-21**

**Директор:**

**В.В. Пархомчук**


**Главный инженер проекта:**

**М.А. Бейзерова**



## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Резюме нетехнического характера	5
1 Правовые аспекты хозяйственной деятельности	13
1.1 Требования в области охраны окружающей среды	13
1.2 Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду	14
2 Общая характеристика планируемой деятельности	15
2.1 Заказчик планируемой хозяйственной деятельности	15
2.2 Район размещения планируемой хозяйственной деятельности	15
2.3 Основные характеристики проектных решений планируемого объекта	16
3 Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности (объекта)	17
4 Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды в районе размещения предприятия	18
4.1 Климат	18
4.2 Атмосферный воздух	19
4.3 Поверхностные воды	21
4.4 Геологическая среда и подземные воды	24
4.5 Природные комплексы и природные объекты	27
4.6 Историко-культурный потенциал территории	27
4.7 Рельеф и геоморфологические особенности района	30
4.8 Почвы	33
4.9 Растительный и животный мир. Леса	34
4.10 Природоохранные и иные ограничения	38
4.11 Сведения о населении	38
4.12 Характеристика действующих промышленных предприятий	40
4.13 Общая характеристика природопользования. Существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду в регионе планируемой деятельности	42
4.13.1 Уровень загрязнения компонентов природной среды	42
5 Воздействие планируемой деятельности (объекта) на окружающую среду	45

Взам. инв №		21-21- ОВОС								
		Изм.	Кол.	Лист	Индок	Подп.	Дата			
Инв № подл.		ГИП		Байгерава			02.22	Оценка воздействия на окружающую среду		
								Стадия	Лист	Листов
								С	1	
										

5.1	Воздействие на атмосферный воздух	45
5.1.1	Характеристика источников выделения и источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	45
5.1.2	Количественный и качественный состав выбросов в атмосферный воздух	47
5.1.3	Оценка воздействия на атмосферный воздух	47
5.1.4	Сведения возможности залповых и аварийных выбросов в атмосферный воздух	48
5.2	Воздействие физических факторов	49
5.2.1	Шумовое воздействие	49
5.2.2	Воздействие инфразвука	50
5.2.3	Воздействие ультразвука	51
5.2.4	Воздействие источников вибрации	52
5.2.5	Воздействие электромагнитных излучений	53
5.2.6	Воздействие ионизирующего излучения	54
5.3	Воздействие на поверхностные и подземные воды	54
5.3.1	Водопотребление и водоотведение	54
5.3.2	Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	55
5.4	Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами	56
5.4.1	Источники образования отходов	56
5.4.2	Количественный и качественный состав отходов, образующихся в ходе эксплуатации и строительства проектируемого объекта	57
5.4.3	Обращение с отходами производства	58
5.5	Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров	59
5.6	Оценка воздействия на растительный и животный мир, леса	60
5.7	Оценка воздействия на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране	62
5.8	Прогноз и оценка изменения социально - экономических условий	63
5.9	Организация санитарно-защитной зоны	63
6	Выводы по результатам проведения оценки воздействия	64
	Список использованных источников	66
	Приложение А – Структура программы проведения ОВОС	
	Приложение Б - План-график работ по проведению оценки воздействия	
	Приложение В - Графические материалы	
	Приложение Г - Отчет о проведений общественных слушаний	
	Приложение Е - Исходные данные	
	Приложение Ж - Результаты расчета шума	
	Приложение З - Расчеты выбросов загрязняющих веществ	
	Приложение И - Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	
	Приложение К – Тех. условия ТУ ВУ 490514542.002-2021 «Сырье полимерное вторичное»	

						21-21 - ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2

## Введение

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

Разработанная проектно-сметная документация не передается заказчиком третьим лицам как в целом, так и отдельные ее части без письменного разрешения ООО «СК Гомель Проект-Инвест».

Настоящая работа выполнена в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды», Инструкции о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в Республике Беларусь, в рамках договора с ОДО «Полидрев».

**Цель работы:** оценить воздействие на окружающую среду при технической модернизации части здания склада под участок по переработке отходов, расположенного по адресу: г. Гомель, ул. Бабушкина, 1, дать прогноз воздействия на окружающую среду, исходя из особенностей планируемой деятельности с учетом сложности природных, социальных и техногенных условий.

Задачами работы являются:

- изучить в региональном плане природные условия территории, примыкающие к промплощадке ОДО «Полидрев», где запланирована техническая модернизация части здания склада под участок по переработке отходов, расположенного по адресу: г. Гомель, ул. Бабушкина, 1, 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;
- провести ландшафтно-геохимические исследования на территории, попадающей в зону воздействия планируемой производственной деятельности (основная площадка, ее санитарно-защитная зона), 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 защищённости подземных вод от возможного техногенного загрязнения;

									Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21-21 - ОВОС			3

- 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).

						21-21 - ОВОС	Лист
							4
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

## **Резюме нетехнического характера**

### **Общая характеристика проектируемого объекта**

Вредное воздействие на окружающую среду - любое прямое либо косвенное воздействие на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к отрицательным изменениям окружающей среды.

Оценка воздействия на окружающую среду - вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления.

Планируемая хозяйственная деятельность «Техническая модернизация части здания склада под участок по переработке отходов, расположенного по адресу: г. Гомель, ул. Бабушкина, 1» попадает в Перечень видов и объектов хозяйственной деятельности, для которых оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности проводится в обязательном порядке (п.п. 1.7 п. 1 ст. 7 Закона «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» № 399-3 от 18.07.2016 – объект использования и хранения отходов.

Территория предприятия ОДО «Полидрев» ограничена с севера, северо-востока и востока промышленной зоной коммерческого назначения, на юго-востоке на расстоянии 40 м располагается жилая застройка усадебного типа по ул. Бабушкина, на юге, юго-западе, западе и северо-западе также находится промышленная застройка коммерческого назначения.

Ближайшие жилые дома располагается с юго-восточной стороны на расстоянии 40 метров от границы промплощадки – частная жилая застройка по ул. Бабушкина.

### **Краткая оценка существующего состояния окружающей среды**

Территория предприятия относится, как и вся территория Республики Беларусь, к зоне с умеренно-континентальным, неустойчиво влажным климатом. В течение всего года господствует западный перенос воздушных масс. Однако часто отмечается вторжение арктических и тропических воздушных масс.

Формирование современного почвенного покрова определяется совместным проявлением ряда факторов, основными из которых являются: состав и свойства почвообразующих пород территории, особенности климата, характер растительного покрова и животного мира, рельеф данной поверхности, геологический возраст поверхностных отложений, характер производственной деятельности человека.

В пределах исследуемой площадки выделены следующие инженерно-

						21-21 - ОВОС	Лист
							5
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

геологические элементы: песок мелкий средней прочности, суглинок мореный средней прочности, суглинок мореный прочный, песок мелкий прочный, суглинок пылеватый средней прочности, суглинок прочный, суглинок пылеватый, глины, мергель глинистый.

В районе строительства комплекса заповедников и заказников нет. Редкие реликтовые виды растений, занесенные в Красную Книгу, на площади, примыкающей к территории, отсутствуют.

В районе планируемой хозяйственной деятельности места обитания, размножения и нагула животных, а также пути их миграции отсутствуют. Места гнездования редких и исчезающих птиц не зафиксированы.

Достаточное количество осадков способствует хорошему самоочищению всех возвышенных территорий.

В целом климатические условия Гомельской области благоприятны для формирования природных растительных комплексов лесов, лугов, рек и озер.

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ района, характеризующими загрязнение атмосферы, создаваемое существующими источниками выбросов действующих агропромышленных объектов, движением автотранспорта на данной территории. В целом, по данным стационарных наблюдений, состояние воздушного бассейна оценивается как стабильно хорошее.

Граница территории проектируемого объекта не лежит в водоохранной, прибрежной зонах какого-либо водного объекта, также не располагается в поясах ЗСО подземных источников водоснабжения.

### **Основные характеристики проектного решения планируемого объекта**

Проектом предусматривается установка дробилки HSS800-AF+DS600 в здании существующего склада, расположенном на земельном участке с кадастровым номером 34010000008000236 (свидетельство о государственной регистрации №350/1467-3797 от 20.01.2018г.).

Дробилка HSS800-AF+DS600 устанавливается с целью дробления отходов (собственных и закупаемых) полистирола и сополимеров (АБС- и dpk-пластика, полученных методом формования – обреза и некондиционные детали) для получения вторичного сырья.

### **Краткое описание источников и видов воздействия планируемой деятельности на окружающую среду**

Возможные воздействия проектируемого объекта на окружающую среду связаны с проведением строительных работ и с эксплуатационными воздействиями - функционированием объекта как промышленного сооружения, действием передвижных источников воздействия (автомобильного транспорта).

									Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21-21 - ОВОС			6

Воздействия, связанные со строительными работами носят временный характер. Эксплуатационные воздействия будут проявляться в течение периода эксплуатации проектируемого объекта.

На рассматриваемом объекте выделение загрязняющих веществ в окружающую среду будет происходить:

-при технологических процессах основного производства.

Для целей оценки воздействия на атмосферный воздух проектируемого объекта на основании расчетных данных выбросов был проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое воздуха с определением достигаемых ими концентраций на границе санитарно-защитной зоны и жилой зоны. Расчет рассеивания производился по программе автоматизированного расчета «Эколог-3.0 Стандарт» в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия (ОНД-86)» Госкомгидромета.

Анализ полученных результатов показал, что при вводе проектируемого объекта в эксплуатацию, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от проектируемого предприятия, с учетом фоновое загрязнение по аналогичным ингредиентам не превысят гигиенических нормативов как на границе расчетной СЗЗ, так и на территории близлежащей жилой зоны.

На основании вышеизложенного можно предположить, что влияние проектируемого объекта на изменение состояния атмосферного воздуха в районе расположения предприятия будет незначительным, качественные характеристики атмосферного воздуха на границе СЗЗ и на ближайшей жилой территории будут соответствовать санитарно- гигиеническим нормативам для жилой зоны.

Загрязнение поверхностных вод может происходить как на этапе строительства, так и в период эксплуатации проектируемого объекта.

В период эксплуатации проектируемого объекта основными видами воздействия на поверхностные и подземные воды являются: сточные воды, техногенные выбросы технологического оборудования и транспорта, загрязнение водных акваторий противогололедными реагентами, выбрасываемый бытовой мусор.

К потенциальным источникам воздействия на геологическую среду на площадях проектируемого объекта можно отнести эксплуатируемые здания и проезды, подземную сеть канализации, места хранения отходов.

Строительство и ввод в эксплуатацию объекта не повлияет на изменение состояния земельных ресурсов и почвенного покрова в части затопления и подтопления.

Производственные процессы на площадях проектируемого объекта, сопровождающиеся выбросами загрязняющих веществ в атмосферу, практически не повлияют на загрязнение почвенных покровов как на

										Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					7



территории проектируемого объекта, так и в зоне его влияния ввиду незначительных величин выбросов.

На основании выполненных в настоящей работе расчетов установлено, что уровни загрязнения атмосферного воздуха, с вводом проектируемых производств в эксплуатацию, по ряду загрязняющих веществ увеличатся незначительно.

Основная масса зеленых; насаждений районе расположения предприятия представлена породами, обладающими санитарно-гигиенической эффективностью и устойчивостью против производственных выбросов.

Удаление объектов растительного мира не предусматривается проектными решениями.

Выявленные в районе промплощадки проектируемого объекта представители животного мира хорошо приспособлены к проживанию в условиях антропогенного воздействия.

Таким образом при реализации планируемой производственной деятельности не ожидается негативных последствий на состояние животного мира.

Как на большинстве промышленных предприятий, на площадях проектируемого объекта в процессе производства работ будут образовываться различные виды отходов.

Образующиеся отходы подлежат разделному сбору и своевременному удалению с промплощадки. Размещение и обезвреживание этих отходов должно осуществляться на предприятиях, имеющих лицензию на данные виды деятельности.

Основными источниками образования отходов на проектируемом объекте являются:

- технологические процессы производства;
- коммунальные отходы;
- плановый (внеплановый) ремонт либо реконструкция зданий и отдельных помещений (строительные отходы).

Безопасное обращение с отходами на проектируемых производствах должно осуществляться в соответствии с действующей на предприятии. «Инструкцией по обращению с отходами производства».

Для минимизации риска неблагоприятного влияния отходов на компоненты окружающей среды, в т.ч на загрязнение почвы, особое внимание должно уделяться правильной организации мест временного хранения отходов.

Ввод проектируемого объекта в эксплуатацию, с учетом неукоснительного соблюдения правил по безопасному обращению с отходами производства, не окажет негативного влияния на окружающую среду, в т.ч. не приведет к изменению состояния земельных ресурсов и почвенного покрова.

										Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				21-21 - ОВОС	8

## **Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций**

Данным проектом аварийные ситуации не рассматривались. При возникновении аварии на проектируемом объекте предусматриваются мероприятия, аналогичные разработанным мероприятиям в целом на действующем предприятии.

## **Мероприятия по предотвращению, минимизации, компенсации вредного воздействия на окружающую среду**

По минимизации физических факторов воздействия на окружающую среду проектными решениями будет предусмотрено:

- применение оборудования с низкими шумовыми характеристиками;
- исключение выполнения погрузо-разгрузочных работ в ночное время суток;
- все технологическое и вентиляционное оборудование устанавливается на виброизоляторах;
- виброизоляция воздуховодов предусматривается с помощью гибких вставок, установленных в местах присоединения их (воздуховодов) к вентагрегатам;
- эксплуатация автомобильного транспорта для нужд проектируемого объекта по территории предприятия организована с ограничением скорости движения;

По фактору электромагнитных излучений предусмотрено:

- токоведущие части установок проектируемых производств располагаются внутри металлических корпусов и изолированы от металлоконструкций;
- металлические корпуса комплектных устройств заземлены и являются естественными стационарными экранами электромагнитных полей;
- своевременный ремонт механизмов вентиляционного и технологического оборудования в соответствии с утвержденными графиками плановопредупредительного ремонта;
- ограничение скорости движения автомобильного транспорта по территории промплощадки (5-10 км/ч).

Размещение и эксплуатация технологического оборудования, являющегося источниками инфразвука, ультразвука и ионизирующего излучения на территории проектируемого объекта не предусматривается.

Для уменьшения воздействия на водный бассейн предусматриваются следующие мероприятия по охране подземных и поверхностных вод от загрязнения:

- наружные сети производственной и бытовой канализации запроектированы из полимерных труб, которые характеризуются высокой

						21-21 - ОВОС	Лист
							9
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

степенью надежности, обеспечивающей исключение загрязнения подземных вод;

- сбор и временное хранение коммунальных отходов предусмотрено в контейнерах с крышками, установленных на площадках из асфальтобетона.

Для уменьшения проникновения загрязняющих веществ в подземные воды необходимо:

- выполнять требования по содержанию территории;
- осуществлять своевременный ремонт дорожных покрытий.

Мероприятия по минимизации негативного влияния отходов производства на окружающую среду включают в себя:

- отдельный сбор отходов;
- организацию мест хранения отходов;
- получение согласования о размещении отходов производства и заключение договоров со специализированными организациями по приему и утилизации отходов;
- транспортировку отходов к санкционированным местам использования, обезвреживания, хранения, захоронения.

Организация мест временного хранения отходов включает в себя:

- наличие покрытия, предотвращающего проникновение токсичных веществ в почву и грунтовые воды;
- защиту хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра (навесы, ограждения);
- наличие стационарных или передвижных механизмов для погрузки-разгрузки отходов при их перемещении;
- соответствие состояния емкостей, в которых накапливаются отходы, требованиям транспортировки автотранспортом.

Особое место в обращении с отходами производства занимают мероприятия по их дальнейшему движению:

- вывоз на обезвреживание на специализированные объекты по обезвреживанию отходов;
- вывоз на использование на объекты по использованию отходов;
- вывоз на хранение/захоронение в санкционированные места. Проезды выполнены из цементно-бетонного покрытия.

Снятие растительного грунта не предусмотрено проектными решениями на стадии обоснования инвестиций.

Выполнение строительно-монтажных работ не повлияет на изменение состояния земельных ресурсов и почвенного покрова в части затопления и подтопления.

Все проезды на территории проектируемого предприятия, а также подъездные дороги предусматриваются из твердых покрытий.

						21-21 - ОВОС	Лист
							10
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Проектом организации строительства выполнение строительно-монтажных работ должно быть запроектировано с учетом мероприятий по охране окружающей природной среды, которые включают в себя рекультивацию нарушенных земель, предотвращение потерь природных ресурсов, минимизацию вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу.

Перечень основных мероприятий по снижению негативного влияния строительного производства на окружающую среду:

- обязательное соблюдение границ территорий, отводимой под строительство;
- оснащение строительной площадки инвентарными контейнерами раздельного сбора для бытовых и строительных отходов;
- запрещение проезда транспорта вне построенных дорог;
- запрещение мойки машин и механизмов вне специально оборудованных мест;
- техническое обслуживание машин и механизмов допускается только на специально отведенных площадках;
- монтаж аварийного освещения и освещения опасных мест;
- организация мест для складирования материалов, конструкций изделий и инвентаря, а также мест для установки строительной техники;
- установка бункера-накопителя для сбора строительного мусора или устройство для этих целей специальной площадки, транспортировка мусора при помощи закрытых лотков. Не допускается закапывание в грунт или сжигание мусора и отходов;
- срезка и складирование плодородного слоя почвы в специально отведенных местах, вертикальная планировка строительной площадки с уплотнением насыпей до плотности грунта в естественном состоянии;
- обеспечение мест проведения погрузочно-разгрузочных работ пылевидных материалов (цемент, известь, гипс) пылеулавливающими устройствами;
- организация правильного складирования и транспортировки огнеопасных и выделяющих вредные вещества материалов (газовых баллонов, битумных материалов, растворителей, красок, лаков, стекло- и шлаковаты) и пр.;
- принять необходимые меры к сохранности древесно-кустарниковых пород на строительной площадке, оградив деревья, подлежащие сохранению, сплошными щитами высотой не менее 2 метров, установив щиты на расстоянии не менее 0,5 метра от ствола дерева.

Для контроля текущей ситуации в отношении воздействия промышленного объекта на окружающую среду должен быть организован постоянный мониторинг окружающей среды, по результатам которого разрабатываются и внедряются мероприятия по рациональному использованию природных ресурсов, снижению выбросов, сбросов загрязняющих веществ, образованию

						21-21 - ОВОС	Лист
							11
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

отходов, загрязнений почвы, использованию опасных веществ.

На предприятии должна быть организована система контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух, за соблюдением нормативов допустимых выбросов.

Размещение постов наблюдения, перечень загрязняющих веществ, подлежащих контролю, методы их определения, а также периодичность отбора проб атмосферного воздуха должны быть согласованы с органами и учреждениями государственного санитарного надзора.

### **Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия**

Проведенная оценка воздействия на окружающую природную среду при строительстве и после ввода проектируемого объекта в эксплуатацию показала следующее.

Создание нового производства будет способствовать выполнению программы социально-экономического развития региона и области и созданию новых рабочих мест.

При вводе проектируемого объекта в эксплуатацию, максимальные концентрации выбрасываемых загрязняющих веществ, с учетом фонового загрязнения по аналогичным ингредиентам, не превысят гигиенических нормативов для жилой зоны как на границе санитарно-защитной зоны, так и на территории прилегающей жилой зоны.

Негативное воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, недра, почвы, животный и растительный мир, а также на человека, незначительно. Ввод проектируемого производства в эксплуатацию не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия.

Правильная организация строительно-монтажных работ (с соблюдением техники безопасности и мероприятий по охране окружающей среды) при строительстве объекта не окажет негативного влияния на окружающую среду и людей.

Риск возникновения на предприятии аварийных ситуаций, после ввода проектируемого объекта в эксплуатацию, оценивается, как минимальный, при условии неукоснительного и строгого соблюдения в процессе производства работ правил промышленной безопасности.

Таким образом при реализации проектных решений по строительству объекта, в соответствии со строгим соблюдением технологического регламента, значимого воздействия на окружающую среду не ожидается, состояние природных компонентов существенно не изменится и останется в допустимых пределах.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что осуществление запланированной производственной деятельности по технической модернизации части здания склада под участок по переработке отходов, расположенного по адресу: г. Гомель, ул. Бабушкина, 1 возможно на данном земельном участке.

						21-21 - ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		12

## 1. Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности

### 1.1 Требования в области охраны окружающей среды

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХІІ (в редакции Закона Республики Беларусь от 17 июля 2002 г. № 126-3) 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 оздоровление окружающей среды;
- снижение или предотвращение вредного воздействия на окружающую среду;
- применение малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий;
- рациональное использование природных ресурсов;
- предотвращение аварий и иных чрезвычайных ситуаций;
- материальные, финансовые и иные средства на компенсацию возможного вреда окружающей среде;
- финансовые гарантии выполнения планируемых мероприятий по охране окружающей среды.

При размещении зданий, сооружений и иных объектов должно быть обеспечено выполнение требований в области охраны окружающей среды с учетом ближайших и отдаленных экологических, экономических, демографических и иных последствий эксплуатации указанных объектов и соблюдением приоритета сохранения благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

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

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» (ст. 58) предписывает проведение оценки воздействия на окружающую среду в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать вредное воздействие на окружающую среду.

Данная планируемая хозяйственная деятельность попадает в Перечень видов и объектов хозяйственной деятельности, для которых оценка воздействия

										<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>					13

на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности проводится в обязательном порядке (п.п. 1.7 п. 1 ст. 7 Закона «О государственной экологической экспертизе» № 399-3 от 18.07.2016 г.).

## 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 ТКП 17.02-08-2012 «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета». Настоящий технический кодекс установившейся практики устанавливает правила проведения оценки воздействия на окружающую среду, в том числе с учётом возможного трансграничного воздействия планируемой хозяйственной и иной деятельности и подготовки отчета об оценке воздействия на окружающую среду.

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 одновременно с разработкой предпроектной и проектной документации планируемой деятельности 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 (далее - отчет об ОВОС).
3. Проведение общественных обсуждений и слушаний 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.

																				Лист	
																					14
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																

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

## **2. Общая характеристика планируемой деятельности**

### **2.1 Заказчик планируемой хозяйственной деятельности**

Компания «ПОЛИДРЕВ», образована в 1991 г., и сегодня является одним из крупнейших предприятий Республики Беларусь в сфере производства пластиковых деталей методом вакуум формовки. На сегодняшний день формование составляет около 100 тонн пластика в месяц.

Производство оснащено самым современным оборудованием, на котором работают высококвалифицированные специалисты с большим опытом работы, что позволяет выполнять заказы любой сложности.

Основная выпускаемая продукция – это интерьеры и экстерьеры кабин сельскохозяйственной и прочей автомобильной техники. Заказчиками являются такие известные белорусские предприятия, как ОАО «Гомсельмаш», РУП «МТЗ», ОАО «МАЗ», ОАО «Белаз», ОАО «Амкордор», ОАО «БМЗ». Техника произведенная на вышеперечисленных предприятиях оснащается панелями приборов, потолочными панелями, крышами, бамперами и т.д. Всего на сегодняшний день выпускается более двух тысяч наименований изделий.

Наиболее часто используемыми материалами являются - АБС-пластик, полистирол, ПЭНД, но вместе с тем на сегодняшний день все большую популярность приобретают более сложные многослойные пластики, такие как АБС-ТПУ, АБС/ПММА, АБС/ПК/ПММА и т.д.

### **2.2 Район размещения планируемой хозяйственной деятельности**

Адрес расположения предприятия ОДО «Полидрев» - г. Гомель, ул. Бабушкина, 1.

Территория ОДО «Полидрев» расположена в южной теплой неустойчиво влажной агроклиматической области. Здесь наблюдаются более высокие температуры по сравнению с республиканскими показателями. Среднегодовая температура воздуха составляет +7,6 °С; среднемесячная температура самого теплого месяца года (июля) +21 °С, а наиболее холодного (января) -4,2 °С. Переход среднесуточной температуры воздуха через 10°С фиксируется 28 апреля (в период возрастания температур) и 27 сентября (в период понижения температур). Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха выше 10°С составляет 152 дня, выше 15°С - 102 дня.

						21-21 - ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		15



Равнинность территории благоприятствует свободному проникновению всех типов воздушных масс: арктических, умеренных, тропических, что приводит к значительным изменениям погоды, особенно зимой.

Основное влияние на климат Гомельского района оказывает морской умеренный воздух с Атлантического океана. Он приносит неустойчивую погоду с осадками.

Гомельский район расположен в пределах юго-западного склона Воронежской антиклизы, приподнятой тектонической структуры, в составе Русской плиты Восточно-Европейской платформы. Кристаллический фундамент залегает на глубине 450-550 метров ниже уровня моря. Платформенный чехол (мощностью 600-700 м) сложен отложениями палеозойской (мощность 100-120 м, среднедевонской глины, песчаники, мергели и доломиты), мезозойской (400 - 420 м, песчано-глинистые образования триаса, глинами, песками и известняками юрского периода, мергельно-меловое и песчано-глинистые отложения мелового периода) и кайнозойской (30-50 м, глауконитово-кварцевые пески палеогена, пески и супеси с гравийно-галечным материалом антропогена).

Ситуационная схема расположения предприятия представлена в приложении В.

### 2.3 Основные характеристики проектных решений планируемого объекта

Проектом предусматривается техническая модернизация части здания склада под участок по переработке отходов. В процессе технической модернизации предусмотрена установка дробилки для дробления отходов вторичного сырья из АБС-пластика.

Режим работы односменный (8ч); выходной суббота, воскресенье. Количество рабочих дней в году – 257. Мощность производства – 400-500 кг/час.

В качестве сырья используются: технологические отходы, образующиеся в процессе экструзии при производстве листов из АБС-пластика, приобретаемые отходы АБС-пластика у сторонних организаций, а именно отходы листов из экструзионных марок АБС-пластика, образующиеся в процессе изготовления и переработки листов из АБС-пластика, отходы, которые образуются после вырубки и обрезки деталей после вакуумоформования листов из АБС-пластика, некондиционные изделия, образующиеся при настройке и регулировке оборудования, сортированные отходы производства из экструзионного АБС-пластика.

На предприятие поступают отходы в биг-бэгах и хранятся на территории в крытом существующем складском помещении, исключающим попадания прямых солнечных лучей, на расстоянии не менее 1м от отопительных приборов, защищенном от атмосферных осадков и почвенной влаги при

							21-21 - ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			16

температуре не более 30°C и относительной влажности не более 80% (разработка раздела ТХ не предусмотрена). К модернизируемой части склада биг-бэги подвозятся дизельным погрузчиком. Разгружается на улице перед складом, после чего рабочий забирает биг-бэги и вручную заносит в помещение для дальнейшей переработки. В помещении предусмотрено временное хранение сменного либо полусменного запаса сырья. Далее биг-бэг вскрывается и сырье загружается вручную в бункер дробилки для дальнейшей переработки (единовременная загрузка бункера составляет 40кг). В процессе дробления получается сырье в виде измельченных кусков (дробленки) неправильной формы с линейными размерами не более 25мм. Допускается наличие хлопьев и кусков размером, превышающим 25мм, в количестве не более 10%. По согласованию с заказчиком допускается изготовление сырья в виде измельченных кусков других размеров. Сырье выпускается неокрашенным и окрашенным в различные цвета в зависимости от цвета исходных материалов. Удаление пыли при дроблении пластика производится циклонным сепаратором со степенью очистки воздуха от пыли 97%. Циклонный сепаратор работает сблокировано с дробилкой. Под дробилкой устанавливаются биг-бэги для сбора переработанного сырья. После того, как биг-бэг заполнен, его плотно затягивают и маркируют в соответствии с ТУ. Транспортная маркировка производится по ГОСТ 14192. После упаковки и маркировки сырье временно складывают в помещении на расстоянии 1м от отопительных приборов (не более сменной производительности) а далее погрузчиком перевозят на существующий склад либо сразу отправляют заказчику. Масса упаковочной единицы не превышает 1000кг. Сырье, измельченное в виде хлопьев и кусков, при комнатной температуре не выделяет в окружающую среду токсичных веществ, и не оказывает вредного влияния на организм человека при непосредственном контакте. Работа с ним не требует особых мер предосторожности. При переработке отходов экструзионного АБС-пластика и технологических отходов экструзионного АБС-пластика методом дробления (температура до 80°C) не происходит разложения материала и выделения вредных веществ. Помещение для переработки отходов и выпуска сырья из АБС-пластика оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией. Предусмотрена защита от статического электричества, оборудование заземлено. Отходы отправляют на вторичную переработку либо утилизируют в соответствии с Инструкцией по обращению с отходами производства. Произведенное сырье предназначено для изготовления изделий бытового назначения, не контактирующего с пищевыми продуктами, а также производства деталей экстерьера и интерьера автомобилей, сельхозмашин и т.д.

### **3. Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности (объекта)**

Территория ОДО «Полидрев» имеет сложившуюся застройку. Для

							Лист
						21-21 - ОВОС	17
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

размещения проектируемого оборудования выделяется часть существующего склада. Промплощадка ОДО «Полидрев» оснащена всем необходимым для размещения объекта для использования и хранения отходов: имеет твердое покрытие, оснащена системой ливневой канализации, не находится в 2 поясе зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения (артскважины и водозаборы).

В качестве альтернативного варианта размещения объекта по использованию и хранению отходов рассматривается вариант с выделением участка в постоянное пользование в Гомельском районе в пределах досягаемости основного производства. Обустройство нового участка повлечет устройство твердых покрытий и, как следствие, снятие растительного грунта. Устройство ливневой канализации с очисткой ливневых сточных вод повлечет дополнительные расходы непосредственно за счет устройства инженерных сетей, а также сопутствующих земляных работ.

Наличие зон санитарной охраны водозаборов «Кореневский» и «Ипуть», располагающиеся в районе размещения предприятия, накладывает определенные ограничения – размещение данного земельного участка следует осуществлять за пределами 2 поясов ЗСО данных водозаборов, что в последствии скажется на расстоянии доставки сырья грузовым автотранспортом через жилую зону (загрязнение атмосферного воздуха и шумовое загрязнение).

Таким образом, с точки зрения удовлетворения заявленных потребностей производства в ресурсах и использования существующей инфраструктуры (подъездные пути, инженерные коммуникации, трудовые ресурсы существующего предприятия), выбранную территорию можно считать оптимальной для размещения планируемой деятельности.

#### **4. Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды в районе размещения предприятия**

##### **4.1 Климат**

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

Территория имеет сравнительно благоприятные климатические условия для рассеивания загрязняющих веществ.

						21-21 - ОВОС	Лист
							18
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Данный район характеризуется следующими климатическими условиями:

- средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года  $T_{вт}=+22,3^{\circ}\text{C}$ ;
- средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее холодного  $T_{вх}=-4,3^{\circ}\text{C}$ ;
- значение скорости ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышений, которой составляет 5%,  $u=6\text{м/сек}$ ;
- коэффициент рельефа местности - 1;
- коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы,  $A=160$ .

Преобладающее направление ветров-южное:

- в январе-21%;
- в июле - 10%;
- среднее за год - 15%.

Согласно письму Филиала «Гомельоблгидромет» № 126 от 16.06.2021 значения величин фоновых концентраций в атмосферном воздухе в районе расположения предприятия, а также значения среднегодовой повторяемости ветров различных направлений приведены в таблицах 4.1 и 4.2.

Таблица 4.1 - Среднегодовая роза ветров для ул. Бабушкина, 1, г.Гомель

Период года	Повторяемость ветров для рассматриваемого румба, %								
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	7	7	11	10	21	18	15	11	6
Июль	13	10	10	7	10	12	17	21	12
Год	9	10	13	11	15	14	14	14	9

#### 4.2 Атмосферный воздух

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

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

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

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

										Лист
										19
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

Мониторинг атмосферного воздуха г. Гомель проводится на пяти пунктах наблюдений с дискретным режимом отбора проб (рисунок 4.1).



Рисунок 4.1 - Местоположение стационарных станций мониторинга атмосферного воздуха в г. Гомель

Качество воздуха в 2021 г. не всегда соответствовало установленным нормативам. Его ухудшение в летний период было связано с повышенным содержанием формальдегида. Как и в предыдущие годы, нестабильная экологическая обстановка наблюдалась в районе ул. Барыкина. Проблему загрязнения воздуха в этом районе определяли повышенные концентрации ТЧ-10 и, эпизодически, - углерода оксида. Согласно рассчитанным значениям индекса качества атмосферного воздуха, состояние воздуха в 2021 г. оценивалось, в основном, как очень хорошее и хорошее, доля периодов с умеренным, удовлетворительным и очень плохим качеством атмосферного воздуха была незначительна.

Таблица 4.2 - Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для ул.Бабушкина, 1, г.Гомель

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м <sup>3</sup>	
		Максимальная разовая	Значение фоновых концентраций, мкг/м <sup>3</sup>
2902	Твердые частицы	300,0	142
0008	ТЧ10	150,0	61
0330	Серы диоксид	500,0	98
0337	Углерода оксид	5000,0	1223
0301	Диоксид азота	250,0	62
0303	Аммиак	200,0	45
1325	Формальдегид	30,0	27

1071	Фенол	10,0	2,6
0602	Бензол	100,0	5,5
0703	Бензапирен	1 нг/м <sup>3</sup>	3,61 нг/м <sup>3</sup>

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для ул.Бабушкина, 1, г.Гомель приняты согласно письма Филиала «Гомельоблгидромет» № 126 от 16.06.2021.

### 4.3 Поверхностные воды

Поверхностные водные ресурсы представлены в республике главным образом речным стоком, который в средние по водности годы составляет 57,9 км<sup>3</sup>. Около 55% годового стока приходится на реки бассейна Черного моря и, соответственно, 45% - Балтийского.

Территория Гомеля и Гомельского района относится к Припятскому гидрологическому району, согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь.

Самая большая река - Сож, течет с северо-востока на юг, имеет левые притоки - Ипуть, Хоропуть, Терюху, Уть, Немыльню, Быковка и правые - Узу, Ивольку. Густота речной сети 0,38 км/км<sup>2</sup>.

Таблица 4.3 - Наиболее значительные реки Гомельской области

№	Название реки	Длина реки, км	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	Средний расход воды, м <sup>3</sup> /сек	Средний уклон русла, %
1	Сож	648	42100	219.0	0.17
2	Ипуть	437	10900	55.6	0.2
3	Уть	75	433	1.5	0.6
4	Терюха	57	525	1.8	0.7
5	Уза	76	944	3.4	0.3

Для большинства рек характерны небольшое падение, слабовыраженные долины, пересеченные старицами и мелиорационными каналами, низкие и заболоченные берега, значительная извилистость русел, а также медленное течение.

Ближайшими водными объектами к территории проектируемого объекта являются:

- р. Сож =1,72 км от промплощадки в северо-западном направлении;
- р. Ипуть =2,83 км от промплощадки в северо-восточном направлении.

**Сож** - второй по величине и водности левый приток Днепра. Протекает по территории России, Белоруссии и частично по границе с Украиной. Длина реки - 648 км (из них 493 км по Беларуси), площадь её водосборного бассейна - 42 100 км<sup>2</sup>.

										Лист
										21
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

Долина хорошо выраженная, трапецеидальная, врезана на глубину 20-30 м. На большом протяжении в пределах Кричевского района её ширина составляет 1,5-3 км, при слиянии с долиной реки Остёр - 5 км. После слияния с рекой Беседь Сож течёт по Белорусскому Полесью. Склоны пологие и умеренно крутые, высотой 15-25 м, рассечены оврагами, балками и долинами притоков. Правый склон преимущественно открытый, распаханый, левый - облесен. В обнажениях долины реки и её притоков прослеживаются моргельно-меловые породы, содержащие кремневое сырье. Впадает в Днепр у Лоева.

Русло Сожа извилистое, до Гомеля встречаются острова шириной 10-50 м и длиной 30-300 м, песчаные, затапливаются, поросли кустарником. Ширина русла 90-125 м (местами до 230 м), глубина - до 5-6 м, скорость течения - иногда более 1,5 м в секунду. У Гомеля каждую секунду река проносит около 200 м<sup>3</sup> воды. Дно песчаное, реже песчано-илистое. Берега преимущественно пологие, на излучинах - обрывистые.

За весь период наблюдений на водомерном посту максимальный уровень весеннего половодья был зарегистрирован в 1931 г. (121,50 м БС), а минимальный - летом 1992 г. (113,95 м БС), амплитуда колебаний уровней воды за 1900+1995 г.г. составила 8,30 м.

**Ипуть** — наиболее протяжённый и самый полноводный приток реки Сож.

Длина реки — 437 км, площадь водосборного бассейна — 10 900 км<sup>2</sup>. Берега большей частью низменные. Уклон составляет 0,2 м/км. Течение имеет равнинный характер.

Питание главным образом снеговое. Замерзает река в конце ноября, вскрывается в конце марта — начале апреля.

Речная долина трапецеидальная, ширина в истоковой части 1-1,5 км, ниже 2,5-3,5 км, на участке от города Сураж до устья 4-8 км.

Русло реки слабо разветвлённое, местами очень извилистое. Берега крутые и обрывистые. Левый берег в целом более пологий и низкий.

Пойма двусторонняя, местами чередуется по берегам, ширина в верховье от 1,5 до 12 м, на остальном протяжении 20-50 м. В половодье среднее превышение уровня воды над меженным 3-4 м.

На склонах долины развиты первая надпойменная терраса высотой 5-10 метров и вторая терраса высотой 16-22 метра. На участках поверхности поймы и обеих террас имеются торфяные болота.

Бассейн реки расположен на западном склоне Среднерусской возвышенности и в северной части Приднепровской низменности и граничит на востоке и юге с бассейном реки Десна (приток Днепра), на западе — с бассейном реки Беседь. В верховье ландшафт холмистый, на остальном протяжении — изрезанная плоская равнина, 27 % под лесом.

В городах Сураж и Добруш на Ипути возведены гидротехнические сооружения (плотины).

						21-21 - ОВОС	Лист
							22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Среднегодовой расход воды:

- В селе Ершичи — 4,7 м<sup>3</sup>/с;
- У села Новые Бобовичи (109 км от устья) — 83,4 м<sup>3</sup>/с;
- В устье — 55,6 м<sup>3</sup>/с.

Наблюдения за состоянием поверхностных вод в бассейне р. Днепр в 2019 г. проводились в 70 пункте наблюдений на 20 водотоках и 4 водоемах. Мониторинг поверхностных вод по гидробиологическим показателям проводились в 6 трансграничных пунктах наблюдений и р. Свислочь (рисунок 4.2).

В 2019 г. в бассейне р. Днепр отсутствуют участки водотоков с плохим гидробиологическим статусом, но уменьшилось количество водотоков, которым присвоен хороший гидробиологический статус.

В 2019 г. гидрохимический статус для большинства поверхностных водных объектов бассейна р. Днепр оценивался как отличный и хороший, только 8 % участков водотоков присвоен удовлетворительный гидрохимический статус.



Рисунок 4.2 - Сеть пунктов наблюдения поверхностных вод р. Днепр

Присутствие в воде водоемов бассейна р. Днепр синтетических поверхностноактивных веществ фиксировалось в количествах, удовлетворяющих установленному нормативу качества воды. Концентрация нефтепродуктов в воде водоемов бассейна р. Днепр не превышала установленного норматива качества воды, за исключением в воде вдхр. Лошица 0,07 мг/дм<sup>3</sup> (1,4 ПДК). Гидрохимический статус водотоков бассейна р. Днепр оценивается как отличный и хороший.

По данным национальной системы мониторинга поверхностных вод, р. Сож ниже г. Гомеля по гидрохимическому статусу относятся к малозагрязненным.

						Лист
						21-21 - ОВОС
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	23



Удовлетворительным гидробиологическим статусом характеризовалась р.Сож (13,7 км ниже г.Гомеля), (рис.4.3).



Рисунок 4.3 - Гидрохимический и гидробиологический статусы р. Сож по результатам мониторинга поверхностных вод за 2019 год.

Территория проектируемого объекта в водоохранную зону ближайших водных объектов не попадает.

#### 4.4 Геологическая среда и подземные воды

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

Гомельский район расположен в пределах юго-западного склона Воронежской антиклизы, приподнятой тектонической структуры, в составе Русской плиты Восточно-Европейской платформы. Кристаллический фундамент залегает на глубине 450-550 метров ниже уровня моря. Платформенный чехол (мощностью 600-700 м) сложен отложениями палеозойской (мощность 100-120 м, среднедевонской глины, песчаники, мергели и доломиты), мезозойской (400 - 420 м, песчано-глинистые образования триаса, глинами, песками и известняками юрского периода, мергельно-меловое и песчано-глинистые отложения мелового периода) и кайнозойской (30-50 м, глауконитово-кварцевые пески палеогена, пески и супеси с гравийно-галечным материалом антропогена).

Источником подземных вод являются различные по распространению, мощности, литологическому составу, водообильности и возрасту водоносные горизонты и комплексы, от четвертичных до верхнепротерозойских.

Наиболее широко эксплуатируется водоносный комплекс антропогенных отложений. На эту толщу приходится около 65% ресурсов пресных вод и до 45% общих эксплуатационных запасов подземных вод Беларуси.

										Лист
										24
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

Мощность зоны пресных вод составляет в среднем 200-350 м, увеличиваясь в восточном и юго-восточном направлениях до 400 м и более. Минерализация всех типов пресных подземных вод Гомельской области составляет 0,2-0,5 г/дм<sup>3</sup>.

Промышленные воды Гомельской области представлены рассолами, залегающими на глубинах от 2000 до 4000 м. Площади распространения рассолов охватывают территории Речицкого, Светлогорского, Калинковичского, Октябрьского, Петриковского, Наровлянского, Ельского и Лельчицкого районов.

Минерализация рассолов превышает 300 г/дм<sup>3</sup>, а среднее содержание элементов в зависимости от типа промышленного рассола составляет (г/дм<sup>3</sup>): бром - 1,6-3,7, йод - 0,007-0,04, редкие металлы - 0,75-8,2.

Карта тектонического районирования территории Гомельской области представлена на рисунке 4.4.

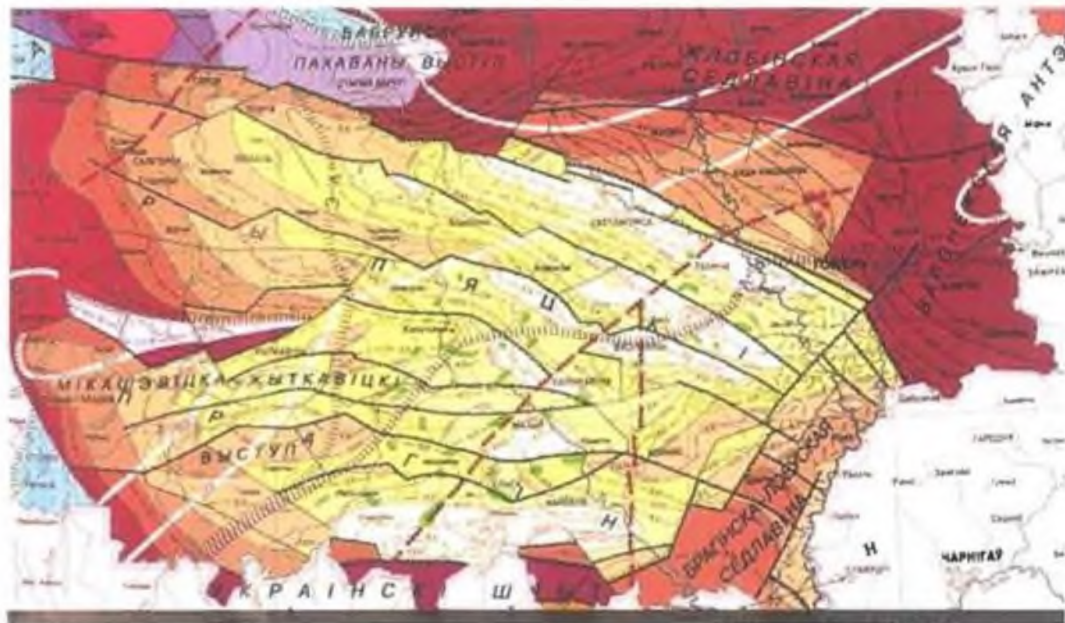


Рисунок 4.4 - Карта тектонического районирования Гомельской области

По гидрогеологическому районированию исследуемый район относится к Припятскому артезианскому бассейну. В нем выделяется три водоносных яруса: нижний - с замедленным водообменом и минерализацией вод до 440 г/л; средний - воды в известняках, мергелях, доломитах и песках и минерализацией до 50 г/л; верхний - пресные воды в юрских, меловых и четвертичных, преимущественно в межморенных отложениях.

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

						21-21 - ОВОС	Лист
							25
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Рассматриваемая территория характеризуется наличием подземных вод спорадического распространения, приуроченных к прослоям и линзам песков и водоносным горизонтом в палеоген-неогеновых отложениях из песков.

В бассейне р. Днепр наблюдения по гидрохимическим показателям вод в 2019 г. проводились на 8 гидрогеологическим постах на 8 наблюдательных скважинах, оборудованных на грунтовые (4 скважины) и артезианские (4 скважин) воды (рисунок 4.5).



Рисунок 3.1.5.2 - Карта-схема наблюдений за качеством подземных вод в бассейне р. Днепр, 2020 г.

**Химический состав** подземных вод (макрокомпоненты). В 2019 г. качество подземных вод бассейна р. Днепр, в основном, соответствовало установленным нормативам безопасности воды. Из полученных данных видно, что значительных изменений по химическому составу подземных вод не выявлено. Величина водородного показателя изменяется в пределах 6,0-8,6 ед., из чего следует, что подземные воды в пределах бассейна обладают нейтральной и слабощелочной реакцией. Показатель общей жесткости изменялся в пределах от 0,92 до 6,18 моль/дм<sup>3</sup>, что свидетельствует об изменении жесткости подземных вод (от мягких до умеренно жестких).

**Грунтовые воды** бассейна р. Днепр. Грунтовые воды, в основном, гидрокарбонатные кальциевые, реже хлоридно-гидрокарбонатные магниевые-кальциевые. Содержание сухого остатка изменялось в пределах от 124,0 до 712,0 мг/дм<sup>3</sup>, хлоридов - от 22,8 до 127,5 мг/дм<sup>3</sup>, сульфатов - от 2,1 до 40,7 мг/дм<sup>3</sup>, нитрат-ионов - от 0,1 до 0,5 мг/дм<sup>3</sup>, натрия - от 3,8 до 49,2 мг/дм<sup>3</sup>, калия - от 0,8 до 100 мг/дм<sup>3</sup>, кальция - от 16,3 до 70,6 мг/дм<sup>3</sup>, магния - от 4,0 до 32,3 мг/дм<sup>3</sup>, аммиака (по азоту) - от <0,1 до 3,5 мг/дм<sup>3</sup>, нитрит-иона - <0,1 мг/дм<sup>3</sup>.

**Артезианские воды** бассейна р. Днепр, в основном гидрокарбонатные

										Лист
										26
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

магниевокальциевые, значительно реже встречаются гидрокарбонатные кальциевые и хлоридногидрокарбонатные магниево-кальциевые воды. Содержание сухого остатка по бассейну изменялось в пределах от 114,0 до 344,0 мг/дм<sup>3</sup>, хлоридов - от 5,5 до 56,8 мг/дм<sup>3</sup>, сульфатов - от 3,7 до 52,7 мг/дм<sup>3</sup>, нитратов - от 0,1 до 2,8 мг/дм<sup>3</sup>, натрия - от 2,0 до 7,2 мг/дм<sup>3</sup>, кальция - от 18,5 до 69,5 мг/дм<sup>3</sup>, азота аммонийного - от <0,1 до 2,0 мг/дм<sup>3</sup>.

**Температурный режим** подземных вод при отборе проб колебался в пределах от 7,4 до 9,0°C.

Наблюдения по гидрогеологическим показателям в бассейне р. Днепр проводились на 22 гидрогеологических постах по 63 скважинам, (33 скважин оборудованы на грунтовые и 30 - на артезианские воды).

#### **4.5 Природные комплексы и природные объекты**

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

Ближайшим к рассматриваемому предприятию памятником природы республиканского значения является Гомельский Дворцово-парковый ансамбль (парк культуры и отдыха им.А.В. Луначарского). Расстояние от объекта до памятника природы составляет 2,41 км.

Согласно Паспорту памятника природы №47/2 (Приложение 4 к постановлению Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь №47 от 08 мая 2007 года) «Парк имени Александра Васильевича Луначарского» является ботаническим памятником природы республиканского значения. Площадь памятника природы - 25 гектаров. По результатам посещения экспертами ЮНЕСКО (UNESCO) объектов историко-культурного наследия Республики Беларусь, предложенных для включения в Список всемирного культурного и природного наследия, Гомельский дворцово-парковый ансамбль отнесен к приоритетным национальным объектам.

#### **4.6 Историко-культурный потенциал территории**

Гомель - второй по величине город Беларуси, важнейший промышленные и культурный центр Белорусского Полесья; расположен на реке Сож. Впервые он упоминается в летописи в 1142 г. Здесь сосредоточены крупные предприятия машиностроения, легкой и пищевой промышленности, развиты химическая, деревообрабатывающая и другие отрасли индустрии.

История Гомельского района уходит своими корнями в глубокое прошлое. Об этом свидетельствуют многочисленные археологические находки, датированные IX-VI тысячелетиями до нашей эры, обнаруженные возле деревень Васильевка, Старые и Новые Терешковичи, Романовичи, а также памятники, принадлежащие Милоградской археологической культуре X в. до н.э. - I в.н.э., найденные в районе деревень Еремино, Студеная Гута, Урицкое, Черетянка, Прибор.

									Лист
									27
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Наиболее старые населенные пункты - деревни Михальки, Марковичи, Телеси, которые упоминаются в 1526-1531гг. во время уточнения границ польским королем Жигимонтом I между Великим княжеством Литовским и Черниговским княжеством. В «Реестре ревизии хозяйственной Гомельской области 1560» были зафиксированы деревни Болотова, Валозковичи, Севрюки и Слобода.

В эти же годы впервые в летописи появляются в Гомельском старостве Великого княжества Литовского Старые Терешковичи, немного позднее (1640 г.) деревни Бобовичи, Головинцы, Романовичи, Крупец Волковичский (Урицкое), сельцо Старые Дятловичи, Прибытки, Тереничи.

В 1773-1777 гг. Гомельский повет существовал в Рогачевской провинции, в 1852-1919 гг. входил в Могилевскую, а в 1919-1926 гг. - в Гомельскую губернию. Повет был упразднен 8 декабря 1926 года, и с этого момента его территория была включена в состав Гомельской округи и передана в состав Белорусской ССР. 8 декабря 1926 года считается датой образования района. До июля 1930 года район находился в Гомельской области. В 1931 году он был упразднен, а в 1933 - вновь возобновлен.

15 января 1938 года Гомельский район вошел в состав Гомельской области.

В августе 1941 года территория района была оккупирована немецко-фашистскими захватчиками. В годы оккупации действовали партийное и комсомольское подполье, партизанский отряд Ф.Бурого, диверсионная группа, партизанская бригада «Большевик».

Район освободили войска Центрального и Белорусского фронтов в результате проведенных наступательных операций в ходе осенне-зимней кампании Черниговско-Припятской (26.08.1943г.) и Гомельско-Речицкой (13.11.1943г.).

За годы войны на территории района немецко-фашистские захватчики уничтожили 972 мирных жителя, на фронтах и в партизанской борьбе погибли 5345 человек (в т.ч. 44 партизана и подпольщика). На территории района похоронены 4908 советских воинов и партизан, которые погибли в годы Великой Отечественной войны. Сожжена 101 деревня, 6 из них - Веселое Поле, Падбуглак, Путь Ильича, Пламя революции, Красная Долина, Черничье - не возродились.

Гомельский район привлекает своей богатой историей и уникальными, сохранившимися до наших дней, архитектурными памятниками и уникальными народными традициями.

### *Памятники археологии*

На территории Гомельского района известно около тридцати археологических объектов, которые являются частью историко-культурного наследия района. Следы пребывания здесь людей сохранились в виде памятников археологии - остатков поселений и погребений, но до наших дней сохранилось только восемь объектов, которые локализованы, изучены и

						21-21 - ОВОС	Лист
							28
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

включены в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь:

- Городище периода раннего железного века (V век до н.э. - V век н.э.), д.Василево;

- Городище периода раннего железного века (V век до н.э. - V век н.э.), д.Новые Терешковичи;

- Городище периода раннего железного века (V век до н.э. - V век н.э.), п. Чёнки;

- Курганный могильник периода раннего средневековья (X-XIII века), п. Ильич;

- Курганный могильник периода бронзового века (2-е тысячелетие до н.э.), д. Прибор;

- Городище периода раннего железного века (V век до н.э. - V век н.э.), д. Рудня Маримонова;

- Стоянка периода мезалита, бронзового века (6 - 2-е тысячелетие до н.э.), д. Романовичи;

-Городище периода раннего железного века (V век до н.э. - V век н.э.), а.г. Черетянка.

#### **Памятники архитектуры**

Уникальный памятник деревянного зодчества, построенный во второй половине 18 века - **Николаевская церковь** в д. Старая Белица. Уникальный на территории района храм - яркий пример памятников архитектуры с элементами барокко. По соседству с церковью в д. Старая Белица находится сохранившийся до наших дней приусадебный парк 19 века, принадлежавший роду Солтан- Пересветов.

XIX веком датируется **Свято-Екатерининская церковь** в деревне Годичево, построенная по инициативе Николая Петровича Румянцева английским архитектором Джоном Кларком. В том же XIX веке на средства местных жителей и местных дворян в деревне Черетянка была построена Успенская церковь - памятник с элементами неорусского стиля. В это же время в деревне Грабовка местный дворянин Карл Фащ создаёт усадьбу и разбивает парк, который сохранился до наших дней.

Уникальным памятником является и **церковь Рождества Богородицы** в деревне Глыбоцкое, которая была построена в 1849 году местными жителями. Эта деревянная церковь уцелела в годы гонений, не тронула ее и немецко-фашистская оккупация. Сегодня церковь Рождества Богородицы является одним из центров духовного воспитания населения.

Среди архитектурных памятников Гомельского района выделяется **усадебный дом с парком («Охотничий домик»)** в п. Корневка, построенный во второй половине XIX в. Первоначально дом использовался как винокуренный завод князя Паскевича, а с 1860-х годов идёт активная

						21-21 - <i>ОВОС</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		29

перестройка и перепланировка. Сегодня на месте некогда процветающего имения находится государственное лесохозяйственное учреждение «Корневская экспериментальная лесная база института леса» Национальной академии наук Республики Беларусь. Корневский усадебный дом является частью туристического маршрута «Малое золотое кольцо Гомельщины».

### ***Памятники истории***

В разных уголках Беларуси, потерявшей в 1941-1945 годах каждого третьего жителя, созданы символические мемориальные комплексы, установлены монументы, посвященные событиям самой трагической и кровопролитной войны на этой многострадальной земле.

Сегодня в стране около 9 тысяч памятников и захоронений Великой Отечественной войны. Они входят в военно-исторические маршруты и экскурсии, но главное - являются святым местом почитания погибших, вечным напоминанием о том, как бесценен мир.

На территории Гомельского района расположено 90 объектов, посвященных событиям Великой Отечественной войны, это воинские захоронения, захоронения жертв войн, памятные знаки.

В Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь включено 14 братских могил.

В районе расположения ОДО «Полидрев» отсутствуют памятники археологии, архитектуры и истории.

## **4.7 Рельеф и геоморфологические особенности района**

Современный рельеф сформировался в результате деятельности экзогенных процессов и здесь ведущая роль принадлежит реликтовой ледниковой морфоскульптуре, хотя важную роль играет и азонный рельеф, созданный аллювиальными, болотными, эрозионными, суффозионно-просадочными, гравитационными, эоловыми процессами.

Большая часть Гомельского района расположена в пределах северной части Приднепровской низменности. Северозапад района находится в пределах Чечерской равнины.

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

### **4.7.1 Полезные ископаемые**

В Беларуси, не богатой минеральными ресурсами, Гомельская область выделяется наличием в ее недрах многих видов ценного сырья, применение которого в различных отраслях народного хозяйства определяет роль области как важнейшего региона по обеспечению экономики страны минерально-

						21-21 - ОВОС	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		30

сырьевого потенциалом. Своеобразие геологического строения территории обусловило наличие здесь разнообразного топливно-энергетического сырья, рудопроявлений, нерудных минеральных ископаемых, минерализованных подземных вод, рассолов, а также пород, пригодных для химической переработки.

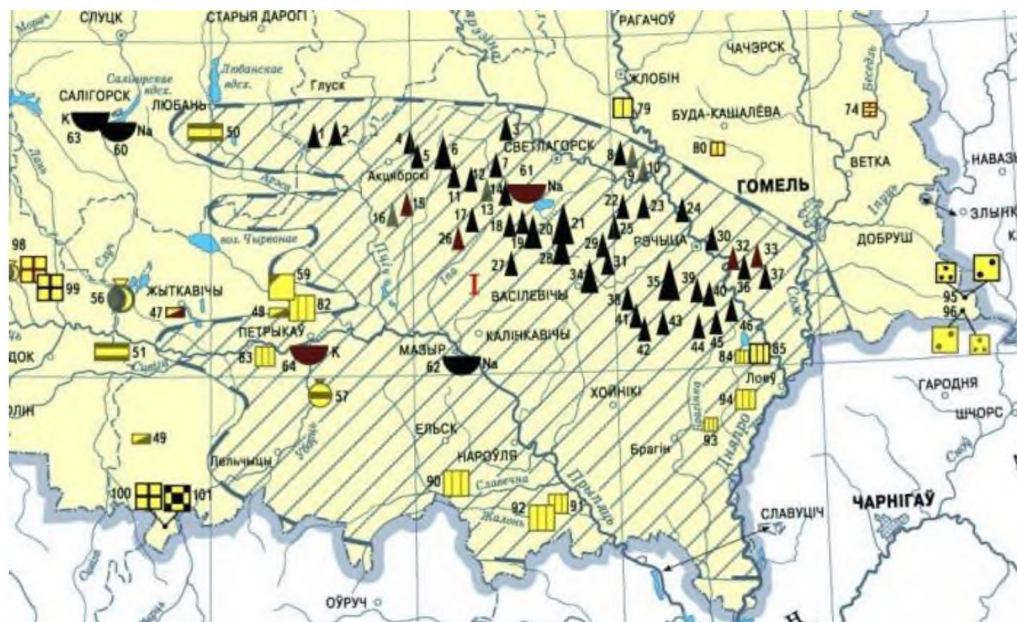


Рисунок 4.4 - Полезные ископаемые Гомельской области

Главные богатства недр Гомельского (Припятского) Полесья - нефть, уголь, калийная и каменная соль, гранит, а также горючие сланцы, торф, сапропели.

Практически только в Гомельской области ведется добыча **нефти и попутного газа** - важнейших видов минерального топлива. Это наиболее экономичные виды энергетических ресурсов. И хотя запасы и добыча нефти и газа не обеспечивают современные потребности Беларуси, их роль в создании топливно-энергетического комплекса страны чрезвычайно велика.

В Припятской впадине обнаружены также более 10 угленосных площадей. **Угли бурые** и переходные от бурых к длиннопламенным. Бриневское и Житковичское месторождения бурых углей имеют общереспубликанское значение. Запасы относительно невелики. Так, геологические запасы каменного угля на Ельской и Заозерной площадях не превышают 600 млн. тонн. Зольность же высокая: от 9 до 39 %. Мощность залежей на Житковичском месторождении (подготовленном к эксплуатации) составляет до 16 м. Кровля - 24-34 м. Запасы (промышленные) превышают 50 млн. тонн. Ежегодно здесь может добываться от 1 до 2 млн. т. угля. Однако необходимость проведения вскрышных работ сдерживает начало эксплуатации месторождения, так как здесь расположены леса и сельхозугодья, плодородные почвы.

**Горючие сланцы.** Высока зольность этого вида топлива. Однако запасы огромны. Так, Туровское месторождение (республиканского значения) имеет

							21-21 - ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			31



геологические запасы около 5 млрд. тонн. Разведаны также месторождения Октябрьской и Любанской площадей (расположены в северной - приграничной - части области). Сланцы залегают на глубине 140-600 м. Добыча возможна шахтным способом. Экономически эксплуатация этих месторождений на сегодняшний день нецелесообразна. В тоже время сохраняется значение торфа.

В области насчитывается 1459 месторождений **торфа** с общими запасами 900 млн. тонн (17.7 % всех запасов Беларуси). Почти половина из них приходится на 10 крупнейших месторождений. Торфомассивы площадью более 1000 га относятся к ресурсам первой категории, на них создаются современные высокомеханизированные торфопердприятия.

В наиболее пониженных участках торфяных болот в виде небольших гнезд и прослоек залегают **торфовивианит** (смесь торфа с фосфорнокислой закисной солью железа:  $Fe_2(PO_2) \cdot 8H_2O$ ). Ввиду содержания фосфора он является прекрасным удобрением. В Гомельской области сосредоточены его основные месторождения: более 150 скоплений. Наиболее значительные - Белицкое в Рогачевском районе, Лозовское в Буда-Кошелевском, а также залежи в Добрушском районе (близ Тереховки).

**Рудных (металлических) полезных ископаемых** в области мало. Однако следует отметить месторождения болотных железных руд Наровлянское, Щелбинское (Хойникский район), Ляхова Гора (Лоевский район). Руды используются как естественные красители (сурик и охра). На правом берегу Днепра, от Лоева до д. Стародубка сосредоточены основные их залежи (с геологическими запасами 16 млн. т). Эти пески могут использоваться также как дешевое местное удобрение и в стекольном производстве. Имеются в области и бокситовые породы. На Заозерской и Осташковичской площадях имеются значительные их залежи (с содержанием глинозема до 28 %). Содержащийся в недрах минерал давсонит ( $Na Al [CO_3] (OH)_2$ ) пригоден для производства алюминия и соды.

Есть в области также запасы **каолина** - белой глины, содержащей минерал каолинит. Главные месторождения - Дедовка, Березина, Люденевичи (Житковичский район). Каолин используется для прооизводства фарфора, фаянса, для отбеливания бумаги.

Общереспубликанское значение имеют **калийные и каменные соли**.

Крупнейшее месторождение калийных солей - Петриковское. Расположено на участке Копаткевичи - Петриков. Мощность пластов сильвинитовых руд - около 4 м. Балансовые запасы - 2.3 млрд. т. Кроме калийных солей залежи содержат каменную соль (галит) высокого качества.

Геологические запасы Давыдовского месторождения (Светлогорский район) каменной соли - 20 млрд. т. Глубина залегания соленосной толщи - 820 - 860 м. Суммарная мощность прослоев каменной соли (галита) - 114 м. Мощность соленосной толщи - свыше 800 м. Содержание NaCl - 77.99 %.

Балансовые запасы Мозырского месторождения каменной соли - 585 млн. т.

									Лист
									32
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Глубина залегания - 690-735 м. Мощность соленосной толщи достигает 750 м. Содержание галита в пределах 81-99 %. Запасы полностью обеспечивают потребности действующего АО «Мозырьсоль» сроком более чем на 100 лет.

Перспективны на освоение запасов калийных и каменных солей также Калинковичская и Копаткевичская площади.

Крупнейшее месторождение естественного камня (гранит, диорит) в области - Глушковичи (Лельчицкий район). Разрабатываются выходы на поверхность облицовочного камня (северный участок Украинского щита) - «Карьер Надежды».

В области имеются также запасы **известковых туфов, мела и мергеля, песков и глин, сапропелей.**

Наиболее крупные месторождения мела и мергеля расположены вдоль Сожа и его притоков в Чечерском, Кормянском и Ветковском районах. Всего открыто 9 месторождений, преимущественно мелового состава. Крупнейшие - Подкамень, Малашки, Широкое, Забочь, Нисимковичское.

**Глины и суглинки легкоплавкие** имеются во многих районах области. Крупные месторождения - Броварище (левый берег Припяти, близ Петрикова). Это озерно-аллювиальные плотные пластичные желтовато-серые глины. Запасы - 3.6 млн. м<sup>3</sup>. Используются для производства керамзита, керамических изделий, красного строительного кирпича.

**Тугоплавкие глины** (огнеупорность 1350-1580 С), удобные для разработки имеются в Речицком районе. Наиболее высококачественные огнеупорные глины (огнеупорность свыше 1580 С) обнаружены в Житковичском районе.

**Высококачественные стекольные и формовочные пески** залегают и разрабатываются в Речицком и Добрушском районах. Пески месторождения «Ленино» используются в стекольном и сталелитейном производствах. Запасы месторождения - 6.8 млн. тонн. Ежегодная добыча - около 900 тыс. т. Значительны запасы стекольных песков месторождений «Лениндар» (30 млн. т.), Лоевского (4 млн. т.), «Терехи» и др. Разрабатываются силикатные пески месторождений Борисковичи, Лесничество, Осовцы (Гомельский район).

Полезные ископаемые Гомельского района: торф, каменный и бурый уголь, горючие сланцы.

На участке модернизации месторождения полезных ископаемых не выявлены.

#### 4.8 Почвы

Большая часть Гомельского района расположена в пределах северной части Приднепровской низменности, сложенной флювио-гляциальными и аллювиально-озёрными песками, супесями, лёссами и лёссовидными суглинками. Северо-запад района находится в пределах Чечерской равнины, состоящей из песчано-галечного материала и включающая многочисленные камовые холмы куполообразной формы с относительными высотами до 10 м.

						21-21 - ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		33

Большая часть Гомельского района распахана. Характеризуется высоким с/х освоением, развитым животноводством и земледелием. Почвы в основном дерново-подзолистые на песках (юг района); дерново-подзолистые на лессах, лессовидных суглинках и супесях (на севере и северо-западе, северо-востоке района); торфяно-болотные низинные (восток района), по долинам рек - аллювиально-луговые.

Почвы сельхозугодий (%): дерново-подзолистые 33,1 (приурочены к водораздельным участкам с глубоким залеганием грунтовых вод); дерново-подзолистые заболоченные 27,5; пойменные (аллювиальные) 14,8; дерновые и дерново-карбонатные заболоченные 13,4; торфяно-болотные 11,2. По гранулометрическому составу (%): песчаные 40,8; суглинистые 24,8; супесчаные 23,2; торфяные 11,2. Средний балл бонитета 34, на отдельных участках от 22 до 57. Процессы почвообразования развиваются в тесной связи с механическим составом и водным режимом.

Дерново-подзолистые почвы формируются на бескарбонатных почвообразующих породах. Плодородие этих почв во многом зависит от механического состава почвообразующих и подстилающих пород и характера их строения. Наиболее плодородными из них являются суглинистые, подстилаемые мореной, которые характеризуются сравнительно большими запасами питательных веществ. Однако таких почв немного. Наибольшее распространение получили супесчаные и песчаные, подстилаемые песками почвы, характеризующиеся очень малой влагоемкостью почвы и небольшими запасами питательных веществ. Уровень плодородия оценивается в 18 баллов.

Дерново-подзолистые заболоченные почвы формируются на местах с затрудненным поверхностным стоком, способствующим застою вод атмосферных осадков на поверхности почв.

Дерново-карбонатные и дерново-заболоченные почвы. Эти почвы развиваются в пониженных местах, где неглубоко от поверхности залегают жесткие грунтовые, а также в долинах рек под влиянием паводковых вод.

Торфяно-болотные почвы. В зависимости от характера увлажнения выделяют низинные, верховые и переходные торфяники. Среди них на территории района распространение имеют низинные, занимающие более 70% площади.

Мелиорированные торфяно-болотные почвы являются наиболее плодородными почвами (после дерново-карбонатных).

#### 4.9 Растительный и животный мир. Леса.

По последним данным, в республике лесами занято около 8 млн га. Средняя лесистость в стране составляет около 38 %.

Больше всего лесов на Полесье, Полоцкой и Неманской низменностях, Центральноберезинской равнине. Лесистость превышает тут 50 %. На Витебской, Минской, Волковысской возвышенностях, Копыльской гряде, на

										Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					34

востоке Оршанско-Могилевской равнины, где распространены более плодородные суглинистые почвы, лесистость понижается до 20 % и менее.

Белорусские леса образуют более 100 типов. По преобладанию тех или иных пород они делятся на 3 группы: хвойные, широколиственные и мелколиственные.

Хвойные леса получили наибольшее распространение в Беларуси. Они занимают около 65 % лесопокрытой площади и представлены сосняками и ельниками. Самая распространенная порода в лесах Беларуси — сосна.

Сосновые леса распространены по всей территории республики, но особенно много их на юге Беларуси.

Ельники чаще встречаются на севере Беларуси и занимают около 11 % лесопокрытой площади.

Широколиственные леса занимают менее 5 % лесопокрытой площади, но они являются зональными для Беларуси. Самой распространенной среди них породой является дуб.

На втором месте по распространению — мелколиственные леса. Они занимают около 30 % лесопокрытой площади. Представлены преимущественно березой, ольхой и осиной. Береза — вторая по распространению порода в лесах Беларуси. Она занимает около 19 % лесов и встречается по всей республике. Довольно большую площадь занимают ольховые леса.

Очень часто разные типы лесов смешиваются. Наиболее значительные пространства нетронутого леса на территории Беларуси называют пущами.

Суходольные леса отличаются значительным многообразием видов: мятники, овсяница, ежа сборная, пахучеколосник душистый (душистый колосок), белоус торчащий, тысячелистник обыкновенный, лютик едкий, черноголовка и гребневик (гребенник) обыкновенный, манжетка сизоватая, василек луговой, трясунка средняя, костер безостый, осока заячья и др.

В пригородной зоне Гомеля расположен ряд крупных лесных массивов, используемых для отдыха населения, сбора ягод, грибов, лекарственных растений; охота разрешена только за пределами зелёной зоны.

В Днепро-Сожском лесу (примыкает к Гомелю с юго-запада, расположен в пределах лесопарковой зоны, пл. 42,2 тыс. га) преобладают сосновые и дубовые насаждения, встречаются осинники, березняки; протекает р. Уза; расположены санаторий ПО «Коралл», пионерские лагеря.

В Новобелицком лесу (примыкает к Гомелю с юга, пл. 7,5 тыс. га) произрастают молодые и средневозрастные сосняки, в пойме р. Сож преобладают дубравы с примесью ольхи, расположены зона отдыха Сож, курорт Чёнки (в его составе дом отдыха «Чёнки», 2 детских санатория «Чёнки» и «Чёнки-1», турбаза «Сож», 2 санатория-профилактория, пионерские лагеря).

В Шабринском лесу (4 км к северо-востоку, в междуречье Сожа и Ипути, пл. 7,5 тыс га) и в урочище Клёнки (в 5 км к востоку, на р. Ипуть, пл. 8,1 тыс. га) преобладают средневозрастные сосняки, дубравы, олешники. В урочище

									Лист
									35
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

расположены Шабринский ботанический заказник, пионерские лагеря.

В Ветковском лесу (в 18 км к северо-востоку, пл. 8,2 тыс. га) произрастают сосняки с елью.

В Добрушском лесу (24 км к востоку, в пойме р. Ипуть, пл. 13,5 тыс. га) преобладают спелые и приспевающие березняки, дубравы, олешники, расположен санаторий добрушской бумажной фабрики «Герой труда».

Животный мир, как и флора Гомельской области, формировался в тесной связи с геологической историей территории, изменялся под непосредственным воздействием смен климата, рельефа, растительности и хозяйственной деятельности человека. Для фауны области характерно отсутствие эндемиков и преобладание видов европейского, сибирского и средиземноморского происхождения. В современной фауне Гомельской области более 400 видов позвоночных и несколько десятков тысяч беспозвоночных животных. Основу животного мира складывают широко распространенные в современном полушарии виды: обыкновенный еж, крот, лисица, волк, белка; из птиц наиболее распространены серая куропатка, тетерев, сизый голубь, обыкновенная кукушка. Из представителей южной степной фауны в республике живут: заяц-русак, обыкновенный хомяк, пестрый суслик, болотная черепаха и др.. Большую роль на состав фауны оказывает деятельность человека. В 17-19 столетиях в результате охоты истреблены: дикий бык (тур), дикая лошадь (тарпан), соболь, росомаха, лесной европейский кот. За последние 100-150 лет исчезли белуга, русский осетр. Под угрозой гнездования лапландской неясыти, беркута, орлана-белохвоста. Из представителей фауны Гомельской области лучше всего изучены млекопитающие (74 вида), птицы (280 видов), пресмыкающиеся (7), рыбы (59 видов), хуже – простейшие, черви, моллюски, насекомые, ракообразные.

Фауна распространенных на территории Гомельской области хвойных лесов однообразная потому, что в них мало корма для животных и нет подлеска – укрытия от врагов. Здесь нередко селятся лисица, барсук, лесная рыжая полевка, белка; на опушках и поредевших борах встречаются заяц-русак, крот. В сосняках, которые граничат с болотами, бывают косуля, лось, изредка кабан. В смешанных сосновых лесах обитают рыжая вечерница, двухцветный катан. В черничных и орешниковых борах находят себе корм стаи глухарей и тетеревов. Глухари в основном встречаются в Житковичском и Калинковичском районах. Вблизи водоемов на высоких деревьях гнездится цапля серая. Часто можно встретить в сосновых лесах дятлов, а также сойку, пеночку, серую мухоловку. Небогата в борах фауна пресмыкающихся и земноводных: на высечках, заросших молодыми сосняками, живет прыткая ящерица, на взлесках и полянах — веретенница ломкая и живородящая ящерица, в сырых затемненных местах – уж, и гадюка, травяная и остромордая жабы.

Животный мир еловых лесов в сравнении с фауной сосняков значительно богаче. В ельниках больше корма, лучше микроклиматические и охранные

									Лист
									36
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

условия. Здесь встречаются крот, бурозубки, временами лесная рыжая полевка, лесная и желторотая мыши, часто можно встретить лесную куницу, на возвышенностях и сухих местах – лисицу. Зимой в ельниках обитает заяц-беляк, в лесах с густым подлеском – лось, кабан, в поисках корма заходит волк. Очень богато и разнообразно птичье население: распространены рябчик, черный дятел, воробьиные, в молодых ельниках обитают сойки, встречаются мухоловки, синицы, пеночки, дрозды, берестянка.

Наиболее богат и разнообразен животный мир широколиственных и смешанных лесов, где созданы для животных благоприятные условия – многоярусная растительность и большое количество корма. Здесь больше летучих мышей, мышеобразных грызунов, сонь. На заболоченных местах, около лесных водоемов обитает косуля, изредка встречается благородный олень, немало лосей, кабанов, лесных куниц. В лиственных лесах встречаются волк, енотовидная собака. В орешниках живут куница, горноста́й, ласка, волк, рысь. Птичий мир в широколиственных и смешанных лесах не менее разнообразен: пеночки, синицы, иволга, кукушка, щегол, тетерев, коноплянка, соловей, черный дрозд. Из хищников очень редко можно встретить ястреба-тетеревятника, черного коршуна. Здесь значительно больше, чем в других типах лесов, земноводных и пресмыкающихся.

Весьма специфическим является животный мир открытых ландшафтов. Типичный житель полей - заяц-русак. В кустарниках иногда обитают лисица, горноста́й, ласка, на лугах обычно можно встретить крота, из птиц обычны перепелка, полевой жаворонок, серая куропатка, мышеловы. На полях кормятся воробьи, голуби, грачи, скворцы, вороны. Из других обитателей полей можно назвать жаб и ящериц. На болотах из зверей встречаются ласка, черный крот, на лесных болотах можно увидеть лося и косулю. Болота изобилуют грызунами: полевки, мыш-малютка, много земноводных. Из птиц встречаются куропатка, серый журавль, болотная сова, тетерев и глухарь. Особенно много птиц по берегам водоемов: кулики, чайки, утки, цапли. Из млекопитающих около водоемов строят свои жилища ондатры, норки, выдра, водяная крыса, бобры. Есть здесь и земноводные. В реках, озерах водятся рыбы: щука, окунь, плотва, лещ, караси, красноперка. Около жилищ из позвоночных больше всего птиц: воробьи, ласточки, грачи, голуби, синицы, вороны. Из млекопитающих водятся мыши, крысы, кроты.

Основным объектом охотничьего промысла являются пушные хозяйственно-ценные виды животных. В последние десятилетия и особенно сейчас идеи защиты диких животных получили всеобщее признание. В Гомельской области охраняемыми и исчезающими животными являются зубр, барсук, рысь, садовая соня, выхухоль, енот-полоскун, выдра. К охраняемым и исчезающим птицам относятся: черный аист, скопа, орел-змееяд, беркут, орлан-белохвост, гагара чернозобая, цапля серая, выпь, аист белый, жаворонок хохлатый и др.

										Лист
										37
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

#### 4.10 Природоохранные и иные ограничения.

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

Особо охраняемые природные территории (заповедники, заказники, памятники природы) и места, представляющие историческую ценность, в районе расположения ОДО «Полидрев» отсутствуют.

#### 4.11 Сведения о населении.

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

Численность населения Гомельского района по годам (на 1 января 2014-2019 годов) приведена в таблице 4.4.

Таблица 4.4 - Численность населения Гомельского района по годам (на 1 января 2014-2019 годов)

Показатели	Годы					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Численность населения (на конец года), человек	67 656	68 817	68 210	68 306	68 182	70 516
Городское	2 476	2 502	2 560	2 534	2 521	2 570
Сельское	65 180	65 315	65 650	65772	65 661	67 991
Общий коэффициент рождаемости (на 1000 чел. населения)	14,1	14,4	14,4	11,2	11	10
Общий коэффициент смертности (на 1000 чел. населения)	15,8	15,9	14,6	15,1	15,3	16,2

Численность населения района за последние шесть лет увеличилась в 1,04 раз (на 2,86 тыс. человек).

Информация о состоянии занятости населения Гомельского района приведена в таблице 4.5.

Таблица 4.5 - Информация о состоянии занятости населения Гомельского района

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Уровень зарегистрирован о безработицы (на конец года) в процентах к численности рабочей силы	0,8%	1,2%	0,9%	0,6%	0,3%	0,2%

								Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			38

Заболеваемость населения по основным группам болезней с впервые установленным диагнозом по Гомельской области за период 2015г - 2019 г. приведена в таблице 4.6.

Таблица 4.6 - Заболеваемость населения по основным группам болезней по Гомельской области за период 2015 г.-2019 г. (число зарегистрированных случаев заболеваний с впервые установленным диагнозом на 100 тыс. человек населения)

Группа болезней на 100000 чел.	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.
Всего случаев, в том числе:	79690,1	80660,8	80624,2	79504,9	79330,3
Инфекционные и паразитарные болезни	3167,0	2945,2	3220,6	3152,0	2917,0
Новообразования	1232,4	1231,7	1254,3	1379,4	1450,1
Болезни крови, кроветворных органов	256,5	266,1	255,3	235,7	251,3
Болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ	865,2	902,0	863,8	863,1	933,6
Психические расстройства, расстройства поведения	1453,2	1326,2	1229,9	1220,8	1222,1
Болезни нервной системы	501,2	532,9	470,9	509,8	531,5
Болезни глаза и его придаточного аппарата	3299,9	3345,6	3236,3	3122,1	3372,2
Болезни уха и сосцевидного отростка	2739,8	2723,8	2727,7	2782,1	2970,7
Болезни системы кровообращения	2515,9	2501,1	2388,6	2672,5	2794,8
Болезни органов дыхания	40190,4	41851,7	42951,3	41040,6	40440,5
Болезни органов пищеварения	2326,0	2237,4	2064,0	2032,2	2187,4
Болезни кожи и подкожной клетчатки	4411,1	4326,0	4142,5	4505,0	4243,8
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	4336,7	4001,6	3968,8	4156,1	4320,9
Болезни мочеполовой системы	3288,2	3235,8	3160,3	3245,4	3209,6
Врожденные аномалии (пороки развития) деформации и хромосомные нарушения	221,2	256,4	258,6	259,3	243,3
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	6445,1	6594,7	6290,2	6199,0	6192,6



Среди взрослого населения Гомельской области преобладают заболевания органов дыхания, костно-мышечной системы и соединительной ткани, кожи, глаза и мочеполовой системы.

#### **4.12 Характеристика действующих промышленных предприятий**

Промышленность Гомельского района представлена 7 предприятиями, выпускающими строительные материалы, пищевые продукты, продукты лесопереработки. Основные отрасли сельского хозяйства - мясомолочное животноводство, овощеводство, картофелеводство. Развито птицеводство. Наибольший удельный вес - 83,0 % в общем объеме продукции промышленности занимает ОАО «Гомельагрокомплект».

В районе 2 лесхоза.

Гомель - второй по величине и экономическому потенциалу город Беларуси, с развитой инфраструктурой, промышленностью, наукой и культурой.

Основой благополучного развития Гомеля является экономическая деятельность субъектов хозяйствования различных форм собственности.

Экономический потенциал города составляют 103 промышленных предприятий, 69 строительных организаций, 23 предприятия транспорта и связи, 110 специализированных предприятий бытового обслуживания населения.

Основной отраслью реального сектора экономики является промышленность.

Около 4% всего объема выпускаемой промышленной продукции в республике и 20% в Гомельской области приходится на промышленный комплекс города Гомеля.

Промышленность в городе представлена 13 видами экономической деятельности, кроме производства кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов.

В отраслевой структуре промышленного комплекса Гомеля доминирующими отраслями являются обрабатывающая промышленность - удельный вес в общем объеме промышленного производства - 75,7%, производство и распределение электроэнергии, газа и воды - 21,3%, горнодобывающая - 3%.

Первое место по объему производства - более 33% - в городе занимает производство машин и оборудования. Далее следуют: производство пищевых продуктов (18%), химическое производство (14%), производство прочих неметаллических минеральных продуктов (9,5%), производство мебели, ювелирных изделий, монет, медалей, обработка металлических отходов и лома (5,5%), металлургическое производство и производство готовых металлических изделий (5%) и другие.

							21-21 - ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			40

В городе выпускают кормо- и зерноуборочные комбайны, металлообрабатывающие станки, стекло и стеклянную тару, пусковые двигатели и радиооборудование, строительные детали и мебель, кабель, химические удобрения, обувь, швейные изделия и трикотаж, мясо-молочную продукцию, кондитерские изделия, обои, продукты обработки алмазов.

Крупные предприятия города: ПО «Гомсельмаш», РУП «Гомельский завод литья и нормалей», РУП «Гомельский завод специального инструмента и технологической оснастки», РУП «Гомельский завод самоходных комбайнов», ЗАО «Гомельский вагоностроительный завод», ОАО «Гомельский завод станочных узлов», ОАО «СтанкоГомель» (бывш. РУП «Гомельский станкостроительный завод им. С. М. Кирова»), ОАО «Гомельский завод измерительных приборов», ОАО «Гомельский литейный завод «Центролит», ОАО «Гомельский авторемонтный завод», ОАО "Гомельское ПО «Кристалл», ОАО «Белгран», ЧПУП «Гомельобои», ПО «Белоруснефть», ОАО «Сейсмотехника», ПО «Гомельстекло», ИЧУПТП «Стеклоград», ИООО «БелСтеклоПром», ОАО «Гомельский радиозавод» и т.д.

Гомель - один из крупнейших научных и образовательных центров. Образовательная сеть города представлена 218 учреждениями. Это детские сады, школы, лицеи, гимназии, центры внешкольного образования и допризывной подготовки. На территории города функционируют 6 высших учебных заведений, 18 профессионально-технических училищ и колледжей, 11 средних специальных учебных заведений.

Структура учреждений здравоохранения города Гомеля представлена 87 организациями здравоохранения: 5 городских больниц, 2 участковые больницы, 2 больницы сестринского ухода.

Амбулаторно-поликлиническая служба представлена 4 поликлиниками, имеющими статус юридического лица (ГУЗ «Гомельская центральная городская поликлиника», ГУЗ «Гомельская центральная городская детская поликлиника», ГУЗ «Гомельская центральная городская стоматологическая поликлиника», ГУЗ «Гомельская городская поликлиника №1»), при них 24 филиала, 14 амбулаторий врача общей практики, 29 фельдшерско-акушерских пунктов.

Скорая и неотложная медицинская помощь оказывается 48 бригадами, расположенными на 7 подстанциях в административных районах города Гомеля и входящими в состав ГУЗ «Гомельская городская станция скорой медицинской помощи».

Медицинская помощь населению г. Гомеля оказывается также в расположенных на территории города государственных учреждениях здравоохранения:

- «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека»;
- 11 учреждениях здравоохранения областного подчинения;

										Лист
										41
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

- 7 областных амбулаторно-поликлинических учреждений.

Функционируют в Гомеле и узкоспециализированные центры помощи населению областного подчинения: Гомельская областная клиническая инфекционная больница, Гомельский областной эндокринологический диспансер, наркологический, противотуберкулезный, кожно-венерологический, онкологический, пульмоно-фтизиатрический, кардиологический и другие диспансеры.

#### **4.12.1 Сведения о коммуникационной инфраструктуре**

Географическое расположение Гомельской области предопределило ее превращение в крупный транспортный узел.

Через Гомельскую область проходят важные транспортные магистрали. Гомель расположен на пересечении железных дорог Одесса — Киев - Санкт-Петербург, Брянск - Брест. Имеется возможность выхода грузовладельцев из областей Восточной Украины и Центральной России к специализированным морским портам Клайпеды, Вентспилса, Калининграда.

Значительное место в общем грузо- и пассажирообороте занимает автомобильный транспорт. Через область проходят автомагистрали Санкт-Петербург - Киев - Одесса, Брянск - Кобрин, Гомель - Минск. В Гомеле работает аэропорт, которому присвоен статус международного. Река Сож связывает Гомель с Днепром. Осуществляется регулярное судоходство по рекам Припять, Днепр и Березина.

В единой транспортной системе трубопроводный транспорт представлен международной нефтепроводной магистралью «Дружба», Мозырским магистральным продуктопроводом, газопроводами межреспубликанского и местного значения. Одним из крупнейших предприятий в области является «Гомельтранснефть «Дружба», которое занимается транзитом нефти российских и других нефтепроизводителей, а также транспортировкой нефти для ОАО «Мозырский нефтеперерабатывающий завод» и производственного объединения «Белоруснефть». Общая протяженность нефтепроводов предприятия в одниточном исчислении составляет около 2000 тысяч км.

#### **4.13 Общая характеристика природопользования. Существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду в регионе планируемой деятельности**

##### **4.13.1 Уровень загрязнения компонентов природной среды**

###### **Атмосферный воздух**

В ОДО «Полидрев» насчитывается 20 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, газоочистные установки отсутствуют.

Перечень и количество загрязняющих веществ, разрешенных к выбросу в атмосферный воздух, приняты на основании действующего разрешения на

						21-21 - ОВОС	Лист
							42
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее – разрешение), выданного Гомельским областным комитетом природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ (по форме 1-воздух (Минприроды)) приводится в приложении Е (исходные данные) в составе разрешения. В составе выбросов преобладают следующие загрязняющие вещества: твердые частицы суммарно, углерод оксид, азота диоксид, уксусная кислота.

### **Почвенный покров**

Существующий уровень загрязнения почвенного покрова, характеризующий естественный фон и антропогенную нагрузку на территории региона, определен на основе результатов многолетних наблюдений на территории г.Гомеля на содержание ряда показательных макро- и микроэлементов.

Основными загрязняющими веществами являются формальдегид, фтористый водород, фенол, аммиак, оксид углерода. Главными источниками загрязнения являются автотранспорт, лесная промышленность, производство минеральных удобрений (Гомельский химзавод), теплоэнергетика (ТЭЦ-2, Центральная котельная и др.).

Для экологической оценки города (геохимии техногенеза) по содержанию химических элементов в почвах ФГБОУ ВО «Курский государственный университет» отбирались образцы почв равномерно по городу с учетом функциональных зон и размещения промышленных предприятий, транспортной загрузки (июль 2018 г). Определяемые элементы входили в разные группы по токсичности и наличию их в отходах производства. По результатам эмиссионно-спектрального анализа проб почв было установлено содержание валовых форм Cu, Pb, Mn, Ni, Sn, Cr, Ti в воздушносухой почве, представленное в таблице 4.7. Геохимическая оценка загрязнения производилась путем сравнения валового содержания исследуемых элементов их с фоновым содержанием в почвах Беларуси и с установленными санитарно-гигиеническими нормативами (ОДК/ПДК). При этом для Ti и Sn нет утвержденного ПДК/ОДК, а для Sn отсутствуют данные по фону для Беларуси.

Таблица 4.7 – Основные статистические показатели содержания валовых форм тяжелых металлов в г. Гомель

Показатель	Химические элементы, мг/кг воздушно сухой почвы						
	Cu	Pb	Mn	Ni	Sn	Ti	Cr
Минимум	1,7	2,6	58	0,4	0,16	203	8,2
Максимум	164,9	81,9	2372	26,8	30,91	2812	788,1
Среднее	12,7	11,3	269	3,5	1,5	988	37,8
Медиана	6,0	7,6	225	2,3	0,9	921	21,4
Коэффициент вариации (V), %	194,9	116,1	111,1	123,1	246,9	60,0	257,2
Фон	13	12	247	20	-	1562	36

ПДК	33	32	1000	20	-	-	100
Стандартная ошибка среднего арифметического	2,94	1,56	35,4	0,50	0,45	70,3	11,52
Эксцесс	25,14	19,74	35,80	20,07	55,19	0,63	53,24
Асимметричность	4,81	4,17	5,35	4,26	7,14	1,02	7,08

Содержание исследуемых элементов отличается очень высоким размахом варьирования, разница между максимальным и минимальным содержанием исследуемых химических элементов колеблется от 13,8 раз для титана до 193,18 для олова. Коэффициенты вариации ( $V$ ) свидетельствуют о практически аномальном варьировании всех исследуемых элементов, за исключением титана, для которого отмечено высокое варьирование ( $V = 60\%$ ). Аномальное варьирование вместе с отмечаемым для  $Cu, Pb, Ni, Sn$  и  $Cr$  весьма существенным отклонением от нормального распределения указывает на явный техногенный генезис геохимического накопления данных элементов, формирующий локальные геохимические аномалии. Аномалии обусловлены относительно небольшим числом проб, без которых распределение заметно ближе к нормальному. Среднее содержание  $Cu, Pb, Mn, Ni, Cr$  в почвах соответствует фону, что указывает на относительно благоприятные условия жизни населения. Максимальные величины химических элементов отмечены вокруг промышленных предприятий по обработке металлов (Центролит).

### **Водные объекты**

Загрязнение вод реки Сож у Гомеля характеризуется как умеренное ( $ИЗВ = 0,6-0,7$ ).

### **Радиационная обстановка**

Гомель находится в зоне заражения (по цезию-137) от 1 до  $5\text{ ки/км}^2$  (зона проживания с периодическим радиационным контролем).

									Лист
									44
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

## 5 Воздействие планируемой деятельности (объекта) на окружающую среду

### 5.1 Воздействие на атмосферный воздух

#### 5.1.1 Характеристика источников выделения и источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

В соответствии с принятыми технологическими решениями в состав проектируемого производства входят следующие участки, производство работ на которых сопровождается выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

- Дробилка полимеров (ист.№0021).

#### Дробилка полимеров

Дробление отходов пластмасс сопровождается выделением загрязняющего вещества – пыль пластмассы.

Расчет выбросов пыли пластмассы при дроблении отходов пластмасс ведем согласно ТКП 17.08-06-2007 «Правила расчета выбросов при производстве и переработке изделий из пластмасс».

Валовое выделение  $j$ -того загрязняющего вещества  $M^s$ , т/год, поступающего в атмосферный воздух от отдельного источника выделения, рассчитывается по одной из формул:

$$M^s = 10^{-6} * \sum_{i=1}^k q_i^j B_i;$$
$$M^s = 10^{-6} * \sum_{o=1}^k q_o^j T;$$

где:

$k$  – количество типов отходов пластмасс, перерабатываемых на отдельном источнике выделения в течение года;

$q_i^j$  – удельное количество  $j$ -того загрязняющего вещества, выделяющегося при переработке единицы массы отходов пластмасс  $i$ -того типа на отдельном источнике выделения, г/кг, определяется по таблице В.2 (приложение В);

$B$  – количество отходов пластмасс  $i$ -того типа, перерабатываемых в течение года на отдельном источнике выделения, кг/год;

$q_o^j$  – удельное количество  $j$ -того загрязняющего вещества, выделяющегося при переработке отходов пластмасс в единицу времени на отдельном источнике выделения, г/ч, определяется по таблице В.2 (приложение В);

$T$  – время переработки отходов на отдельном источнике выделения в течение года, ч/год.

Максимальное выделение  $j$ -того загрязняющего вещества,  $G^{js}$ , г/с,

									Лист
									45
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

поступающего в атмосферный воздух от отдельного источника выделения, рассчитывается по одной из формул:

$$G^{js} = \frac{q_i^j * b_i}{3600}$$

$$G^{js} = \frac{q_o^j * t}{3600}$$

где:

$q_i^j$  – удельное количество  $j$ -того загрязняющего вещества, выделяющегося при переработке единицы массы отходов пластмасс  $i$ -того типа на отдельном источнике выделения, г/кг, определяется по таблице В.2 (приложение В);

$q_o^j$  – удельное количество  $j$ -того загрязняющего вещества, выделяющегося при переработке отходов пластмасс в единицу времени на отдельном источнике выделения, г/ч, определяется по таблице В.2 (приложение В);

$b_i$  – количество отходов  $i$ -того типа, перерабатываемых в течение одного рабочего часа на отдельном источнике выделения, кг/ч;

$t$  – коэффициент, учитывающий длительность работы оборудования и равный отношению продолжительности работы оборудования в течение одного рабочего часа в минутах к 60 минутам.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ от технологического процесса запаивания при упаковке в мешки приведены в таблице 1 (приложение 3).

Удаление пыли при дроблении пластика производится циклонным сепаратором со степенью очистки воздуха от пыли 97%. Циклонный сепаратор работает сблокировано с дробилкой. Источником загрязнения атмосферного воздуха является существующая вентиляционная система склада (источник №0021) в месте установки оборудования.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ на проектное положение в атмосферный воздух приведены в таблице 2 (приложение 3).

### 5.1.2 Количественный и качественный состав выбросов атмосфере

Всего на производственной площадке природопользователя учтен 1 организованный стационарный источник выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух в том числе:

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, составит 1 ингредиент, из них:

- 1 класса опасности - 0 веществ;
- 2 класса опасности - 0 веществ;
- 3 класса опасности - 0 веществ;
- 4 класса опасности - 0 веществ;

										Лист
										46
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21-21 - ОВОС				

ОБУВ - 1 вещество.

Перечень загрязняющих веществ от проектируемого производства представлен в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Перечень загрязняющих веществ от проектируемого производства

Наименование вещества	Код	ПДК <sub>мр</sub> мкг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>сс</sub> мкг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>сг</sub> мкг/м <sup>3</sup>	ОБУВ мкг/м <sup>3</sup>	КО	Выброс вещества	
							г/с	т/год
Пыль акрилонитрилбутадиенстирольных пластиков (АБС-2020)	2932	-	-	-	30	-	0,01438	0,10640
<b>Итого:</b>							<b>0,01438</b>	<b>0,10640</b>

Схема генерального плана с источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух приведена в приложении В к настоящему отчету.

### 5.1.3 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнены по программе автоматизированного расчета «Эколог-3.00 Стандарт» в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия (ОНД-86)» Госкомгидромета. с целью определения зоны загрязнения, зоны влияния выбросов предприятия на загрязнение приземного слоя атмосферы, а также для определения прогнозируемых уровней загрязнения атмосферного воздуха с учетом фонового загрязнения на границе санитарно-защитной зоны и на территории близлежащей жилой зоны.

В качестве исходных данных для проведения расчетов приняты:

- результаты расчетов по определению количественных и качественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемого производства, выполненных в настоящей работе;

- письмо Филиала «Гомельоблгидромет» № 126 от 16.06.2021 г о расчетных значениях величин фоновых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе и метеорологических характеристиках и коэффициентах, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения предприятия.

Все расчеты выполнялись для расчетной площадки 700 м x 500 м с шагом сетки 25 x 25 м.

За точку отсчета местной системы координат принято пересечение улицы Дорожная и улицы Бабушкина.

В качестве расчетных точек приняты точки на границе СЗЗ объекта (8 шт) и на территории прилегающей жилой застройки усадебного типа (10 шт) в

									Лист
									47
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21-21 - ОВОС			



приземном слое атмосферного воздуха.

При проведении расчетов рассеивания учтены два варианта - работа предприятия в зимний и летний периоды.

При проведении расчетов в автоматическом режиме выполнены:

- перебор скоростей ветров, направлений ветров, фиксированных пар;
- определение вкладов источников в загрязнение атмосферы в расчетных точках максимальной приземной концентрации.

Значения максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от производственной площадки, приведены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Значения максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от производственной площадки

Наименование вещества	Код вещества	ПДК, ОБУВ мкг/м <sup>3</sup>	Значение максимальных концентраций в долях ПДК			
			в жилой зоне		на границе СЗЗ	
			Без учета фона	С учетом фона	Без учета фона	С учетом фона
Пыль акрилонитрилбутадиенстирольных пластиков (АБС-2020)	2932	30	0,76	0,76	0,80	0,80

#### 5.1.4 Сведения о возможности залповых и аварийных выбросов в атмосферу

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

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

Для обеспечения исключения возможности возникновения аварийных выбросов в атмосферу на предприятий должна быть организована правильная эксплуатация технологического оборудования с соблюдением техники безопасности, строгое соблюдение технологического регламента.

## 5.2 Воздействие физических факторов

### 5.2.1 Шумовое воздействие

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

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.

Основными источниками шума на территории проектируемого объекта являются технологическое оборудование, а также движущийся автомобильный транспорт.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха шумовым воздействием в строительстве будут являться:

- автомобильный транспорт и строительная техника, используемые при подготовке строительной площадки и в процессе строительно-монтажных работ (снятии плодородного почвенного слоя, рытье траншей, прокладка коммуникаций и инженерных сетей и т.д.). При строительстве осуществляются транспортные и погрузочно-разгрузочные работы, включающие доставку на стройку и рабочие места материалов, конструкций и деталей, приспособлений, инвентаря и инструментов;

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

Для минимизации загрязнения окружающей среды шумовым воздействием при строительстве объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- запрещена работа механизмов, задействованных на площадке строительства, вхолостую;

- строительные работы производятся, в основном, щадящими методами, вручную или с применением ручного безударного (долбежного) и безвибрационного инструмента;

- при производстве работ не применяются машины и механизмы, создающие повышенный уровень шума;

- стоянки личного, грузового и специального автотранспорта на строительной площадке не предусмотрены;

- ограничение пользования механизмами и устройствами, производящими вибрацию и сильный шум только дневной сменой;

- запрещается применение громкоговорящей связи.

Исследование влияния источников шума проводилось согласно Санитарным нормам, правилам и гигиеническим нормативам «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий

						21-21 - ОВОС	Лист
							49
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

и на территории жилой застройки», постановление Министерства здравоохранения от 16.11.2011 № 115.

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются:

- уровни звукового давления в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1 000; 2000; 4000; 8000 Гц;

- уровни звука в дБА.

Превышение хотя бы одного из указанных показателей квалифицируется как несоответствие санитарным правилам.

Источниками шума при эксплуатации проектируемого объекта будет являться работа грузоподъемных механизмов, вентиляционное и иное технологическое оборудование модернизируемого объекта.

Шумовые характеристики проектируемой дробилки полимеров приняты на основании объекта-аналога (универсальный измельчитель пластмасс) – 90 дБА.

Фоновый шум (без учета железной дороги) – 55,5 дБА, принят на основании «Схема развития городского пассажирского транспорта и магистральноуличной сети города Гомель» УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА».

Шумовые характеристики железнодорожного транспорта - грузовой и пригородный составы, движущиеся одновременно – 81 и 80 дБА соответственно, приняты на основании Справочника проектировщика «Защита от шума в градостроительстве» - М.: Стройиздат, 1993.

Результаты расчета по фактору акустического загрязнения представлены в приложении Ж.

В результате исследования по фактору акустического загрязнения установлено, что при вводе планируемого производства в эксплуатацию, уровни шума на границе СЗЗ и на территории прилегающей жилой зоны не превысят нормативных значений для территорий прилегающей к жилой зоне в дневное время – эквивалентный до 55 дБА и максимальный до 70 дБА.

### 5.2.2 Воздействие инфразвука

Инфразвук (от лат. *infra* - ниже, под) - упругие волны, аналогичные звуковым, но с частотами ниже области слышимых человеком частот. Обычно за верхнюю границу инфразвуковой области принимают частоты 16-25 Гц. Нижняя граница инфразвукового диапазона неопределена. Практический интерес могут представлять колебания от десятых и даже сотых долей Гц, т.е. с периодами в десяток секунд. Инфразвук содержится в шуме атмосферы, леса и моря. Источником инфразвуковых колебаний являются грозные разряды (гром), а также взрывы и орудийные выстрелы. В земной коре наблюдаются сотрясения и вибрации инфразвуковых частот от самых разнообразных источников, в том числе от взрывов обвалов и транспортных возбудителей.

Для инфразвука характерно малое поглощение в различных средах

						21-21 - ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		50

вследствие чего инфразвуковые волны в воздухе, воде и в земной коре могут распространяться на очень далекие расстояния. Это явление находит практическое применение при определении места сильных взрывов или положения стреляющего орудия. Распространение инфразвука на большие расстояния в море дает возможность предсказания стихийного бедствия - цунами. Звуки взрывов, содержащие большое количество инфразвуковых частот, прочие исследования верхних слоев атмосферы, свойств водной среды.

В производственных условиях инфразвук образуется главным образом при работе крупногабаритных машин и механизмов (компрессоры, дизельные двигатели, электровозы, вентиляторы, турбины, реактивные двигатели и др.), совершающих вращательное или возвратно-поступательное движения с повторением цикла менее 20 раз в секунду.

Инфразвук аэродинамического происхождения возникает при турбулентных процессах в потоках газов и жидкостей. Мчащийся со скоростью более 100 км/час автомобиль также является источником инфразвука, образуемого за счет срыва потока воздуха позади автомобиля.

Установка и эксплуатация источников инфразвука на площадях рассматриваемого объекта не предусматривается, т.е.:

- применение крупногабаритных машин и механизмов не требуется;
- характеристика вентиляционного оборудования по частоте вращения механизмов (параметр, имеющий непосредственное отношение к электродвигателю) - варьируется в пределах, исключающих возникновение инфразвука при их работе;
- движение автотранспорта по территории предприятия организовано с ограничением скорости движения (не более 5-10км/ч), что также обеспечивает исключение возникновения инфразвука.

### 5.2.3 Воздействие ультразвука

Ультразвук - это упругие колебания с частотами выше диапазона слышимости человека (20 кГц).

Ультразвук, или «неслышимый звук», представляет собой колебательный процесс, осуществляющийся в определенной среде, причем частота колебаний его выше верхней границы частот, воспринимаемых при их передаче по воздуху ухом человека. Физическая сущность ультразвука, таким образом, не отличается от физической сущности звука. Выделение его в самостоятельное понятие связано исключительно с его субъективным восприятием ухом человека. Ультразвук, наряду со звуком, является обязательным компонентом естественной звуковой среды.

К источникам ультразвука относятся все виды ультразвукового технологического оборудования, ультразвуковые приборы и аппаратура промышленного, медицинского, бытового назначения, генерирующие ультразвуковые колебания в диапазоне частот от 20 кГц до 100 МГц и выше. К

							Лист
						21-21 - ОВОС	51
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

источникам ультразвука (УЗ) относится также оборудование, при эксплуатации которого ультразвуковые колебания возникают как сопутствующий фактор.

По типу источников ультразвуковых колебаний выделяют ручные и стационарные источники.

По режиму генерирования ультразвуковых колебаний выделяют постоянный ультразвук и импульсный ультразвук.

Нормируемыми параметрами воздушного ультразвука являются уровни звукового давления в децибелах в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100 кГц.

Вредное воздействие ультразвука на организм человека проявляется в функциональном нарушении нервной системы, изменении давления, состава и свойства крови. Работающие жалуются на головные боли, быструю утомляемость и потерю слуховой чувствительности.

В соответствии с характеристикой планируемой производственной деятельности установка и эксплуатация источников ультразвука на площадях проектируемого объекта не предусматривается.

#### 5.2.4 Воздействие источников вибрации

Вибрацией называют малые механические колебания, возникающие в упругих телах или телах, находящихся под воздействием переменного физического поля. Основными источниками вибрации являются рельсовый транспорт (трамвай, метрополитен, железная дорога), различные технологические установки (компрессоры, двигатели), кузнечно-прессовое оборудование, строительная техника (молоты, пневмовибрационная техника), насосные станции и т.д.

Основные параметры вибрации: частота (Гц), амплитуда колебания (м), период колебания (с), виброскорость (м/с).

Частота заболеваний определяется величиной дозы, а особенности клинических проявлений формируется под влиянием спектра вибраций.

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

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

Вибрация вызывает нарушения физиологического и функционального состояния человека. Стойкие вредные физиологические изменения называют вибрационной болезнью. Симптомы вибрационной болезни проявляются в виде головной боли, онемения пальцев рук, боли в кистях и предплечье, возникают судороги, повышается чувствительность к охлаждению, появляется бессонница. При вибрационной болезни возникают патологические изменения

спинного мозга, сердечно-сосудистой системы, костных тканей и суставов, изменяется капиллярное кровообращение.

Функциональные изменения, связанные с действием вибрации на человека: ухудшение зрения, изменение реакции вестибулярного аппарата, возникновение галлюцинаций, быстрая утомляемость.

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

Источниками вибраций на производственных площадях рассматриваемого объекта является технологическое оборудование, а также автотранспорт, уровни вибрации которого не превышают допустимые согласно паспортам на оборудование.

### **5.2.5 Воздействие электромагнитных излучений**

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

Любое техническое устройство, использующее либо вырабатывающее электрическую энергию, является источником ЭМП, излучаемым во внешнее пространство.

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

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

К источникам электромагнитных излучений на промплощадке рассматриваемого объекта относится все электропотребляющее оборудование.

### **5.2.6 Воздействие ионизирующего излучения**

Ионизирующее излучение (ionizingradiation) - это поток элементарных

									Лист
									53
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

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.

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

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

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

Установка и эксплуатация источников ионизирующего излучения на площадке рассматриваемого объекта не предусматривается.

### **5.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды**

#### **5.3.1 Водопотребление и водоотведение**

Вода на объекте используется на хозяйственно-питьевые, производственные нужды и нужды пожаротушения.

Для предотвращения негативного воздействия на водные ресурсы при выполнении строительно-монтажных работ должны выполняться мероприятия и требования, смягчающие вредные воздействия:

- обязательное соблюдение границ территории, где выполняются строительно-монтажные работы;
- оснащение площадок строительства инвентарными контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;
- осуществление ремонта и обслуживания строительной техники на существующих станциях техобслуживания;

									Лист
									54
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

- исключение попадания нефтепродуктов в грунт;
- после окончания строительных работ участка, на которых они выполнялись, должны быть убраны от строительного мусора.

Воздействие на водную среду при выполнении строительно-монтажных работ по осуществлению планируемого строительства носит временный разовый характер и оценивается как воздействие низкой значимости.

В ОДО «Полидрев» существует система водоснабжения:

- хозяйственно-питьевая-противопожарная.

Источник водоснабжения – сети водопровода г.Гомеля;

Водоприемники сточных вод – городские сети канализации г.Гомеля, дождевые и талые воды – существующие сети ливневой канализации г.Гомеля.

Водные ресурсы не затрагиваются проектными решениями, работы ведутся внутри существующего склада ОДО «Полидрев».

### **5.3.2 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды**

Воздействие на подземные воды может происходить в результате фильтрации загрязненных поверхностных сточных вод и утечек из водоотводящих коммуникаций через зону аэрации в водоносный горизонт.

Загрязнение поверхностных вод может происходить на этапе строительства.

Период строительства.

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

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

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

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

										Лист
										55
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата					



Для ослабления негативного воздействия на поверхностные и грунтовые воды во время строительства промплощадки следует выполнять следующие требования:

- вблизи строительных площадок необходимо устройство биотуалетов для нужд рабочих, а также приемков для бытовых сточных вод с последующей их ассенизацией. Для исключения фильтрации сточных вод в грунтовые воды

- дно приемков должно быть забетонировано. Продолжительность пребывания сточных вод в приемке должно быть ограничено (не более 3-4 суток). Сточные воды вывозятся спецавтотранспортом на существующие очистные сооружения;

- запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества получаемые при выполнении работ в водные источники и пониженные места рельефа. Необходимо постоянно обеспечивать, чтобы все постоянные и временные водотоки и водосбросы вблизи строительной площадки содержались в чистоте, были свободными от мусора и отходов;

- все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительных площадок должны быть собраны и перемещены в специальные емкости, чтобы не причинить загрязнения и отравления вод и почвы;

- запрещается базирование или работа дорожно-строительной техники в непосредственной близости к водным источникам. Строительные площадки должны располагаться за пределами зоны защиты водного объекта и оконтуриваться водосборными канавками с бетонированными отстойниками.

Реализация всех проектных решений и соблюдение экологических норм как строительными организациями, так и предприятием в период эксплуатации объекта, позволят минимально снизить антропогенную нагрузку на водные объекты до уровня способности этих объектов к самоочищению и самовосстановлению.

## **5.4 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами**

### **5.4.1 Источники образования отходов**

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

Как на большинстве промышленных предприятий, на производственной площадке проектируемого объекта в процессе производства работ образуются различные виды промышленных и коммунальных отходов.

Образующиеся отходы подлежат раздельному сбору и своевременному удалению с промплощадки. Периодичность вывоза зависит от класса

						21-21 - ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		56

опасности, их физико-химических свойств, емкости и места установки контейнеров для временного хранения отходов, норм предельного накопления отходов, техники безопасности, взрыво- и пожароопасности отходов.

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

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

Основными источниками образования отходов на проектируемом объекте являются:

- технологические процессы производства;
- коммунальные отходы;
- плановый (внеплановый) ремонт либо реконструкция зданий и отдельных помещений (строительные отходы).

#### **5.4.2 Количественный и качественный состав отходов, образующихся в ходе эксплуатации и строительства проектируемого объекта**

Количественный и качественный состав отходов производства при эксплуатации дробилки полимеров ОДО «Полидрев» представлено в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Количественный и качественный состав отходов производства при эксплуатации дробилки полимеров ОДО «Полидрев»

Код и наименование отхода	Класс опасности	Количество	Предлагаемый порядок обращения с отходами	Объект, на который направляется отход
Код 9120400 Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения исходя из проектируемой численности персонала – 1 человек.	неоп.	0,1 т/год	Передавать на захоронение	Полигон ТКО согласно Инструкции

#### **5.4.3 Обращение с отходами производства**

Требования к обращению с отходами производства устанавливаются актами законодательства об обращении с отходами, в том числе техническими нормативными правовыми актами, а также инструкцией по обращению с отходами производства, которая после ввода проектируемого объекта в

						21-21 - ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		57

эксплуатацию должна быть разработана и утверждена на предприятии в установленном порядке, а также согласована с территориальными органами Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

Требования к обращению с отходами производства устанавливаются актами законодательства об обращении с отходами, в том числе техническими нормативными правовыми актами, а также инструкцией по обращению с отходами производства, которая после ввода проектируемого объекта в эксплуатацию должна быть разработана и утверждена на предприятии в установленном порядке, а также согласована с территориальными органами Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

Правовые основы обращения с отходами определены Законом Республики Беларусь «Об обращении с отходами» и направлены на уменьшение объемов образования отходов, предотвращение их вредного воздействия на окружающую среду, здоровье граждан, имущество, находящееся в собственности государства, имущество юридических и физических лиц, а также на максимальное вовлечение отходов в гражданский оборот в качестве вторичного сырья.

Мероприятия по минимизации негативного влияния отходов производства на окружающую среду включают в себя:

- раздельный сбор отходов;
- организацию мест хранения отходов;
- получение согласования о размещении отходов производства и заключение договоров со специализированными организациями по приему и утилизации отходов;
- транспортировку отходов к санкционированным местам использования, обезвреживания/хранения, захоронения.

Организация мест временного хранения отходов включает в себя:

- наличие покрытия, предотвращающего проникновение токсичных веществ в почву и грунтовые воды;
- защиту хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра (навесы, ограждения);
- наличие стационарных или передвижных механизмов для погрузки-разгрузки отходов при их перемещении;
- соответствие состояния емкостей, в которых накапливаются отходы, требованиям транспортировки автотранспортом.

Выполнение на предприятии мероприятий по безопасному обращению с отходами направлены на:

- исключение возможности потерь отходов в процессе обращения с ними на территории предприятия;

- соответствие операций по обращению с отходами санитарно-гигиеническим требованиям;
- предотвращение аварийных ситуаций при хранении отходов;
- минимизацию риска неблагоприятного влияния отходов на компоненты окружающей среды.

Особое место в обращении с отходами производства занимают мероприятия по их дальнейшему движению:

- вывоз на обезвреживание на специализированные объекты по обезвреживанию отходов;
- вывоз на использование на объекты по использованию отходов;
- вывоз на хранение/захоронение в санкционированные места.

На период строительства, а также в период эксплуатации на предприятии должны быть выполнены следующие организационно-административные контрольные мероприятия:

- получены согласования о размещении отходов производства и заключены договора со специализированными организациями по приему и утилизации отходов;
- назначены приказом лица, ответственные за сбор, хранение и транспортировку отходов;
- проведен инструктаж о сборе, хранении, транспортировке отходов и промсанитарии персонала в соответствии с требованиями природоохранного законодательства.

Обращение с отходами, предполагаемыми к дроблению на дробилке полимеров ОДО «Полидрев», будет осуществляться на основании Технических условий ТУ ВУ 490514542.002-2021 «Сырье полимерное вторичное» (срок действия с 11.02.2022 по 11.02.2027) – представлены в приложении К.

### **5.5 Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров**

Изменение почвенного покрова и земель территории планируемого строительства, в первую очередь может быть связано:

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

Воздействие на земельные ресурсы при реализации проектных решений исключается (установка проектируемого оборудования предусматривается внутри существующего помещения).

						21-21 - ОВОС	Лист
							59
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Организация рельефа площадки решена с учетом природных условий, строительных и технологических требований, условий организации стока поверхностных вод, расположения транспортных путей, инженерных сетей и коммуникаций и типа покрытия.

Проезды выполнены из асфальтобетонного покрытия.

Возможными последствиями воздействия планируемой деятельности по строительству проектируемого объекта для почвенного покрова и земель являются:

- загрязнение грунтов горюче-смазочными материалами автомобилей, дорожно-строительных и строительных машин и механизмов на проектируемых площадках для нужд строительства, в местах выгрузки грунта, а также в местах стоянок дорожно-строительных машин и механизмов.

Организация рельефа площадок решена с учетом природных условий, строительных и технологических требований, условий организации стока поверхностных вод, расположения транспортных путей, инженерных сетей и коммуникаций и типа покрытия. При назначении проектных отметок площадок, зданий и сооружений предусмотрено максимальное сохранение рельефа, минимальная разность между объемами выемок и насыпей

Снятие растительного грунта не предусмотрено данным проектом.

При эксплуатации проектируемого объекта возможно косвенное воздействие на почвогрунты, обусловленное осаждением загрязняющих веществ из атмосферного воздуха. Как показал расчет выбросов загрязняющих веществ, расширение производства не окажет существенного влияния на загрязнение почвенного покрова.

Соблюдение природоохранных мероприятий позволит минимизировать негативное воздействие на почвогрунты, как при реализации планируемой деятельности, так и при функционировании проектируемого объекта.

### **5.6 Оценка воздействия на растительный и животный мир, леса**

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

Все негативно действующие факторы можно разделить на три группы:

- физические (избыток или недостаток влаги, освещенность, высокие или

									Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21-21 - ОВОС			60

низкие температуры, радиоактивное излучение, механические воздействия, пониженная концентрация или отсутствие кислорода, повышенное содержание солей в почве и др.);

- химические (газообразные соединения, азотистые соединения, пестициды, ретарданты, дефолианты, десиканты, тяжелые металлы и др.);

- биотические (грибные и вирусные патогены, насекомые-вредители, аллелопатическое взаимодействие растений, влияние животных на растения) и др.

Согласно проектным решениям:

- основным принципом проектирования является минимальная застройка и максимальное сохранение окружающей среды.

Объекты растительного мира, расположенные на территории промышленных предприятий и санитарно-защитных зон, выполняют значимые экологические и социальные функции (средообразующие, средозащитные; рекреационные, ландшафтно- архитектурные и другие), при этом основная их роль заключается в очистке воздуха от вредных примесей (механическое задержание и обезвреживание с переводом в другие среды), выделении кислорода, защите среды от шума.

В условиях интенсивного загрязнения среды растительность является одним из немногих самовозобновляющихся компонентов природного комплекса, нейтрализующим техногенное загрязнение, создающим благоприятные микроклиматические условия.

Поэтому важным механизмом создания благоприятной среды является рациональное экологически сбалансированное планирование и управление развитием озеленения, в том числе на производственных территориях и в санитарно-защитных зонах.

Проектируемое озеленение не предусматривается.

Настоящим проектом удаление объектов растительного мира не предусматривается.

Санитарно-защитные зоны подлежат озеленению с выбором соответствующих дымогазоустойчивых пород деревьев и созданием в зеленых насаждениях специально организованных коридоров для проветривания промплощадки. Зеленые насаждения снижают приземные концентрации вредных веществ на границе жилого района. Они особенно эффективны для локализации неорганизованных выбросов пыли и выделений дыма из низких труб, однако в расчетах приземных концентраций этот фактор не учитывается.

### 5.7 Оценка воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране

Возрастание темпов и масштабов воздействия общества на природную среду вызывает необходимость в сохранении отдельных объектов природы и

										Лист
										61
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

природных комплексов в первозданном или малоизмененном виде.

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

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

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

Проектируемый объект не располагается в водоохранной зоне р.Сож. Однако имеет место расположение в 3 поясе ЗСО водозабора «Ипуть». Размещение объекта не противоречит требованиям Закона Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» от 24.06.1999 №271-З.

Реализация всех проектных решений и соблюдение экологических норм как строительными организациями, так и предприятием в период эксплуатации объекта, позволят минимально снизить антропогенную нагрузку на водные объекты до уровня способности этих объектов к самоочищению.

В районе размещения реконструируемого предприятия отсутствуют санатории, дома отдыха, детские, лечебные учреждения, памятники культуры и архитектуры, заповедники, музеи под открытым небом.

## **5.8 Прогноз и оценка изменения социально - экономических условий**

Ожидаемые последствия реализации проектного решения будут связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития региона, а именно:

						21-21 - ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		62

- повышение результативности экономической деятельности в регионе;
- повышение экспортного потенциала региона;
- повышение уровня доходов местного населения и, соответственно, увеличение покупательской способности и уровня жизни.

Таким образом, прямые позитивные социально-экономические последствия реализации планируемой деятельности будут связаны с результативностью производственно-экономической деятельности.

Косвенные социально-экономические последствия реализации планируемой деятельности будут связаны с развитием социальной сферы в регионе за счет повышения налоговых и иных платежей от предприятия, с развитием сферы услуг за счет роста покупательской способности населения.

### **5.9 Организация санитарно-защитной зоны**

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

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

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

Базовая СЗЗ проектируемого объекта по обращению с отходами составляет 50 м – п. 205 «Производство изделий из пластмасс, синтетических смол, резиновых технических изделий (механическая переработка)» специфических санитарно-эпидемиологических требований к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь 11.12.2019 № 847.

В границе базовой СЗЗ проектируемого объекта по обращению с отходами отсутствует жилая зона и объекты социального назначения.

### **6. Выводы по результатам проведения оценки воздействия**

Согласно анализу полученных данных по воздействию проектируемого объекта при его строительстве и эксплуатации на все компоненты окружающей среды и здоровье населения установлено:

1. В результате выполненных расчетов рассеивания выявлено, что после реализации проектных решений экологическая ситуация на границе санитарно-

						21-21 - ОВОС	Лист
							63
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



защитной зоны будет соответствовать санитарно-гигиеническим нормативам.

Воздействие от источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на стадии строительства объекта будет носить временный характер. В процессе строительства будут применены машины с двигателями внутреннего сгорания, проверенными на токсичность выхлопных газов. Работа вхолостую на площадке строительства будет запрещена, будут организованы твердые покрытия для минимизации; пыления при работе автотранспорта.

2. Техническая модернизация не приведет к влиянию на гидрологические и гидрогеологические условия на исследуемом участке.

3. Негативное воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, недра, почвы, животный и растительный мир, а также на человека незначительно. Ввод проектируемых производственных площадей в эксплуатацию не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия.

4. Правильная организация СМР (с соблюдением техники безопасности и мероприятий по охране окружающей среды) при строительстве объекта не окажет негативного влияния на окружающую среду и людей.

5. Мероприятия по обращению с отходами, предусмотренные данным проектом, исключают возможность организации несанкционированных свалок и захламление территории в период строительства и эксплуатации объекта.

6. Риск возникновения на предприятии аварийных ситуаций, с учетом реализации проектных решений по строительству проектируемого объекта оценивается как минимальный, при условии неукоснительного и строго соблюдения в процессе производства работ правил промышленной безопасности.

При возможности необходимо выполнить следующие мероприятия:

- усилить контроль за точным соблюдением технического регламента производства;
- запретить работу оборудования в форсированном режиме;
- усилить контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- усилить контроль за герметичностью газоходных систем и агрегатов, мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделения;
- обеспечить их бесперебойную работу, не допускать снижения их производительности и эффективности, а также отключения на профилактические осмотры, ревизии и ремонты;
- ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со

										Лист
										64
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

значительными выбросами в атмосферу загрязняющих веществ;

- ограничить движение по территории автотранспорта, не связанного с технологическими перевозками;

- запретить работу двигателей при стоянке автотранспорта в ожидании погрузки или выгрузки, если это не противоречит правилам техники безопасности.

В целом, для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта следует предусмотреть ряд мероприятий:

- строгое соблюдение мер и правил по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов;

- выполнение требований местных органов охраны природы;

- обеспечение контроля за соблюдением всех технологических и технических процессов;

- обязательное соблюдение границ территории, отводимой для строительства; рекультивация земель в полосе отвода земель под строительство;

- оснащение строительной площадки (в период строительства), территории промплощадки объекта (в период эксплуатации) инвентарными контейнерами для раздельного сбора отходов; сбор отходов раздельно по видам и классам опасности в специально предназначенные для этих целей емкости; своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов, предназначенных для переработки на специализированные предприятия.

Анализ проектных решений в части источников потенциального воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, предусмотренные мероприятия по снижению и предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую природную среду, проведенная оценка воздействия планируемой деятельности на компоненты окружающей природной среды, позволили сделать следующее заключение: исходя из представленных проектных решений, при правильной эксплуатации и обслуживании оборудования, при реализации предусмотренных природоохранных мероприятий, при строгом производственном экологическом контроле негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет незначительным - в допустимых пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что осуществление запланированной производственной деятельности по технической модернизации части здания склада под участок по переработке отходов, расположенного по адресу: г. Гомель, ул. Бабушкина, 1 на выбранном земельном участке возможно.

						21-21 - ОВОС			Лист
									65
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

### Список использованных источников

1. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХП.
2. Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 07.01.2012 г. № 340-3.
3. Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 г. №2-3.
4. Водный кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 г. № 149-3.
5. Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 10.05.2019г. № 186-3.
6. ТКП 17.02-08-2012 (02120). Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета. Минск, 2012.
7. Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду, утвержденное Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 г. № 47.
8. Голубая книга Беларуси (Блакiтная кнiга Беларусi). - Мн.:БелЭн, 1994.
9. Состояние природной среды Беларуси. Под общей редакцией академика НАН Беларуси В.Ф. Логинова. Минск, Минсктиппроект, 2008.
10. Кудельский А.В., Пашкевич В.И., Ясовеев М.Г. Подземные воды Беларуси. Минск, ИГН НАН Б, 1998.
11. Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: результаты наблюдений, 2018 / Под общей редакцией М.А. Ерьсько [Электронный ресурс]. Электрон, текстовые, граф. данные. (55,5 Мб), - Минск, «Бел НИЦ «Экология». - 2019.
12. Жогло В.Г. Система геофильтрационных и геомиграционных моделей юго-востока Беларуси как основа гидрогеологических прогнозов и управления состоянием подземных вод. Минск, ФТИ НАН Б, 2000.
13. Лесные экосистемы и атмосферное загрязнение. Под редакцией В.А. Алексеева. Москва, Наука, 1990.
14. Л.Ф. Голдовская. Химия окружающей среды. Москва, 2005.
15. Кабиров Р.Р., Минибаев Р.Г. Почвоведение. 1982, № 1.
16. Статистический ежегодник Гомельской области. Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Главное статистической управление Минской области. 2019 год.
17. Тихомиров В.А., Розанов Б.Г. Актуальные вопросы охраны почв от загрязнения. Научные доклады высшей школы. Биологические науки. 1983, №5.

								21-21 - ОВОС	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				66

18. Алексеев Ю.В. Тяжелые металлы в почвах и растениях. Л., Агропромиздат, 1987.
19. Материалы II научно-практической конференции с международным участием «ЗДОРОВЫЕ ПОЧВЫ – ГАРАНТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ» ФГБОУ ВО «Курский государственный университет». – Курск, 2019.
20. ТТТилина И.А. и др. Загрязнение почвы канцерогенными углеводородами вблизи промышленных комплексов. Москва, 1979.
21. Матвеев А.В., Гурский Б.Н., Левицкая Р.И. Рельеф Белоруссии. - Мн.: Университетское, 1988.
22. Геология Беларуси // Под ред. А.С. Махнач, Р.Г. Гарецкий, А.В. Матвеев и др. - Мн.: Институт геологических наук НАН Беларуси, 2001.
23. Козлов М.Ф. Гидрогеология Припятского Полесья, т. I. - Мн. «Наука и техника», 1976.
24. Справочник «Водные объекты Республики Беларусь». РУП «ЦНИИКИВР».
25. Гутиева Н.М. Влияние выбросов промышленных предприятий через атмосферу на содержание и состав гумуса дерново-подзолистой почвы. Химия почвы. М., 1978.
26. Национальный атлас Республики Беларусь.
27. Защита атмосферы от промышленных загрязнений. Справочник под ред. С.Калверта и Г.М. Инглунда. М., 1988.
28. Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь. Мн., БЕЛНИЦЭКОЛОГИЯ, 2016.
29. Охрана окружающей среды в Беларуси. Статистический сборник. Мн., 2019.
30. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. В трех томах. Под ред. проф. Н.В. Лазарева и проф. И.Д. Гадаскиной. Л., Химия, 1977. Закон Республики Беларусь №2-3 «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008.
31. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.11.2016 г. № 113 «Об утверждении и введении в действие нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения и признании утратившими силу некоторых постановлений Министерства здравоохранения Республики Беларусь».
32. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Об утверждении предельно допустимых концентраций нефтепродуктов в почвах для различных категорий земель» от 12.03.2012 г. № 17/1.
33. Кодекс Республики Беларусь от 23.07.2008 г. № 425-3 «О земле» с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.07.2009 г.

									Лист
									67
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

34. СТБ 17.1.3.06-2000. Охрана природы. Гидросфера. Охрана подземных вод от загрязнения. Общие требования.
35. Инструкция 2.1.7.11-12-5-2004 «Гигиеническая оценка почвы населенных мест». Минздрав РБ, Мн., 2004.
36. СТБ 2.04.01-2020. Защита от шума.
37. 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.
38. ГОСТ 17.2.3.01-86. Правила контроля качества атмосферного воздуха населенных мест.
39. «Специфические санитарно-эпидемиологические требования к установлению - санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденные постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 г. № 847.
40. СанПиН 2.2.4/2.1.8.9-36-2002. Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона (ЭМИ РЧ).
41. ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь», утвержденный Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды 09.09.2019 г. № 3-Т.
42. Инструкция Министерства здравоохранения Республики Беларусь по применению «Метод аналитического (лабораторного) контроля загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной и жилой зоны» №005-0314. Минск, 2014.
43. «География Беларуси» под редакцией М.С.Войтовича, Б.Н.Гурского. - Мн.: Высшая школа, 1984, 302с.
44. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 01.02.2007 № 9 (в редакции постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 30 декабря 2020 г. №29) "Об утверждении Инструкции о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды".
45. ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности. Изменение 2.
46. ЭкоНиП 17.03.01-001-2020 Охрана окружающей среды и природопользование. Земли (в том числе почвы). Нормативы качества окружающей среды. Дифференцированные нормативы содержания химических веществ в почвах.
47. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий, утвержденной

						21-21 - ОВОС	Лист
							68
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Министерством транспорта Российской Федерации от 28.10.1998г. (с изменениями и дополнениями от 01.01.1999г.).

48. ТКП 17.08-06-2007 «Правила расчета выбросов при производстве и переработке изделий из пластмасс».

						21-21 - ОВОС	Лист
							69
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

## **Приложение А**

## Структура программы проведения ОВОС

Программа проведения ОВОС разработана ООО «СК Гомель Проект-Инвест» в соответствии с приказом ОДО «Полидрев» от 17.12.2021 №142-3. В качестве заказчика выступает ОДО «Полидрев».

Разработка программы проведения «Оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту «Техническая модернизация части здания склада под участок по переработке отходов, расположенного по адресу: г. Гомель, ул. Бабушкина, 1» выполняется согласно п. 11 «Положения 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», утв. Постановлением Совета Министров РБ от 19 января 2017 г. № 47 и ТКП 17.02-08-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета.

### 1. Сведения о планируемой деятельности

Проектом предусматривается установка дробилки HSS800-AF+DS600 в здании существующего склада, расположенном на земельном участке с кадастровым номером 340100000008000236 (свидетельство о государственной регистрации №350/1467-3797 от 20.01.2018г.).

Дробилка HSS800-AF+DS600 устанавливается с целью дробления отходов (собственных и закупаемых) полистирола и сополимеров (АБС- и дрк-пластика, полученных методом формования – обрезки и некондиционные детали) для получения вторичного сырья.

Планируемая деятельность не предполагает возможного трансграничного воздействия.

### 2. Альтернативные варианты размещения и (или) реализации

Строительство предусматривается в условиях действующего предприятия с возможностью использования существующей инфраструктуры (подъездные пути, инженерные коммуникации, трудовые ресурсы предприятия). В связи с этим, альтернативные варианты размещения не рассматривались.

С точки зрения удовлетворения заявленных потребностей производства в ресурсах и использования существующей инфраструктуры выбранную территорию можно считать оптимальной для размещения проектируемого объекта.

В качестве единственного альтернативного варианта планируемой хозяйственной деятельности предлагается «нулевая альтернатива» - отказ от реализации проекта.

### 3. Сведения о предполагаемых методах и методиках прогнозирования и оценки, которые будут использованы для ОВОС

Методика исследований включает рекогносцировочное обследование; структурно-пространственный анализ материалов, характеризующих



природные условия (климатические, геоморфологические, гидрологические, геологогидрогеологические и др.); анализ результатов локального мониторинга в районе размещения планируемой хозяйственной деятельности; анализ расчета поступления и рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также шумовое воздействие; оценка воздействия на поверхностные и подземные воды.

4. Информация, которая будет приведена в следующих разделах отчета об ОВОС:

-информация о существующем состоянии окружающей среды, социально-экономических и иных условиях будет представлена в разделах «Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды в районе размещения предприятия», «Социально-экономическая характеристика района размещения предприятия»;

-информация о предварительной оценке возможного воздействия альтернативных вариантов размещения и (или) реализации планируемой деятельности на компоненты окружающей среды, социально-экономические и иные условия будет представлена в разделе «Альтернативные варианты технологических решений»;

-информация о предполагаемых мерах по предотвращению, минимизации или компенсации вредного воздействия на окружающую среду и улучшению социально-экономических условий будет представлена подразделе «Мероприятия по предотвращению, минимизации, компенсации вредного воздействия на окружающую среду»;

-информация о вероятных чрезвычайных и запроектных аварийных ситуациях, Предполагаемых мерах по их предупреждению, реагированию на них, ликвидации их последствий будет представлена в разделе «Прогноз и оценка вероятных проектных и запроектных аварийных ситуаций»;

-информация по предложениям о программе локального мониторинга окружающей среды и (или) необходимости проведения послепроектного анализа» будет представлена в разделе «Программа послепроектного анализа (организация локального мониторинга)»;

- «Оценка возможного трансграничного воздействия» - планируемая деятельность не предполагает возможного трансграничного воздействия;

-информация об условиях для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, природные территории, подлежащие особой и (или) специальной охране, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими

последствиями» будет представлена в разделе «Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды и социально-экономических условий после ввода проектируемого производства в эксплуатацию».

## **Приложение Б**

### План-график работ по проведению оценки воздействия

Подготовка программы проведения ОВОС	декабрь 2021
Проведение ОВОС и подготовка отчета об ОВОС	январь 2022
Проведение общественных обсуждений (слушаний)	март 2022
Доработка отчета об ОВОС по замечаниям	апрель 2022
Представление отчета об ОВОС в составе проектной документации на государственную экологическую экспертизу	апрель 2022
Принятие решения в отношении планируемой деятельности	в течение 10 дней после получения заключения ГЭЭ

## **Приложение В**

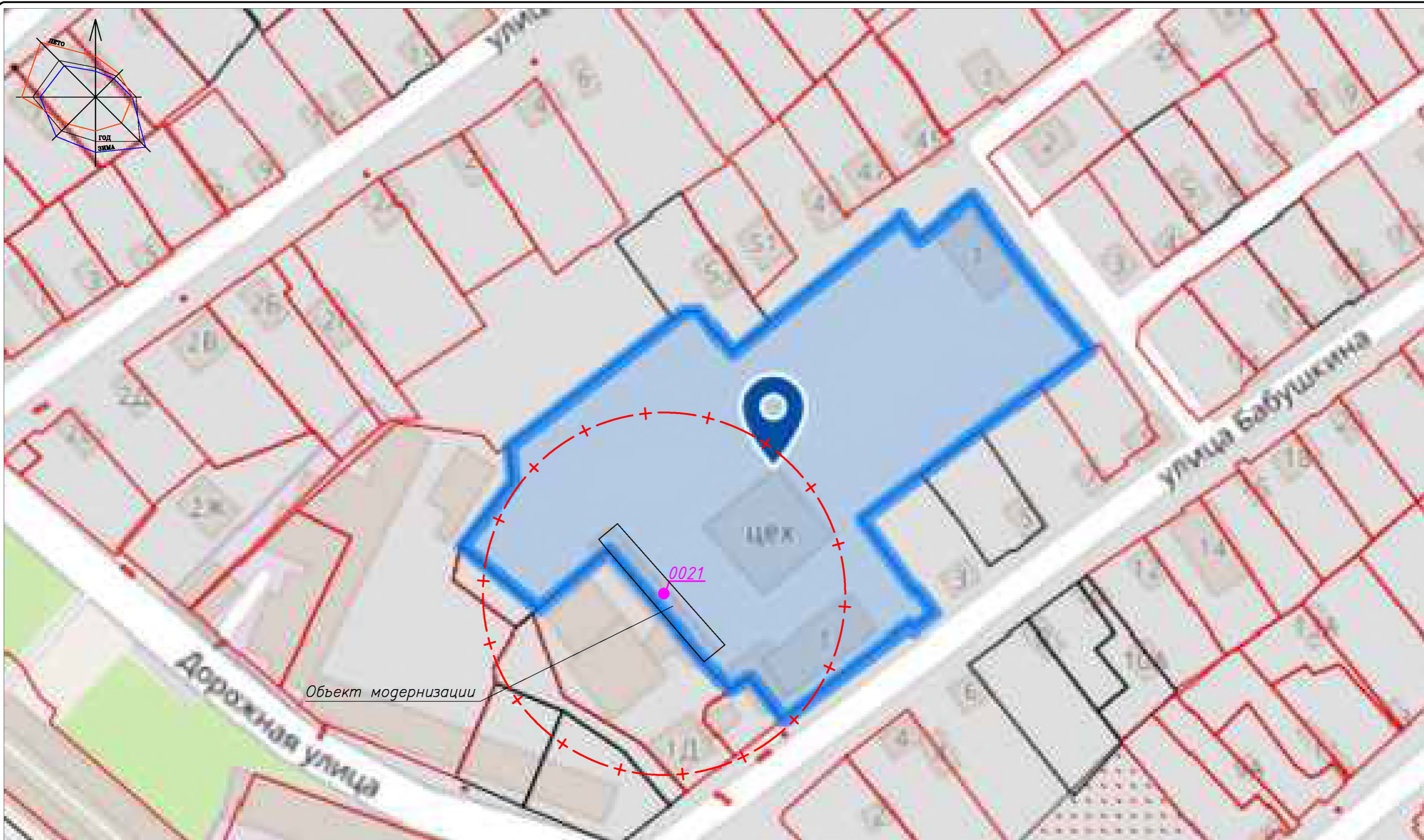


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- - - x граница санитарно-защитной зоны объекта (50 м)
- P1-P8 расчетная точка приземных концентраций на границе санитарно-защитной зоны
- P9-P13 расчетная точка приземных концентраций на границе жилой застройки

За нулевую отметку местной системы координат принято пересечение дорог по ул. Дорожная и ул. Бабушкина

					21-21-ОВОС					
					Техническая модернизация части здания склада под участок по переработке отходов, расположенного по адресу: г.Гомель, ул.Бабушкина,1					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Оценка воздействия на окружающую среду	Стадия	Лист	Листов	
							С	1	-	
					Ситуационный план М 1:2000			ГОМЕЛЬ ПРОЕКТ-ИНВЕСТ		
Разраб.										
Н.контр.	Борисенко				02.22					



Инв. №подл. Подпись и дата Взам.инв.№

**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:**

- 0021 проектируемый точечный источник выбросов загрязняющих веществ
- - - граница санитарно-защитной зоны объекта (50м)

					21-21-ОВОС						
					Техническая модернизация части здания склада под участок по переработке отходов, расположенного по адресу: г.Гомель, ул.Бабушкина,1						
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата						
ГИП		Бейзерова			02.22						
Разраб.											
Н.контр.		Борисенко			02.22						
Оценка воздействия на окружающую среду					Ситуационный план с нанесением проектируемых источников выбросов М 1:1000						
					<table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Стадия</td> <td style="width: 20%;">Лист</td> <td style="width: 20%;">Листов</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">С</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	С	2	-
Стадия	Лист	Листов									
С	2	-									
ГОМЕЛЬ ПРОЕКТ-ИНВЕСТ											

## **Приложение Г**



## **Приложение Е**

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ,  
КОМПЬЮТЕРНОМУ РАДИОАКТИВНОМУ ЗАГРЯЗНЕНИЮ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

ФИЛИАЛ «ГОМЕЛЬСКИЙ ОБЛАСТНОЙ  
ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(ФИЛИАЛ «ГОМЕЛЬОБЛГИДРОМЕТ»)

ул. Карбышева, 10, 246029, г. Гомель  
тел. факс (0232) 26 03 30  
E-mail: kancel@oml.pogoda.by  
р.сч. № BY72AKIB36019000009973000000  
ГАОУ №300 ААТ «АСБ Беларусбанк», г. Гомель  
БИС SWIFT АКВННУ2X  
ОКПО 382155423002, УНП 401164232

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ,  
КОМПЬЮТЕРНОМУ РАДИОАКТИВНОМУ ЗАГРЯЗНЕНИЮ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

ФИЛИАЛ «ГОМЕЛЬСКИЙ ОБЛАСТНОЙ  
ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(ФИЛИАЛ «ГОМЕЛЬОБЛГИДРОМЕТ»)

ул. Карбышева, 10, 246029, г. Гомель  
тел. факс (0232) 26 03 30  
E-mail: kancel@oml.pogoda.by  
р.сч. № BY72AKIB36019000009973000000  
ГАОУ №300 ААТ «АСБ Беларусбанк», г. Гомель  
БИС SWIFT АКВННУ2X  
ОКПО 382155423002, УНП 401164232

18.05.2022 № 66  
На \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ОДО «Полидрев»

О фоновых концентрациях и  
метеорологических характеристиках

Предоставляем специализированную экологическую информацию (значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе) по данным стационарных наблюдений в районе расположения объекта: г. Гомель, ул. Бабушкина, 1.

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха (ПДК), мкг/куб.м			Значения концентраций, мкг/куб.м				Сред- нее	
	Макси- мальная разовая	Средне- суточ- ная	Средне- годовая	При скорост и ветра от 0 до 2 м/с	При скорости ветра 2- U* м/с и направлении				
					С	В	Ю		З
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Твердые частицы*	300	150	100	69	142	142	142	142	128
ТЧ-10**	150	50	40	61	61	61	61	61	61
Серы диоксид	500	200	50	98	98	98	98	98	98
Углерода оксид	5000	3000	500	1223	1223	1223	1223	1223	1223
Азота диоксид	250	100	40	62	62	62	62	62	62
Фенол	10	7	3	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Аммиак	200	-	-	45	45	45	45	45	45
Формальдегид	30	12	3	27	27	27	27	27	27
Бензол	100	40	10	10,9	4,2	4,2	4,2	4,2	5,5
Бензапирен*** нг/м <sup>3</sup>	-	5	1	3,61	3,61	3,61	3,61	3,61	3,61

\* твердые частицы (недифференцированные по составу пыль-аэрозоли)

\*\* твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

\*\*\* для отопительного периода

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012, (02120) и действительны до 31.12.2022 г.

Данных о фоновых концентрациях других загрязняющих веществ филиал «Гомельоблгидромет» не имеет.

Природных ресурсов  
и охраны окружающей среды  
(Минприроды РБ)

Государственное учреждение  
«Республиканский центр по гидрометеорологии,  
контролю радиационной обстановки и мониторингу  
окружающей среды»  
Филиал  
«Гомельский областной центр по гидрометеорологии  
и мониторингу окружающей среды»

246029, г. Гомель,  
ул. Карбышева, 10  
E-mail: lanc@gomel.pogoda.by  
т. ф. 26-43-80  
от 20.08.2016 № 66

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ,  
ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ  
ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ  
г. ГОМЕЛЬ**

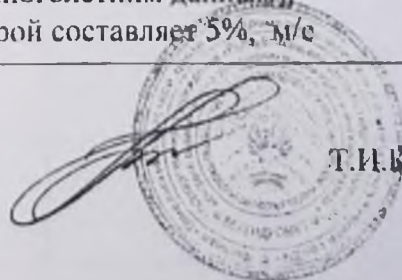
Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С									+22,3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-4,3
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
7	7	11	10	21	18	15	11	6	январь
13	10	10	7	10	12	17	21	12	июль
9	10	13	11	15	14	14	14	9	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									6

Заместитель начальника филиала

Т.И. Ковалевич


25-9-20 Гомель 26-04-79

Специализированная экологическая информация



УТВЕРЖДАЮ

ОДО "Полидрев"  
Директор

  
В.В. КОВАЛЬЧУК

" 2 " Апреля 2021 г.

**АКТ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ  
выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух  
ОДО "Полидрев"**

Разработан ОДО "Атмосфера"

Действителен до " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_

Руководитель организации-разработчика

Директор ОДО "Атмосфера"



В.А. ДЕДКОВСКИЙ

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2021 г.

г. Гомель, 2021 год

Таблица 3 – Результаты инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

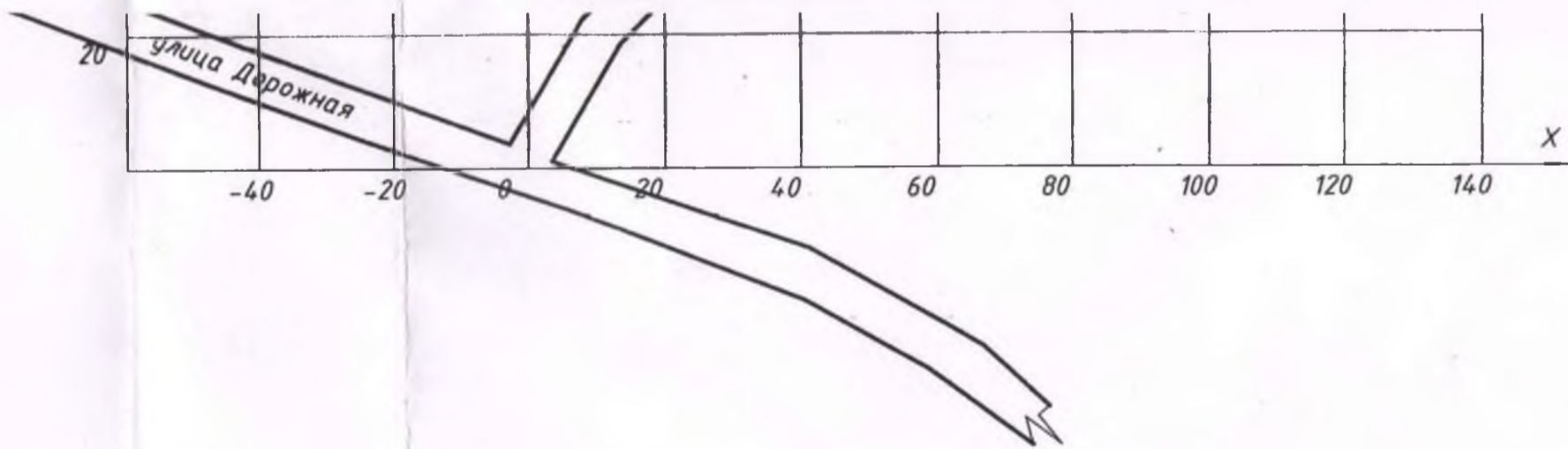
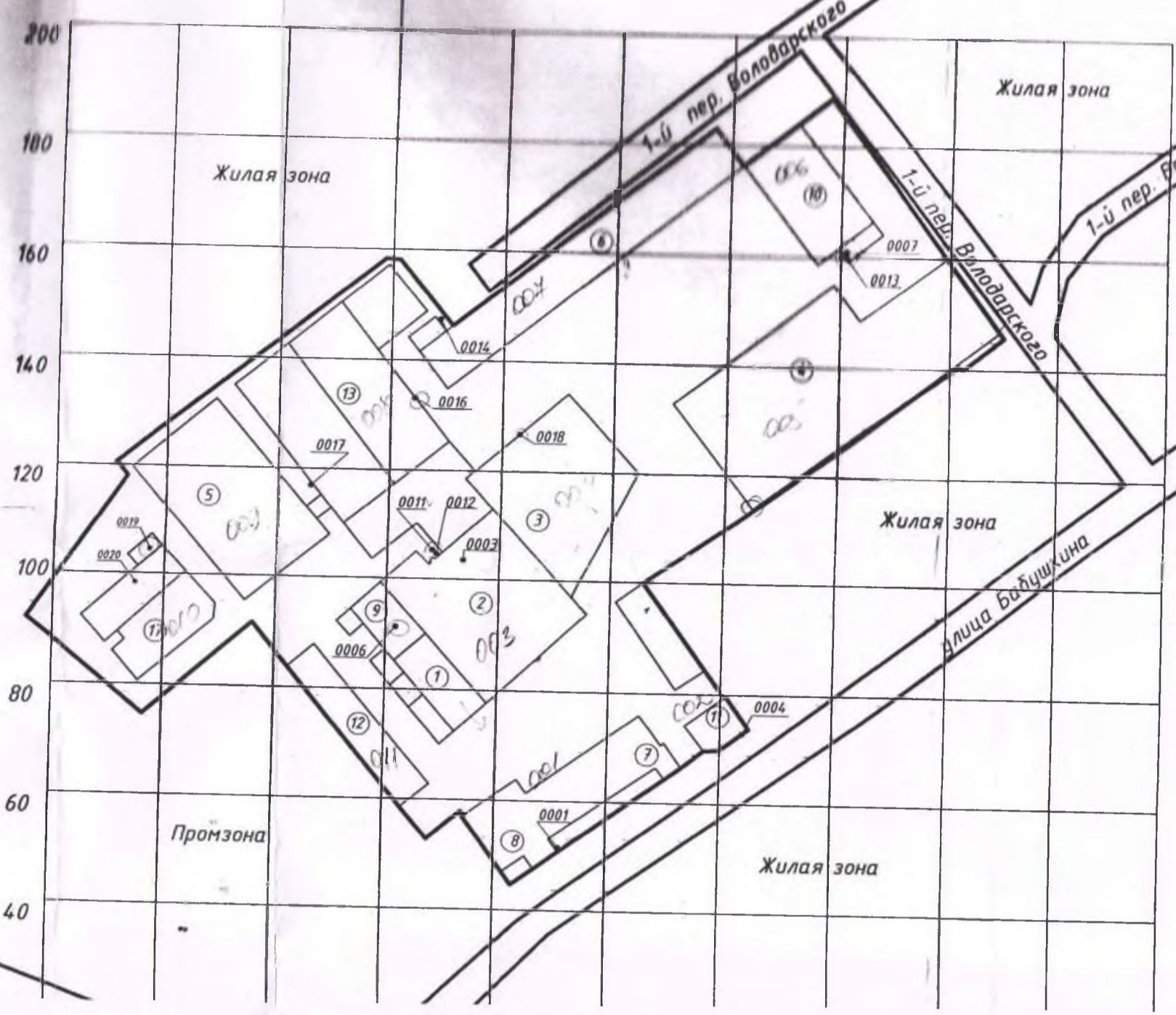
Код источника выбросов по классификации SNAP	Наименование производства, цех, участка	Источник выбросов			Источники выделения загрязняющих веществ
		номер	наименование	кол-во	
1	2	3	4	5	6
	Административное здание	0001	труба	1	котел АОГВ-24 ЗП
	Цех пластмасс	0003	труба	1	ВФМ (АБС) ВФМ (ПВХ) ВФМ (полистирол) ВФМ (полиэтилен)
	Проходная	0004	труба	1	котел Лемакс
	Производственно-бытовое здание	0006	труба	1	котел АОГВ-24 ОП
	Административное здание	0007	труба	1	котел АОГВ-24 ОП
	Цех пластмасс	0011	труба	1	котел АОГВ-95-ЗП
	Цех пластмасс	0012	труба	1	котел АОГВ-95-ЗП
	Административное здание	0013	труба	1	котел Junkers
	Участок ремонт форм	0014	труба	1	котел Daewoo
	Участок ЧПУ	0016	труба	1	фрезерный станок
	Участок ЧПУ	0017	труба	1	циркулярная пила
	Участок прессования	0018	труба	1	линия для производства элементов отделки кабины
	ОДО "Чистомед", топочная	0019	труба	1	котел Daewoo
	ОДО "Чистомед", участок сварки и упаковки	0020	труба	1	сварочный аппарат электрический спайщик пакетов

**БИЙ ВОЗДУХ ОТ ВСЕХ ИСТОЧНИКОВ**

м.п.	Время работы источника		Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух		Нормативно содержание кислорода, %
	кол-во часов в сутки	часов в год	код	наименование	г/с	т/год	
					12	13	
7	8	4762	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)		0,007	0
			0304	Азот (II) оксид (азота оксид)		0,002	
			0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)		0,012	0
3	24	6000	2001	Акрилонитрил (акриловой кислоты нитрил, проп-2 енитрил)	0,001	0,022	
1	8	545	1555	Уксусная кислота		0,001	
1	8	1091	1325	Формальдегид (метаналь)			
1	24	6000	0620	Винилбензол (стирол)	0,003	0,061	
			0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,017	0,375	
1	24	4512	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)		0,004	0
			0304	Азот (II) оксид (азота оксид)		0,001	
			0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)		0,007	0
1	24	4512	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)		0,007	0
			0304	Азот (II) оксид (азота оксид)		0,002	
			0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)		0,012	0
1	24	4762	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)		0,007	0
			0304	Азот (II) оксид (азота оксид)		0,002	
			0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)		0,012	0
1	24	4512	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,001	0,027	0
			0304	Азот (II) оксид (азота оксид)		0,007	
			0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,002	0,042	0
1	24	4512	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,001	0,027	0
			0304	Азот (II) оксид (азота оксид)		0,007	
			0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,002	0,042	0
1	24	4512	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)		0,007	0
			0304	Азот (II) оксид (азота оксид)		0,002	
			0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)		0,012	0
1	24	4512	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)		0,016	0
			0304	Азот (II) оксид (азота оксид)		0,004	
			0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,001	0,025	0
5	20	5100	2902	Твердые частицы	0,006	0,233	
2	20	5100	2902	Твердые частицы	0,003	0,233	
1	20	6000	1555	Уксусная кислота	0,009	0,169	
			0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,005	0,095	
			1325	Формальдегид (метаналь)	0,002	0,037	
			1317	Ацетальдегид (уксусный альдегид, этаналь)	0,003	0,058	
1	24	4762	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)		0,016	0
			0304	Азот (II) оксид (азота оксид)		0,004	
			0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,001	0,025	0
4	20	5100	1555	Уксусная кислота		0,005	
1			0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)		0,010	
			1325	Формальдегид (метаналь)		0,003	
			1317	Ацетальдегид (уксусный альдегид, этаналь)		0,007	

Таблица 10 – Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух в целом от всех источников выбросов природопользователя

Загрязняющее вещество				Количество загрязняющих веществ, отходящих от источников выделений загрязняющих веществ, т/год	В том числе		Из поступивших на очистку		Выброс загрязняющего вещества в атмосферный воздух	
№ п/п	код	наименование	класс опасности		выбрасывается без очистки, т/год	поступает на очистку, т/год	выброшено в атмосферный воздух, т/год	уловлено, т/год	г/с	т/год
1	301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	2	0,189	0,189			0,006	0,189	
2	304	Азот (II) оксид (азота оксид)	3	0,031	0,031				0,031	
3	337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	4	0,598	0,598			0,024	0,598	
4	620	Винилбензол (стирол)	2	0,061	0,061			0,003	0,061	
5	1317	Ацетальдегид (уксусный альдегид, этаналь)	3	0,065	0,065			0,003	0,065	
6	1325	Формальдегид (метаналь)	2	0,040	0,040			0,002	0,040	
7	1555	Уксусная кислота	3	0,175	0,175			0,009	0,175	
8	2001	Акрилонитрил (акриловой кислоты нитрил, проп-2-еннитрил)	2	0,022	0,022			0,001	0,022	
9	2902	Твердые частицы	3	0,466	0,466			0,009	0,466	
<b>Всего веществ: 9</b>				<b>1,647</b>	<b>1,647</b>			<b>0,057</b>	<b>1,647</b>	



Экспликация зданий и сооружений

№п/п	Наименование зданий и сооружений
1	Участок раскроя
2	Цех пластмасс
3	Участок прессования
4	Производственно-складское помещение
5	Здание сборки пластиковых деталей
6	Участок производства облицовочных изделий
7	Участок сборки и упаковки
8	Административное здание
9	Производственно-бытовое здание
10	Административно-хозяйственное здание
11	Проходная
12	Склад сырья
13	Участок ЧПУ
17	ООО "Чистомед"

Условные обозначения:

● - организованный источник выброса;

Точка "0" соответствует пересечению ул. Дорожная и ул. Бабушкина.

				ОДО "Полидрев"			
Изм.	Лист	№докум	Подп	Дата	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.							1:1000
Пров.							
Т.контр					Лист	Листов	

Карта-схема



Общество с дополнительной ответственностью «ПОЛИДРЕВ» г. Гомель  
(ОДО «ПОЛИДРЕВ» г. Гомель)

ПРИКАЗ

17.12.2021 №142-3

г. Гомель

О начале строительной деятельности  
при проведении технической модернизации

На основании статьи 17 Закона Республики Беларусь от 5 июня 2004 г. №300-З «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь», в целях исполнения Декрета №7 Президента Республики Беларусь от 23.11.2017г. «О развитии предпринимательства», на основании п. 4.4

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Провести в установленном порядке проектно-изыскательские и строительно-монтажные работы по технической модернизации части здания склада под участок по переработке отходов, расположенного по адресу: г. Гомель, ул. Бабушкина, 1.

2. Контроль исполнения приказа возложить на главного инженера Нестерова А. А.

Директор



В.В. Ковальчук

УТВЕРЖДАЮ:

Директор  
ОДО «Полидрев»

В.В. Ковальчук

« 17 » декабря 2021г.

М.П.

### ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

«Техническая модернизация части здания склада под участок по переработке отходов, расположенного по адресу: г. Гомель, ул. Бабушкина, 1»

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	2
1. Основание для проектирования.	Приказ ОДО «Полидрев» от 17.12.2021 №142-3
2. Вид строительства	<b>Техническая модернизация.</b> Проектом предусмотреть установку дробилки HSS800-AF+DS600 в здании склада, расположенном на земельном участке с кадастровым номером 340100000008000236 (свидетельство о госрегистрации №350/1467-3797 от 20.01.2018г.)
3. Стадийность проектирования	Одностадийный строительный проект.
4. Выделение очередей, пусковых комплексов, этапов строительства	Одна очередь строительства.
5. Разрешительная документация на проектирование и строительство, передаваемая проектной организации-исполнителю для разработки проектной документации	
5.1. Решение о разрешении проведения проектно-изыскательских работ и строительства объекта	Не требуется. Приказ ОДО «Полидрев» от 17.12.2021 №142-3
5.2. Архитектурно-планировочное задание	Не требуется
5.3. Заключения согласующих организаций	Не требуется
5.4. Технические условия на инженерно-техническое обеспечение объекта строительства	Не требуется
5.5. Решение Министерства культуры на выполнение работ на историко-культурных ценностях, а также на разработку научно-проектной документации на выполнение реставрационно-восстановительных работ на этих ценностях	Не требуется.
5.6. Сведения о земельном участке и планировочных ограничениях	- Свидетельство о государственной регистрации на земельный участок №350/1467-3797 от 20.01.2018г. - Свидетельство о государственной регистрации на земельный участок №350/1467-4144 от 30.07.2018г. - Свидетельство о государственной регистрации на земельный участок №350/1160-5764 от 10.06.2021г.

6. Основные технико-экономические показатели	Согласно технических паспортов на каждое здание.
7. Назначение и типы встроенных помещений	Нет
8. Основные требования к внутренней перепланировке	Не требуется. Установка дробилки осуществляется в существующем помещении материального склада (помещение №1 по экспликации согласно технического паспорта)
9. Информация о капитальном ремонте и (или) модернизации объекта	Не требуется
10. Перечень работ и услуг, поручаемых заказчиком проектной организации-исполнителю (предмет договора подряда на выполнение проектных и изыскательских работ)	Проектом предусмотреть установку дробилки HSS800-AF+DS600 в здании склада, расположенном на земельном участке с кадастровым номером 340100000008000236 (свидетельство о государственной регистрации №350/1467-3797 от 20.01.2018г.). Разработать разделы: - «Охрана окружающей среды», - «Экологический паспорт проекта», - «Оценка воздействия на окружающую среду».
11. Источники финансирования строительства	Собственные средства заказчика.
12. Предполагаемые сроки начала и окончания капитального ремонта	Начало строительства: I квартал 2022 г. Окончание строительства: согласно раздела «Организация строительства», согласованного с заказчиком.
13. Способ строительства	Подрядный.
14. Наименование заказчика	<b>ОДО «Полидрев»</b> 246024, г.Гомель, ул. Бабушкина, д.1, к.1 р/с BY11PJCB30124000531000000933 в ЦБУ №400 ОАО «Приорбанк», 246017, г.Гомель, ул.Красноармейская, 3а БИК PJCBVY2X УНП 400069775
15. Наименование проектной организации-исполнителя проектно-изыскательских работ	<b>ООО «СК Гомель Проект-Инвест»</b> 246017, г.Гомель, ул. Кожара, 1 пом. 670 р/с BY65BLBB3012 0490 5580 0100 1001 Дирекция ОАО «Белинвестбанк» по Гомельской области г. Гомель, ул. Советская, 7 код банка BLBBVY2X УНП 490558001 Тел./факс /0232/ 276-000
16. Требования к архитектурно-планировочным решениям	Не требуется

17. Требования к дизайн-проекту интерьера	Не требуется
18. Требования к мероприятиям по обеспечению безбарьерной среды обитания физически ослабленных лиц (в том числе инвалидов) различной категории	Не требуется
19. Требования к конструктивным решениям зданий и сооружений, строительным конструкциям, материалам и изделиям.	Не требуется
20. Требования к инженерным системам зданий и сооружений	Не требуется
21. Требования по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных категорий населения	Нет
22. Требования к благоустройству территории и малым архитектурным формам	Не требуется
23. Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций	Не требуется
24. Дополнительные требования заказчика	Не требуется. Раздел «Эффективность инвестиций» не разрабатывать.
25. Класс сложности объекта	К-3 (Третий класс сложности объекта) в соответствии с СН 3.02.07-2020
26. Предельная стоимость строительства исходя из бюджета проекта, определенного инвестором	Не требуется

От заказчика:  
Директор  
ОДО «Полидрев»

  
В.В. Ковальчук

От проектной организации:  
Главный инженер проекта  
ООО «СК Гомель Проект-Инвест»

\_\_\_\_\_ М. А. Бейзерова

## **Приложение Ж**

**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
**Copyright © 2006-2014 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**  
**Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.3.1.3868 (от 04.03.2015)**  
**Исходные данные в дневное время**

**1.1. Источники постоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La, экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
002	Вентилятор	8.00	73.50	0.00	12.57		53.0	53.0	55.0	56.0	56.0	56.0	53.0	48.0	44.0	60.0	Да
005	Фоновый шум	-100.50	90.00	0.00	12.57		49.5	52.5	54.5	55.5	51.5	48.5	47.5	45.5	41.5	55.5	Да
006	Фоновый шум	-75.00	116.00	0.00	12.57		49.5	52.5	54.5	55.5	51.5	48.5	47.5	45.5	41.5	55.5	Да
007	Фоновый шум	-43.00	144.00	0.00	12.57		49.5	52.5	54.5	55.5	51.5	48.5	47.5	45.5	41.5	55.5	Да
008	Фоновый шум	25.00	150.50	0.00	12.57		49.5	52.5	54.5	55.5	51.5	48.5	47.5	45.5	41.5	55.5	Да
009	Фоновый шум	75.00	187.00	0.00	12.57		49.5	52.5	54.5	55.5	51.5	48.5	47.5	45.5	41.5	55.5	Да
010	Фоновый шум	113.50	131.00	0.00	12.57		49.5	52.5	54.5	55.5	51.5	48.5	47.5	45.5	41.5	55.5	Да
011	Фоновый шум	68.50	99.50	0.00	12.57		49.5	52.5	54.5	55.5	51.5	48.5	47.5	45.5	41.5	55.5	Да
012	Фоновый шум	63.00	45.50	0.00	12.57		49.5	52.5	54.5	55.5	51.5	48.5	47.5	45.5	41.5	55.5	Да
013	Фоновый шум	41.00	27.00	0.00	12.57		49.5	52.5	54.5	55.5	51.5	48.5	47.5	45.5	41.5	55.5	Да
014	Фоновый шум	57.00	-33.50	0.00	12.57		49.5	52.5	54.5	55.5	51.5	48.5	47.5	45.5	41.5	55.5	Да

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La, экв	В расчете	Стороны
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
001	Участок по переработке отходов	-7.58	91.26	21.08	58.24	6.83	6.50	0.00	6.28		73.1	73.1	70.1	71.9	71.3	70.0	63.5	55.9	59.2	73.6	Да	1234

**1.2. Источники непостоянного шума**

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La, экв	La, макс	В расчете	Стороны
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000						
003	Движение автотранспорта	16.38	74.03	19.62	75.97	3.43	1.00	0.00	6.28	7.5	39.7	42.7	44.7	45.7	41.7	38.7	37.7	35.7	31.7			45.7	61.9	Да	1234
004	Погрузочно-разгрузочные работы	18.00	71.25	20.50	73.25	3.20	1.00	0.00	6.28	7.5	54.0	57.0	59.0	60.0	56.0	53.0	52.0	50.0	46.0			60.0	71.0	Да	1234

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	Т	La.экв	La.макс	В расчете
						Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
015	Движение железнодорожного транспорта	(-249.5, 42, 0), (-100, -55.5, 0)	1.00		12.57	7.5	65.0	78.0	80.0	81.0	77.0	74.0	73.0	71.0	67.0			81.0	0.0	Да

### 1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Коэффициент звукопоглощения $\alpha$ , в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										В расчете
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Ограждение	(-30.5, 73.5, 0), (-48, 87, 0), (-34.5, 105, 0), (-34.5, 114, 0), (12, 149, 0), (17, 151, 0), (23, 141, 0), (70.5, 174.5, 0), (73, 169.5, 0), (87.5, 179.5, 0), (117.5, 140.5, 0), (59.5, 94.5, 0), (78, 69, 0), (71.5, 66, 0), (69.5, 68.5, 0), (36.5, 42.5, 0), (27, 51.5, 0), (24, 48, 0), (-12, 88.5, 0), (-30.5, 73.5, 0)	0.10	3.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02		Да

## 2. Условия расчета

### 2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	12.90	120.76	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
002	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	46.65	102.72	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
003	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	57.76	66.10	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	39.72	32.35	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	3.10	21.24	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	-30.65	39.28	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	-41.76	75.90	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да

008	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	-23.72	109.65	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Расчетная точка	-101.00	90.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
010	Расчетная точка	-74.00	115.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
011	Расчетная точка	-44.00	143.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
012	Расчетная точка	25.00	10.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
013	Расчетная точка	75.00	187.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
014	Расчетная точка	115.00	131.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
015	Расчетная точка	68.00	98.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
016	Расчетная точка	62.00	45.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
017	Расчетная точка	40.00	26.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
018	Расчетная точка	57.00	-33.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

## 2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	-250.00	75.00	250.00	75.00	300.00	1.50	25.00	25.00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

## 3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

### 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L <sub>a,экв</sub>	L <sub>a,макс</sub>
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	12.90	120.76	1.50	47	51	52.8	53.6	49.5	46.1	44.3	41.1	35.4	52.40	63.50
002	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	46.65	102.72	1.50	47.2	50.7	52.5	53.3	49.2	45.9	44.2	41.3	36	52.30	63.90
003	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	57.76	66.10	1.50	49.5	52.8	54.6	55.5	51.4	48.2	46.6	43.9	38.9	54.50	66.20
004	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	39.72	32.35	1.50	42.1	49.9	51.6	52.3	47.9	44.3	42	37.6	29.1	50.50	56.00
005	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	3.10	21.24	1.50	42.8	53.4	55.2	56	51.7	48.1	45.8	41.5	33.2	54.30	57.20
006	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	-30.65	39.28	1.50	42.5	54.2	56	56.9	52.6	49.1	47	42.9	35	55.30	56.50
007	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	-41.76	75.90	1.50	43.9	55.7	57.5	58.4	54.1	50.6	48.6	44.6	36.7	56.90	58.10
008	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	-23.72	109.65	1.50	46.1	49.9	51.3	52	47.9	44.6	42.2	38.8	33.4	50.60	61.60



Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
009	Расчетная точка	-101.00	90.00	1.50	41.8	52.9	54.8	55.7	51.5	48.2	46.4	42.9	36.2	54.50	55.30
010	Расчетная точка	-74.00	115.00	1.50	40.1	51.1	53	53.9	49.6	46.1	44.2	40.3	32.9	52.40	53.40
011	Расчетная точка	-44.00	143.00	1.50	39.9	50.8	52.6	53.4	49.1	45.5	43.3	38.9	30.8	51.70	53.40
012	Расчетная точка	25.00	10.00	1.50	41.6	51.9	53.7	54.5	50.2	46.6	44.3	39.9	31.3	52.80	56.10
013	Расчетная точка	75.00	187.00	1.50	37.2	44.3	45.9	46.3	41.5	37.5	35.2	31.9	27.1	44.20	47.00
014	Расчетная точка	115.00	131.00	1.50	36.4	42.4	43.8	44	39	34.8	32.8	30.1	25.7	41.70	46.70
015	Расчетная точка	68.00	98.00	1.50	38.7	43.9	44.8	44.7	39.6	35.6	33.8	31.2	26.9	42.60	49.00
016	Расчетная точка	62.00	45.00	1.50	40.2	48.6	50.3	51	46.6	42.8	40.5	36.4	29.2	49.20	52.50
017	Расчетная точка	40.00	26.00	1.50	42.3	50	51.8	52.5	48.2	44.5	42.3	38.2	30.6	50.80	55.90
018	Расчетная точка	57.00	-33.00	1.50	40.2	49.2	51	51.8	47.5	43.9	41.8	37.7	30.7	50.20	51.90

## Максимальный уровень звука в дневное время

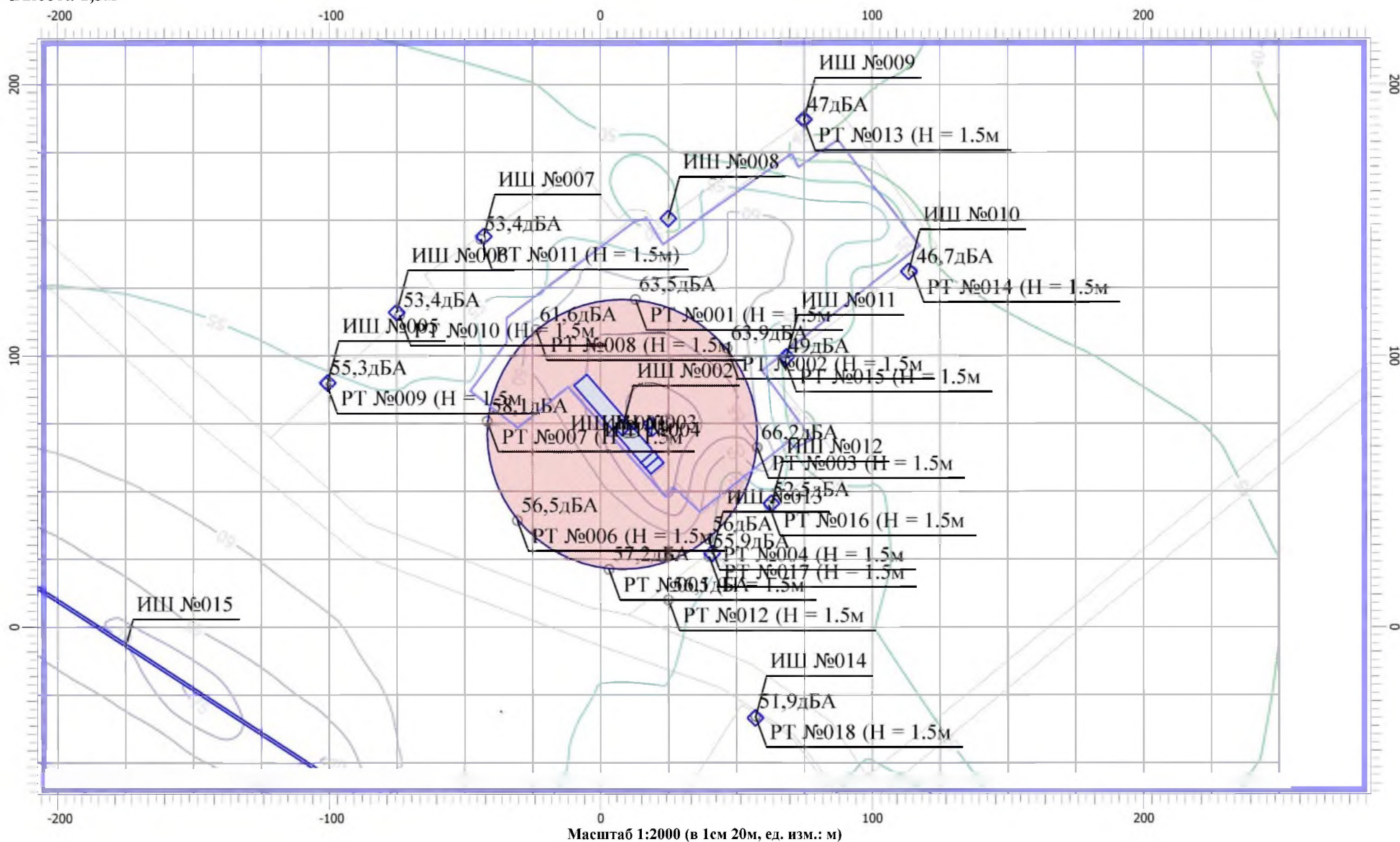
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La\_max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м



## Эквивалентный уровень звука в дневное время

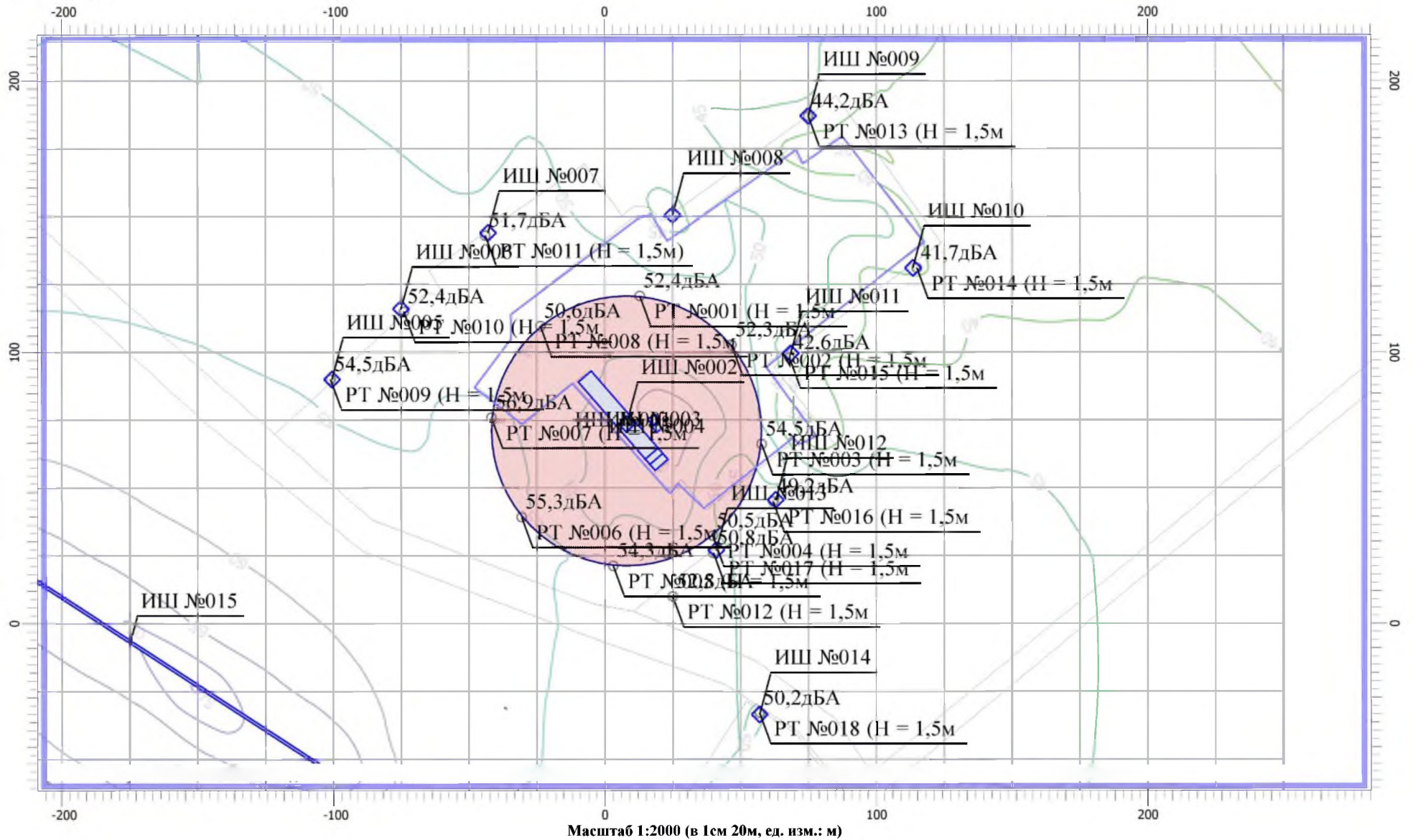
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



## **Приложение 3**

Таблица 1 - Расчет выбросов загрязняющих веществ при проведении сварочных работ

Технологическое оборудование				Сырье, процесс дробления			Выделяющиеся загрязняющие вещества от технологического оборудования								
Наименование	Количество	Время работы оборудования		Наименование	Расход		Наименование	Удельное количество, г/ч	Степень очистки ГВС, %	Выбросы в производственное помещение до очистки		Выбросы в производственное помещение после очистки		Выбросы в атмосферу	
		ч/сут	ч/год		кг/ч	кг/год				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Дробилка отходов производительностью до 500 кг/ч	1	6	1542	Отходы АБС-пластика	500,00	771000	Пыль акрилонитрилбутадиенстирольных пластиков (АБС-2020)	2300,00	97	0,479167	3,5466	0,014375	0,106398	0,014375	0,106398

Таблица 2 - Параметры проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ

	Производство		Источник выделения загрязняющих веществ				Число часов работы в год	Наименование источника выброса	Число ист. выброса, шт	Номер ист. выброса	Высота ист. выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса													
			Наименование		Кол-во								Скорость, м/сек	Объем, м³/сек				Температура, °С								
			СП	П	СП	П								при нормальных условиях	при реальных условиях		СП		П							
	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П												
<b>A</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	-	Здание склада -  Участок по переработке отходов	-	Дробилка отходов производельностью до 500 кг/ч	-	1	-	1542	-	Сист. вент. В1	-	1		0021	-	8,0		0,25		6,51				0,319		24

Продолжение табл. 2 - Параметры проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ

	Номер ист. выброса		Координаты источника, м				Наименование газоочистки		Вещества, по которым проводится газо-очистка		Коэффициент обеспеченности газоочистки, %		Средняя эксплуатационная, максимальная степень очистки, %		Наименование загрязняющих веществ		Выбросы загрязняющих веществ								
			точечн. или одного		второго конца линейн.												СП			П (до/после очистки)					
			X1	Y1	X2	Y2											г/сек	мг/м <sup>3</sup>	т/год	г/сек	мг/м <sup>3</sup>	т/год			
	СП	П	СП/П		СП/П		СП	П	СП	П	СП	П													
<b>Б</b>	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48			
1		<b>0021</b>	-25	-339			-	Циклон	-	Пыль акрилонитрил бутадиенстирольных пластиков (АБС-2020)	-	97	-	-						0,47917	1500,00	3,54660			
															2932	Пыль акрилонитрилбутадиенстирольных пластиков (АБС-2020)				0,01438	45,00	0,10640			
<b>ИТОГО:</b>																				<b>0,01438</b>			<b>0,10640</b>		

## **Приложение И**



**УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00**  
**Copyright © 1990-2007 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**

**Предприятие номер 1292; ОДО "Полидрев"**  
Город Гомель

Вариант исходных данных: 1, проектное положение  
Вариант расчета: зимний режим  
Расчет проведен на зиму  
Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"  
Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 кв.км.

**Метеорологические параметры**

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	22,3° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-4,3° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	160
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	6 м/с

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

Номер	Наименование площадки (цеха)
-------	------------------------------

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)	
+	0	0	21	труба	1	1	8,0	0,25	0,319	6,49861	24	1,0	8,0	71,0	8,0	71,0	0,00	
		Код в-ва 2932		Наименование вещества Пыль акрилонитрилбутадиенстирольных пластиков (АБС-2020)			Выброс, (г/с) 0,0143800		Выброс, (т/г) 0,0000000	F 1	Лето: См/ПДК 0,908		Xm 33,5	Um 0,5	Зима: См/ПДК 0,730	Xm 40,3	Um 0,7	

## Выбросы источников по веществам

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;  
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;  
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.  
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;  
 2 - линейный;  
 3 - неорганизованный;  
 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;  
 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;  
 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;  
 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;  
 8 - автомагистраль.

### Вещество: 2932    Пыль акрилонитрилбутадиенстирольных пластиков (АБС-2020)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	21	1	+	0,0143800	1	0,9081	33,45	0,5000	0,7300	40,30	0,6767
<b>Итого:</b>					<b>0,0143800</b>		<b>0,9081</b>			<b>0,7300</b>		

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			Кэф. экологич. ситуации	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
2932	Пыль акрилонитрилбутадиенстирольных пластиков (АБС-2020)	ОБУВ	0,03	0,03	1	Нет	Нет

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты поста	
		х	у
38	г.Гомель, ул.Бабушкина,1	0	0

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
0303	Аммиак	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098
0337	Углерод оксид	1,223	1,223	1,223	1,223	1,223
0602	Бензол	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,61E-6	3,61E-6	3,61E-6	3,61E-6	3,61E-6
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026
1325	Формальдегид	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
2902	Твердые частицы	0,069	0,142	0,142	0,142	0,142
9008	Твердые частицы, фракции размером до 10,0 мкм	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061

**Перебор метеопараметров при расчете  
Набор-автомат**

**Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически**

**Направление ветра**

<b>Начало сектора</b>	<b>Конец сектора</b>	<b>Шаг перебора ветра</b>
0	360	1

## Расчетные области

### Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y		
		X	Y	X	Y					
1	Заданная	-350	0	350	0	500	25	25	2	

### Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	57,76	66,10	2	на границе С33	Точка 1 из С33 N1
2	39,72	32,35	2	на границе С33	Точка 2 из С33 N1
3	3,10	21,24	2	на границе С33	Точка 3 из С33 N1
4	-30,65	39,28	2	на границе С33	Точка 4 из С33 N1
5	-41,76	75,90	2	на границе С33	Точка 5 из С33 N1
6	-23,72	109,65	2	на границе С33	Точка 6 из С33 N1
7	12,90	120,76	2	на границе С33	Точка 7 из С33 N1
8	46,65	102,72	2	на границе С33	Точка 8 из С33 N1
9	-101,00	90,00	2	на границе жилой зоны	
10	-74,00	115,00	2	на границе жилой зоны	
11	-44,00	143,00	2	на границе жилой зоны	
12	25,00	129,00	2	на границе жилой зоны	
13	75,00	187,00	2	на границе жилой зоны	
14	115,00	131,00	2	на границе жилой зоны	
15	68,00	98,00	2	на границе жилой зоны	
16	62,00	45,00	2	на границе жилой зоны	
17	40,00	26,00	2	на границе жилой зоны	
18	57,00	-33,00	2	на границе жилой зоны	

## Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - точка на границе здания

**Вещество: 2932 Пыль акрилонитрилбутадиенстирольных пластиков (АБС-2020)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	57,8	66,1	2	0,69	276	0,68	0,000	0,000	3
3	3,1	21,2	2	0,69	6	0,68	0,000	0,000	3
5	-41,8	75,9	2	0,69	96	0,68	0,000	0,000	3
7	12,9	120,8	2	0,69	186	0,68	0,000	0,000	3
4	-30,7	39,3	2	0,69	51	0,68	0,000	0,000	3
2	39,7	32,3	2	0,69	321	0,68	0,000	0,000	3
6	-23,7	109,7	2	0,69	141	0,68	0,000	0,000	3
8	46,7	102,7	2	0,69	231	0,68	0,000	0,000	3
17	40	26	2	0,66	325	0,68	0,000	0,000	4
16	62	45	2	0,64	296	0,68	0,000	0,000	4
12	25	129	2	0,64	196	0,68	0,000	0,000	4
15	68	98	2	0,61	246	0,68	0,000	0,000	4
11	-44	143	2	0,51	144	0,92	0,000	0,000	4
10	-74	115	2	0,50	118	0,92	0,000	0,000	4
9	-101	90	2	0,43	100	0,92	0,000	0,000	4
18	57	-33	2	0,42	335	0,92	0,000	0,000	4
14	115	131	2	0,39	241	0,92	0,000	0,000	4
13	75	187	2	0,36	210	0,92	0,000	0,000	4

## Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

**Вещество: 2932 Пыль акрилонитрилбутадиенстирольных пластиков (АБС-2020)**

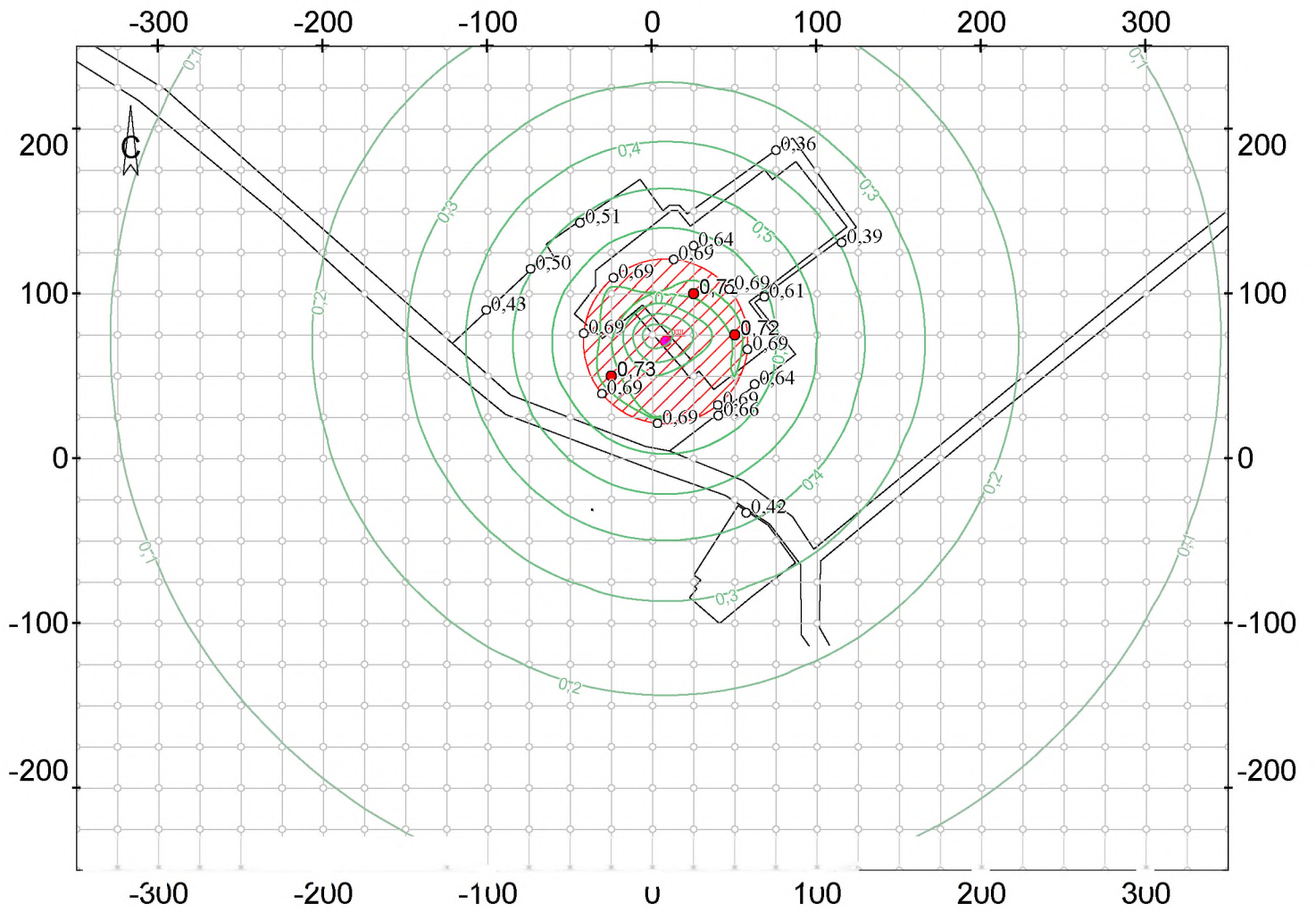
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-25	50	0,73	58	0,68	0,000	0,000
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
0		0	21	0,73	100,00	
50	75	0,72	265	0,68	0,000	0,000
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
0		0	21	0,72	100,00	
25	100	0,72	210	0,68	0,000	0,000
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
0		0	21	0,72	100,00	



# 2932 Пыль акрилонитрилбутадиенстирольных пластиков (АБС-2020)



Объект: 1292, ОДО "Полидрев"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:4100

**УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00**  
**Copyright © 1990-2007 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**

**Предприятие номер 1292; ОДО "Полидрев"**  
Город Гомель

Вариант исходных данных: 1, проектное положение  
Вариант расчета: летний режим  
Расчет проведен на лето  
Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"  
Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 кв.км.

**Метеорологические параметры**

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	22,3° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-4,3° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	160
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	6 м/с

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

Номер	Наименование площадки (цеха)
-------	------------------------------

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)	
+	0	0	21	труба	1	1	8,0	0,25	0,319	6,49861	24	1,0	8,0	71,0	8,0	71,0	0,00	
		Код в-ва 2932		Наименование вещества Пыль акрилонитрилбутадиенстирольных пластиков (АБС-2020)			Выброс, (г/с) 0,0143800		Выброс, (т/г) 0,0000000	F 1	Лето: См/ПДК 0,908		Xm 33,5	Um 0,5	Зима: См/ПДК 0,730	Xm 40,3	Um 0,7	

## Выбросы источников по веществам

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;  
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;  
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.  
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;  
 2 - линейный;  
 3 - неорганизованный;  
 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;  
 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;  
 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;  
 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;  
 8 - автомагистраль.

### Вещество: 2932    Пыль акрилонитрилбутадиенстирольных пластиков (АБС-2020)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	21	1	+	0,0143800	1	0,9081	33,45	0,5000	0,7300	40,30	0,6767
<b>Итого:</b>					<b>0,0143800</b>		<b>0,9081</b>			<b>0,7300</b>		

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			Кэф. экологич. ситуации	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
2932	Пыль акрилонитрилбутадиенстирольных пластиков (АБС-2020)	ОБУВ	0,03	0,03	1	Нет	Нет

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты поста	
		x	y
38	г.Гомель, ул.Бабушкина,1	0	0

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
0303	Аммиак	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098
0337	Углерод оксид	1,223	1,223	1,223	1,223	1,223
0602	Бензол	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,61E-6	3,61E-6	3,61E-6	3,61E-6	3,61E-6
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026
1325	Формальдегид	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
2902	Твердые частицы	0,069	0,142	0,142	0,142	0,142
9008	Твердые частицы, фракции размером до 10,0 мкм	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061

**Перебор метеопараметров при расчете  
Набор-автомат**

**Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически**

**Направление ветра**

<b>Начало сектора</b>	<b>Конец сектора</b>	<b>Шаг перебора ветра</b>
0	360	1

## Расчетные области

### Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y		
		X	Y	X	Y					
1	Заданная	-350	0	350	0	500	25	25	2	

### Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	57,76	66,10	2	на границе С33	Точка 1 из С33 N1
2	39,72	32,35	2	на границе С33	Точка 2 из С33 N1
3	3,10	21,24	2	на границе С33	Точка 3 из С33 N1
4	-30,65	39,28	2	на границе С33	Точка 4 из С33 N1
5	-41,76	75,90	2	на границе С33	Точка 5 из С33 N1
6	-23,72	109,65	2	на границе С33	Точка 6 из С33 N1
7	12,90	120,76	2	на границе С33	Точка 7 из С33 N1
8	46,65	102,72	2	на границе С33	Точка 8 из С33 N1
9	-101,00	90,00	2	на границе жилой зоны	
10	-74,00	115,00	2	на границе жилой зоны	
11	-44,00	143,00	2	на границе жилой зоны	
12	25,00	129,00	2	на границе жилой зоны	
13	75,00	187,00	2	на границе жилой зоны	
14	115,00	131,00	2	на границе жилой зоны	
15	68,00	98,00	2	на границе жилой зоны	
16	62,00	45,00	2	на границе жилой зоны	
17	40,00	26,00	2	на границе жилой зоны	
18	57,00	-33,00	2	на границе жилой зоны	



## Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - точка на границе здания

**Вещество: 2932 Пыль акрилонитрилбутадиенстирольных пластиков (АБС-2020)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
5	-41,8	75,9	2	0,80	96	0,50	0,000	0,000	3
1	57,8	66,1	2	0,80	276	0,50	0,000	0,000	3
3	3,1	21,2	2	0,80	6	0,50	0,000	0,000	3
7	12,9	120,8	2	0,80	186	0,50	0,000	0,000	3
4	-30,7	39,3	2	0,80	51	0,50	0,000	0,000	3
2	39,7	32,3	2	0,80	321	0,50	0,000	0,000	3
6	-23,7	109,7	2	0,80	141	0,50	0,000	0,000	3
8	46,7	102,7	2	0,80	231	0,50	0,000	0,000	3
17	40	26	2	0,76	325	0,50	0,000	0,000	4
16	62	45	2	0,72	296	0,50	0,000	0,000	4
12	25	129	2	0,72	196	0,50	0,000	0,000	4
15	68	98	2	0,69	246	0,68	0,000	0,000	4
11	-44	143	2	0,56	144	0,68	0,000	0,000	4
10	-74	115	2	0,53	118	0,68	0,000	0,000	4
9	-101	90	2	0,45	100	0,68	0,000	0,000	4
18	57	-33	2	0,43	335	0,68	0,000	0,000	4
14	115	131	2	0,40	241	0,68	0,000	0,000	4
13	75	187	2	0,36	210	0,68	0,000	0,000	4

## Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

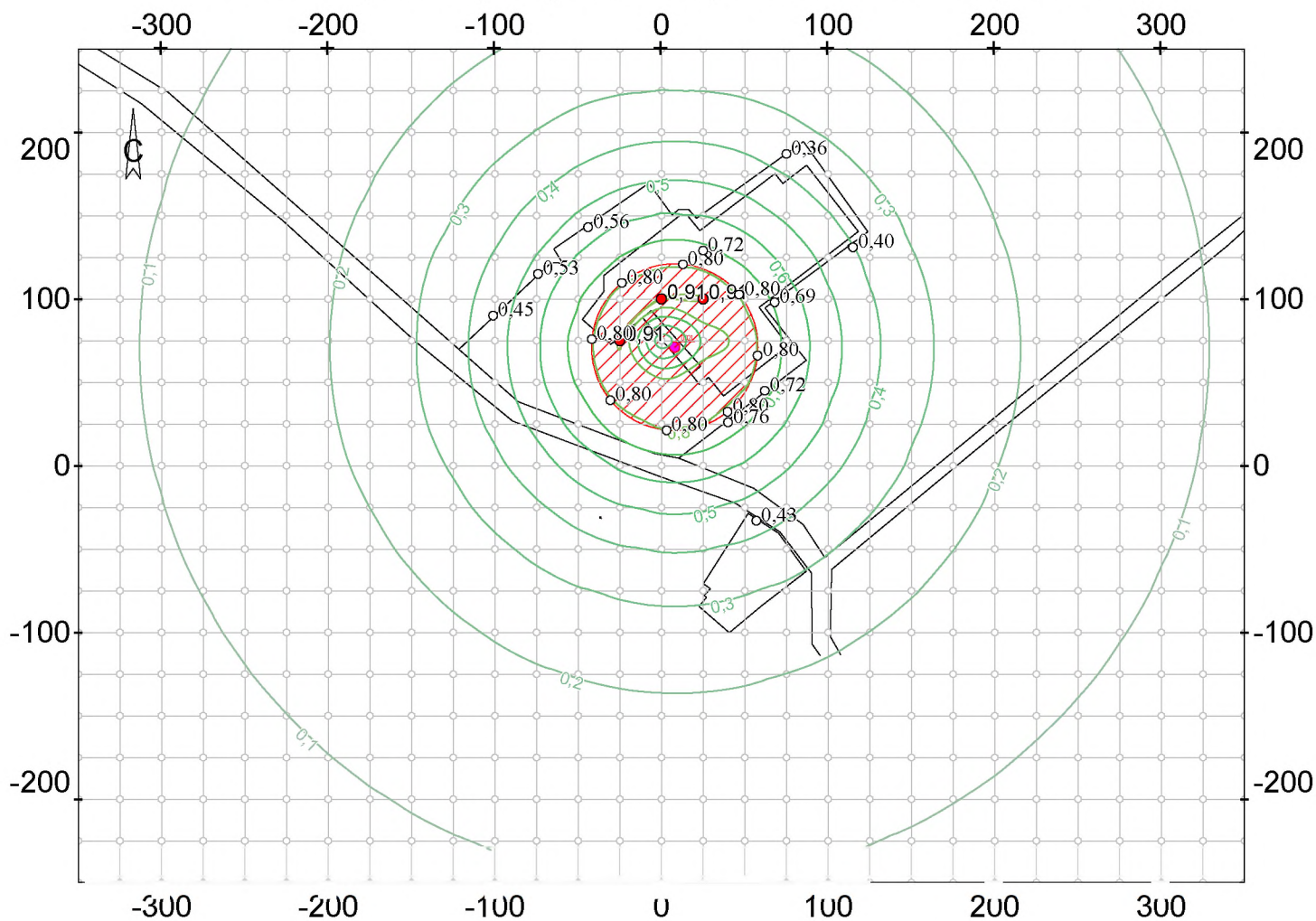
**Вещество: 2932 Пыль акрилонитрилбутадиенстирольных пластиков (АБС-2020)**

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-25	75	0,91	97	0,50	0,000	0,000
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %
0		0	21	0,91		100,00
25	100	0,91	210	0,50	0,000	0,000
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %
0		0	21	0,91		100,00
0	100	0,91	165	0,50	0,000	0,000
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %
0		0	21	0,91		100,00

2932 Пыль акрилонитрилбутадиенстирольных пластиков (АБС-2020)



Объект: 1292, ОДО "Полидрев"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:4100

## **Приложение К**

**Частное производственно-торговое унитарное предприятие «Владнангес»  
247710 г. Калинковичи, пер. Куйбышева 8а, Р/с ВУ95ВАРВ30124009800130000000  
в ОАО «Белагропромбанк», г. Минск, БИК ВАРВВУ2Х УНП 490514542,  
ОКПО 293607653000 Тел: 8 0(2345)4-81-59 Факс: 8 0(2345)4-83-45 Email: belpvh@mail.ru**

**Общество с дополнительной ответственностью  
«Полидрев»**

Письмо № б/н от 14.02.2022г.

Частное производственно-торговое унитарное предприятие «Владнангес» передает  
учтенную копию технических условий ТУ ВУ 490514542.002-2021 «Сырье полимерное  
вторичное» Обществу с дополнительной ответственностью «Полидрев».

Директор Частного предприятия  
«Владнангес»



Ф.Ф. Гецман

ОКП РБ 20.16.10.900; 20.16.30.100  
20.16.51.370; 20.16.20.300  
38.32.33.000; 20.16.40.600  
20.16.54.900; 20.16.40.400

ОГКС 83.080.20

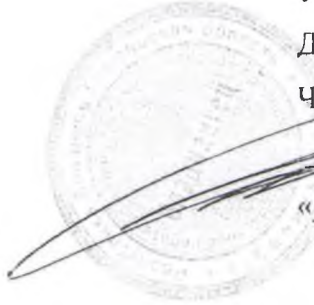
УТВЕРЖДАЮ

Директор

Частного предприятия "Владиангец"

Ф.Ф. Гецман

«15» 11 2021 г.



## СЫРЬЕ ПОЛИМЕРНОЕ ВТОРИЧНОЕ

Технические условия

ТУ ВУ 490514542.002-2021

(взамен ТУ ВУ 490514542.001-2014)

Срок действия с «11» 02 2022 г.

до «11» 02 2027 г.

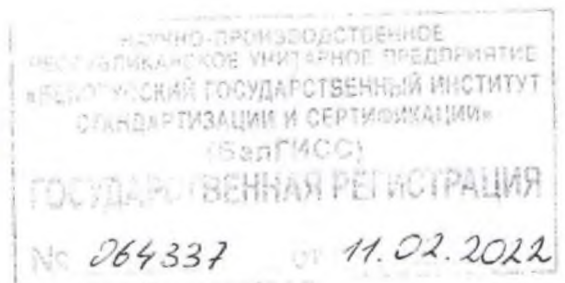
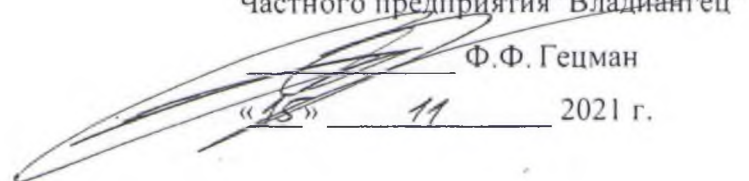
РАЗРАБОТЧИК

Директор

Частного предприятия "Владиангец"

Ф.Ф. Гецман

«15» 11 2021 г.



Настоящие технические условия распространяются на сырье полимерное вторичное (далее по тексту – сырье), предназначенное для изготовления различными методами технических изделий, товаров культурно-бытового назначения и предметов народного потребления.

Не допускается применять сырье при изготовлении изделий медицинского назначения, детских игрушек, изделий, контактирующих с пищевыми продуктами, с парфюмерно-косметическими средствами.

Сырье получают из полимерных отходов производства и потребления методом дробления, экструзии с последующей грануляцией.

В зависимости от применяемых полимерных отходов сырье выпускают следующих видов:

- сырье полиэтилена высокого давления вторичное (ПВДВ);
- сырье полиэтилена низкого давления вторичное (ПНДВ);
- сырье полипропиленовое вторичное (ППВ);
- сырье полиэтилентерефталатное вторичное (ПЭТФВ);
- сырье полистирольное вторичное (ПСВ);
- сырье полиамидное вторичное (ПАВ);
- сырье поликарбонатное вторичное (ПКВ);
- сырье поливинилхлоридное вторичное (ПВХВ).

Пример записи условного обозначения при заказе и (или) в другой документации сырья полиамидного вторичного, изготовленного в виде гранул или крошки:

*«Сырье полимерное вторичное. «Сырье полиамидное вторичное» ПА Гр - ТУ ВУ 490514542.002-2021»;*

*«Сырье полимерное вторичное. «Сырье полиамидное вторичное» ПА Кр - ТУ ВУ 490514542.002-2021».*

Допускается изменение условного обозначения.

Перечень ссылочных документов приведен в Приложении А.

## 1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

### 1.1 Основные параметры и характеристики

1.1.1 Сырье должно соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться согласно технологической документации, утвержденной в установленном порядке.



1.1.2 Основные характеристики сырья указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Основные характеристики сырья

№	Наименование показателя	Значение показателя
1	Внешний вид	Гранулы или крошка произвольной формы
2	Размер гранул (крошки)	от 1,5 до 5 мм от 5 до 12 мм от 12 до 15 мм от 15 мм
3	Насыпная плотность, г/л	280-350
4	Массовая доля летучих веществ, %	не более 0,1
5	Влажность, %	не более 2

Примечание: Массовая доля гранул или крошки с указанными размерами (в п.1) должна составлять не менее 98%.

1.1.3 В сырье определенной марки не допускаются включения других полимеров, а также не должно быть посторонних включений (металлических, деревянных изделий и др.).

1.1.4 Сырье выпускается неокрашенным или окрашенным, в зависимости от окраски исходного сырья. Смешение разных цветов в одной партии не допускается. В случае смешения разных цветов одного вида материала, сырье выпускается отдельной партией.

## 1.2 Требования к сырью, материалам, покупным изделиям

1.2.1 Для изготовления сырья полимерного вторичного используются отходы, приведенные в Приложении Б настоящих технических условий. В Приложении Б указаны наименования, код, класс опасности отходов согласно [1].

1.2.2 Отходы, указанные в п. 1.2.1, используемые для изготовления сырья полимерного вторичного:

– не должны быть загрязнены металлическими, деревянным включениями, бумагой и др.;

– не должны быть загрязнены органическими маслами, токсичными веществами, остатками пищевых продуктов и других материалов, которые образуют тяжелые соединения при сгорании.

1.2.3 Отходы, предназначенные для переработки, должны быть предварительно отсортированы, при необходимости высушены.

1.2.4 Отходы, загрязненные цементом, битумом, клеем, краской, другими нерастворимыми в воде веществами в производстве не допускаются.



Копия верна  
В. З. Кароу В. Н.

1.2.5 Прием и последующее обращение с отходами, используемыми для изготовления сырья полимерного вторичного производится в соответствии с [2] и действующими ТНПА об обращении с отходами.

### 1.3 Маркировка

1.3.1 Маркировку наносят печатным способом на этикетки на бумажной или полимерной основе, которые наклеивают на каждую единицу упаковки. Допускается даты изготовления и номер партии наносить дополнительно вручную или путём штемпелевания. Маркировка должна быть чёткой и легко читаемой. Способ нанесения маркировки должен обеспечивать её сохранность при транспортировании и хранении продукции в течение всего срока ее годности.

1.3.2 Маркировка выполняется на русском языке. В случае поставки сырья на экспорт, по согласованию с потребителем, дополнительно наносится информация на языке страны-экспортера.

1.3.3 На упаковку должна быть прикреплена потребительская маркировка, которая содержит следующую информацию:

- наименование или товарный знак изготовителя;
- адрес предприятия-изготовителя;
- наименование продукции, марка, форма и цвет сырья;
- обозначение настоящих технических условий;
- номер партии и дату изготовления;
- массу нетто;
- гарантийный срок;
- условий хранения.

1.3.4 Транспортная маркировка указывается согласно ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционного знака «Беречь от влаги».

### 1.4 Упаковка

1.4.1 Сырье упаковывают в полиэтиленовые мешки по ГОСТ 17811, которые должны быть завязаны шпагатом по ГОСТ 17308 или запечатаны методом прошивки.

По согласованию с заказчиком допускаются другие виды упаковки, обеспечивающие сохранность качества сырья при хранении и транспортировании.

1.4.2 Упаковка должна обеспечивать сохранность сырья при транспортировке и хранении. На каждой тарной упаковке должен быть ярлык с указанием веса, номера тарной упаковки,



Копия верна  
*В.В. Вязов*



наименования поставщика.

1.4.3 Материалы, используемые для упаковывания, должны обеспечивать сохранность продукции при транспортировании и хранении, предотвращать ее загрязнение и порчу.

1.4.4 Масса нетто сырья должна быть не более 30 кг.

Допускаемое отклонение массы нетто сырья  $\pm 1\%$ .

По согласованию с заказчиком масса нетто сырья в упаковочной единице может быть изменена в меньшую или большую сторону.

## 2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 В обычных условиях транспортировки, хранения и использования сырья не выделяют в окружающую среду токсичных веществ, не оказывают вредного влияния на организм человека при непосредственном контакте.

2.2 Выделение в воздух вредных веществ возможно при нагревании сырья:

- ПВДВ, ПНДВ - выше 140 °С;
- ПАВ - выше 275 °С;
- ПЭТФВ - выше 290 °С;
- ПСВ - выше 330 °С;
- ПКВ - выше 280 °С;
- ППВ - выше 150 °С;
- ПВХВ - выше 130 °С.

2.3 Концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений не должна превышать предельно допустимые концентрации (ПДК), установленные СанПиН №240 от 31.12.2008 и приведенные в таблице 2.

Таблица 2 – Предельные концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны

Наименование веществ	ПДК, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности
1	2	3
При изготовлении и переработке ПВДВ, ПНДВ		
- формальдегид	0,5	2
- ацетальдегид	5,0	3
- окись углерода	20,0	4
- органические кислоты (в пересчете на уксусную кислоту)	5,0	3
- аэрозоль полиэтилена	10,0	3



## Продолжение таблицы 2

При изготовлении и переработке ПСВ		
- стирол	30/10	3
-бензол	15/5	2
- этилбензол	50	4
- толуол	50	3
- бензальдегид	5	3
- оксид углерода	20	4
При изготовлении и переработке ПАВ		
- аммиак	20	4
- окись углерода	20	4
При изготовлении и переработке ПЭТФВ		
- ацетальдегид	5	3
- кислота терефталевая	0,1	1
-окись углерода	20	4
При изготовлении и переработке ПШВ		
- формальдегид	0,5	2
-ацетальдегид	5,0	3
- окись углерода	20,0	4
- органические кислоты (в пересчете на уксусную кислоту)	5,0	3
- аэрозоль полипропилена и сополимеров Полипропилена	10,0	3
При переработке ПВХВ	6,0	3
- пыль ПВХ		
При изготовлении и переработке ПКВ		
- бензальдегид	5	3
- оксид углерода	20	4

2.4 Сырье полимерное относится к группе умеренно опасных материалов. По ГОСТ 12.1.007 класс опасности – 3,4,

2.5 Сырье полимерное по показателям пожаровзрывоопасности согласно ГОСТ 12.1.04 относится к группе горючих материалов средней воспламеняемости.



Копия документа

2.6 При возникновении пожара используемое при изготовлении сырье тушить водой, воздушно-механической пеной, песком. Для защиты от токсичных продуктов, образующихся в условиях пожара, применяют изолирующие противогазы любого типа или фильтрующие противогазы по ГОСТ 12.4.121.

2.7 Меры пожарной безопасности в соответствии с «Общими требованиями пожарной безопасности к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования», утв. Декретом Президента Республики Беларусь от 23.11.2017 г. № 7 и другими действующими техническими нормативными правовыми актами.

2.8 Для защиты от статического электричества оборудование должно быть заземлено, относительная влажность в рабочих помещениях должна быть не ниже 50%. Рабочие места должны быть снабжены резиновыми ковриками.

2.9 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений должны соответствовать требованиям гигиенического норматива "Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны" утвержденным Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 92 от 11.10.2017.

2.10 Контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны должен осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005, ГН 1.1.9-23-2002 «Гигиенические критерии для обоснования необходимости разработки ПДК, ОБУВ (ОДУ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны, атмосферном воздухе населенных пунктов, воде водных объектов» и проводиться по методическим указаниям, утвержденным органами здравоохранения.

2.11 Контроль за соблюдением предельно допустимых выбросов (ПДВ) в атмосферу должен осуществляться по ГОСТ 17.2.3.02.

2.12 Микроклимат производственных помещений должен соответствовать требованиям Санитарным нормам и правилам «Требования к микроклимату рабочих мест, в производственных и офисных помещениях», утвержденным постановлением Министерства Здраво-охранения Республики Беларусь № 33 от 30.04.2013.

2.13 Производственные помещения должны быть оборудованы приточновытяжной и местной вытяжной вентиляцией, соответствующей ГОСТ 12.4.021, обеспечивающей состояние воздушной среды рабочей зоны в соответствии с ГОСТ 12.1.005.

2.14 При производстве сырья работники должны быть обеспечены специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты органов дыхания, глаз и кожных покровов по ГОСТ 12.4.011 и ГОСТ 12.4.103 согласно утвержденным нормам.



2.15 Общие требования безопасности в процессе изготовления определяются требованиями ГОСТ 12.3.002.

2.16 Требования к оборудованию – по ГОСТ 12.2.003.

2.17 Безопасность работ должна обеспечиваться соблюдением инструкций по охране труда при эксплуатации производственного оборудования.

2.18 При производстве и использовании сырья обеспечение здоровых и безопасных условий труда работников производится в соответствии с [3].

2.19 Лица, занятые в производстве, должны проходить медицинские осмотры в соответствии с действующими нормами.

### 3 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 При погрузочно-разгрузочных операциях, транспортировке сырья возможно незначительное пылеобразование. Класс опасности веществ в соответствии с [4], предельно-допустимые концентрации образующихся загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения в соответствии с [5] приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Предельно-допустимые концентрации образующихся загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Наименование вещества, код	ПДК <sub>мр</sub> , мкг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>сс</sub> , мкг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>сг</sub> , мкг/м <sup>3</sup>	Класс опасности
полиэтилен, код 2990	100	40	10	3
пыль полипропилена, код 2922	100	40	10	3

3.2 Хранение сырья не сопровождается образованием производственных сточных вод, образованием новых отходов.

3.3 Обращение с отходами, образующимися при производстве сырья, осуществляется в соответствии с инструкцией по обращению с отходами производства, с соблюдением ТНПА об обращении с отходами.

3.4 Сырье, в случае утраты своих потребительских свойств, классифицируется как отход «Остатки и смеси полимерных материалов» (код 5710100, 3-й класс опасности), обращение с которым осуществляется в соответствии с действующим законодательством об обращении с отходами: в случае наличия объектов по использованию, принимающих такие отходы, они будут передаваться на эти объекты, в случае отсутствия объектов по использованию, принимающих такие отходы, они подлежат захоронению на объектах по захоронению отходов [6].

3.5 Процесс производства сырья должен осуществляться с соблюдением требований законодательства в области охраны окружающей среды Республики Беларусь.



Копия верна  
 [Handwritten signature]

3.6 Основным видом возможного опасного воздействия сырья полимерного вторичного и его отходов на окружающую среду является загрязнение компонентов окружающей среды в результате нарушения условий (требований) хранения, захоронения отходов.

#### 4 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1 Сырье должно быть принято на соответствие требованиям настоящих технических условий.

4.2 Для проверки качества сырья на соответствие требованиям настоящих технических условий продукт подвергают:

- приемо-сдаточным испытаниям;
- периодическим испытаниям.

4.3 Приемо-сдаточным испытаниям подвергается каждая партия по ГОСТ 15.309. Партией считается количество сырья сменной выработки, полученное по единому технологическому процессу, одной марки, цвета и формы, сопровождаемое документом о качестве, содержащем следующие данные:

- наименование изготовителя и товарный знак (при наличии);
- местонахождение (юридический адрес, включая страну);
- наименование, марку, форму и цвет сырья;
- номер заказа или номер партии;
- массу нетто;
- дату изготовления;
- результаты проведенных испытаний и/или подтверждение соответствия сырья требованиям настоящих ТУ;
- штамп ОТК или подпись ответственного за качество;
- дата выдачи документа о качестве;
- гарантийный срок;
- обозначение настоящих ТУ.

4.4 Приемо-сдаточные испытания проводятся на территории предприятия изготовителя. Все показатели качества заносятся в соответствующий журнал. Для проверки качества сырья отбирают 5% упаковочных единиц, но не менее трех.

4.5 Периодические испытания проводятся один раз в пол года, либо при смене поставщиков отходов. Возможно проведение периодических испытаний по требованиям заказчика, при согласиях в оценке качества на соответствие п.1.1.6.

4.6 Показатели, оцениваемые при периодических и приемо-сдаточных испытаниях представлены в таблице 4.



Таблица 4 – Периодические и приемо-сдаточные испытания

№	Наименование показателя	Периодические испытания	Приемо-сдаточные испытания	Соответствие требованиям настоящих ТУ (пп. ТУ)
1	Внешний вид	-	+	Таблица 1
2	Размер гранул (крошки)	+	-	Таблица 1
3	Насыпная плотность	+	-	Таблица 1
4	Массовая доля летучих веществ	+	-	Таблица 1
5	Влажность	+	-	Таблица 1
6	Цвет	-	+	п.1.1.4
7	Наличие включений, посторонних примесей	-	+	п.1.1.3, п.1.2.4
8	Маркировка	-	+	Раздел 1.3
9	Упаковка	-	+	Раздел 1.4
10	Масса единицы продукции	-	+	п.1.4.4

4.7 Результаты испытаний считают положительными, а продукция прошедшей испытания, если сырье было испытано в полном объеме, и соответствует всем требованиям, проверяемым при этих испытаниях. В противном случае результаты испытаний считают отрицательными, а продукция не выдержавшей приемо-сдаточные испытания.

4.8 Продукция, не выдержавшая испытаний, подвергается повторным испытаниям после устранения выявленных недостатков. Допускается проводить повторные испытания продукции по пунктам несоответствия. Результаты повторных испытаний являются окончательными.

## 5 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

5.1 Для контроля из каждой упаковочной единицы отбирают и взвешивают на весах по ГОСТ 29329 пробу массой не менее 0,3 кг. Пробы соединяют, перемешивают и отбирают объединенную пробу массой не менее 0,5 кг.

Объединенную пробу помещают в чистую, сухую, плотно закрывающуюся банку или закрывающийся полиэтиленовый пакет. На банку

или пакет наклеивается (или вкладывается в емкость) этикетка с указанием:

- наименование сырья, марки, вида переработки и цвета;
- номера партии;
- даты отбора проб.

5.2 Определение внешнего вида, цвета, наличие посторонних включений проводят визуально при дневном отраженном свете.

5.3 Упаковку и маркировку проверяют визуально.



5.4 Посторонние включения металлов, бумаги, текстильных материалов, древесины и др. определяют визуально на пробе, отобранной по 5.1 с помощью десятикратной измерительной лупы по ГОСТ 25706.

5.5 Размер сырья полимерного вторичного определяют по ГОСТ 16337, ГОСТ 16338, ГОСТ 26996 с помощью штангенциркуля по ГОСТ 166 или линейкой по ГОСТ 427.

5.6 Определение плотности проводят по ГОСТ 15139.

5.7 Показатель насыпной плотности определяется по ГОСТ 11035.2.

5.8 Массу упаковочной единицы сырья проверяют с помощью весов по ГОСТ 29329.

5.9 Определение массовой доли гранул или крошки размером в любом направлении от 1,5 мм до 5мм.

5.9.1 (200±1) г объединенной пробы взвешивают на весах среднего класса точности по ГОСТ 29329 с наибольшим пределом взвешивания 1 кг с точностью до 0,02 г.

Отбирают с помощью штангенциркуля по ГОСТ 166 гранулы или крошку размером в любом направлении 1,5-5 мм. Отобранные гранулы или крошку взвешивают на весах с такой же точностью.

Массовую долю гранул или крошки (X) в процентах определяют по формуле:

$$X = (m : m_1) \times 100. \quad (1)$$

где: m – массовая доля гранул или крошки размером 1,5-5 мм, г;

m<sub>1</sub> – масса навески объединенной пробы, г.

За окончательный результат испытаний принимают среднее арифметическое значение результатов двух параллельных определений. Окончательный результат округляют до целого числа.

## 6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Сырье полимерное вторичное допускается транспортировать любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими для этих видов транспорта.

6.2 Способ погрузки, размещение, крепление и хранение должны обеспечивать полную сохранность, качество и товарный вид продукции.

6.3 Сырье хранят в закрытых складских помещениях, исключающих попадание прямых солнечных лучей, на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов, при температуре не выше плюс 25°C и относительной влажности не выше 85%.



## 7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие сырья полимерного вторичного требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

7.2 Гарантийный срок – 1 год с даты изготовления.





## Приложение А

(справочное)

## Перечень ссылочных документов, на которые даны ссылки в технических условиях

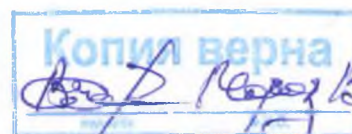
Таблица А.1 – Перечень ссылочных документов

Обозначение ссылочных документов	Наименование ссылочных документов
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 17811-78	Мешки полиэтиленовые для химической продукции. Технические условия
ГОСТ 17308-88	Шпагаты. Технические условия
ГОСТ 12.1.007-76	Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
ГОСТ 12.1.044-2018	Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения
ГОСТ 12.4.121-2015	Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Противогазы фильтрующие. Общие технические условия
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 17.2.3.02-78	Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями
ГОСТ 12.4.021-75	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 12.4.011-89	Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
ГОСТ 12.4.103-2020	Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация
ГОСТ 12.3.002-2014	Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.003-91	Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 15.309-98	Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения
ГОСТ 29329-92	Весы для статического взвешивания. Общие технические требования
ГОСТ 25706-83	Лупы. Типы, основные параметры. Общие технические требования
ГОСТ 16337-77	Полиэтилен высокого давления. Технические условия
ГОСТ 16338-85	Полиэтилен низкого давления. Технические условия
ГОСТ 26996-86	Полипропилен и сополимеры пропилена. Технические условия



Продолжение таблицы А.1

ГОСТ 166-89	Штангенциркуль. Технические условия.
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 15139-69	Пластмассы. Методы определения плотности (объемной массы)
ГОСТ 11035.2-93	Пластмассы. Определение насыпной плотности формовочного материала, который не просыпается через специальную воронку



## Приложение Б

(обязательное)

**Наименование, код и класс опасности отходов, используемых  
для производства сырья полимерного вторичного**

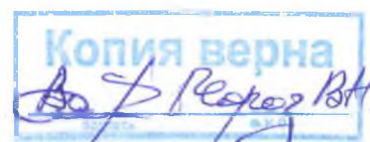
Таблица Б.1 – Наименование, код и класс опасности отходов, используемых для производства сырья полимерного вторичного

№ п/п	Код отходов	Наименование отходов	Класс опасности отходов
1	5710100	Остатки и смеси полимерных материалов	третий класс
2	5710800	Полистирол и пенопласт на его основе, сополимеры стирола	третий класс
3	5710801	Полистирол	третий класс
4	5710811	Сополимеры стирола	третий класс
5	5710812	АБС - пластик	третий класс
6	5710831	Вышедшие из употребления изделия и материалы из полистирола и его сополимеров	третий класс
7	5711011	Пенополиуретан	третий класс
8	5711012	Пенополиуретан (облой, полосы, брак)	третий класс
9	5711101	Полиамид (брак, обрезки)	третий класс
10	5711105	Отходы полиамидов при производстве формовых изделий	третий класс
11	5711400	ПЭТ-бутылки	третий класс
12	5711501	Отходы целлюлоида, фото- и киноплёнки	третий класс
13	5711502	Полиэтилентерефталат (лавсан) – плёнки	третий класс
14	5711600	Отходы поливинилхлорида и пенопласта на его основе	третий класс
15	5711601	Поливинилхлорид	третий класс
16	5711602	Отходы поливинилхлоридной плёнки	третий класс
17	5711604	Поливинилхлорид – пищевая плёнка	третий класс
18	5711608	Поливинилхлорид пластифицированный (пластикат)	третий класс
19	5711609	Поливинилхлорид непластифицированный (винипласт)	третий класс
20	5711614	Отходы линолеума поливинилхлоридного	третий класс
21	5711618	Отходы винилискожи	третий класс
22	5711625	Отходы материала тентового метражные	четвертый класс
23	5711741	Поликарбонаты (брак)	третий класс
24	5711800	Пластмассовая упаковка	третий класс
25	5712100	Полиэтилен	третий класс
26	5712101	Отходы полиэтилена высокого давления (слитки, обрезки плёнки, брак)	третий класс
27	5712103	Отходы полиэтилена при производстве изделий	третий класс



Копия верна  
*В. В. Вераз*

№ п/п	Код отходов	Наименование отходов	Класс опасности отходов
28	5712104	Отходы полиэтилена производства литья (литых изделий) из полимерных материалов на основе полиэтилена высокого давления	третий класс
29	5712105	Полиэтилен низкого давления	третий класс
30	5712106	Полиэтилен (пленка, обрезки)	третий класс
31	5712107	Отходы полиэтилена (жгуты, глыбы, россыпь гранул и т.п.) при производстве полиэтилена (сырьевой продукт)	третий класс
32	5712109	Полиэтилен, вышедшие из употребления изделия промышленно-технического назначения	третий класс
33	5712110	Полиэтилен, вышедшие из употребления пленочные изделия	третий класс
34	5712700	Пластмассовые упаковки и емкости с остатками вредного содержимого	третий класс
35	5712701	Полиэтиленовые мешки из-под соды	третий класс
36	5712706	Полиэтиленовые мешки из-под сырья	третий класс
37	5712710	Пластмассовые отходы в виде тары из-под моющих, чистящих и других аналогичных средств	третий класс
38	5712801	Полипропилен (пленки: разорванная пленка, брак)	третий класс
39	5712802	Полипропилен, бракованные изделия, обрезки изделий	третий класс
40	5712805	Отходы полипропилена при производстве формовых изделий	третий класс
41	5712806	Отходы полипропилена производства литья (литых изделий) из полимерных материалов на основе полипропилена	третий класс
42	5712807	Полипропилен (слитки плава)	третий класс
43	5712809	Полипропиленовые мешки из-под соды	третий класс
44	5713902	Пластмассовый корпус от разборки аккумуляторов	третий класс
45	5713903	Пластизоль	третий класс



**Приложение В  
(справочное)  
Библиография**

- [1] Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь, утв. пост. Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 09.09.2019 г. №3-Т.
- [2] Санитарные нормы и правила. Требования к обращению с отходами производства и потребления, утв. пост. Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.12.2016 г. №143.
- [3] Санитарные нормы и правила. Требования к условиям труда работающих и содержанию производственных объектов, утв. пост. Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.07.2016 г. №85.
- [4] Классы опасности загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, утв. пост. Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.12.2010 г. №174 (в ред. 2016 г.).
- [5] Нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения, утв. пост. Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.11.2016 г. №113.
- [6] Закон Республики Беларусь от 20 июля 2007 г. N 271-З «Об обращении с отходами».





## КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

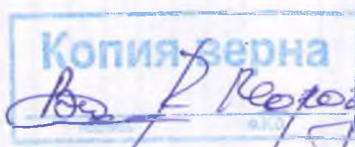
Регистрационный номер каталожного листа    
Дата регистрации   Срок действия регистрации в ГСКП

### НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ

ОГКС Код   Наименование   
Обозначение ТНПА    
Наименование документа    
Назначение продукции    
Дата введения ТНПА   Дата ограничения срока действия ТНПА    
Номер и дата государственной регистрации ТУ

### ДЕРЖАТЕЛЬ ПОДЛИННИКА

Код предприятия    
Наименование    
Адрес (Индекс, город, улица, дом)    
Телефон   Факс    
Электронная почта   Веб-сайт



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТР  
КАТАЛОГИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ  
Проведена 11.02.2022  
Изм. № \_\_\_\_\_

*BB*

### ПРОДУКЦИЯ

Наименование продукции	23	Полимеры этилена в первичных формах
ОКП РБ Код	24	20.16.10.900
Наименование	Полимеры этилена прочие в первичных формах	
ОГКС Код	04	83.080.20
Наименование	Термопластичные материалы	

#### 25 Основные показатели продукции

Ассортимент ->	Сырье полимерное вторичное
Каталожный код->	180032
Размер гранул (крошки), мм	1,5..5;5..12;12..15; более 15
Плотность насыпная, г/см <sup>3</sup>	280..350
Срок гарантийный	12
Условия хранения	закрытые складские помещения
Вид упаковки	полиэтиленовые мешки

### ПРОДУКЦИЯ

Наименование продукции	23	Полимеры пропилена в первичных формах
ОКП РБ Код	24	20.16.51.370
Наименование	Полипропилен в других первичных формах	
ОГКС Код	04	83.080.20
Наименование	Термопластичные материалы	

#### 25 Основные показатели продукции

Ассортимент ->	Сырье полимерное вторичное
Каталожный код->	180033
Размер гранул (крошки), мм	1,5..5;5..12;12..15; более 15
Плотность насыпная, г/см <sup>3</sup>	280..350
Срок гарантийный	12
Условия хранения	закрытые складские помещения
Вид упаковки	полиэтиленовые мешки



Копия верна



### ПРОДУКЦИЯ

Наименование продукции	23	Материалы вторичные сырьевые из пластмасс		
ОКП РБ Код	24	38.32.33.000	Наименование	Вторсырье (вторичные сырьевые материалы) из пластмасс
ОГКС Код	04	83.080.20	Наименование	Термопластичные материалы

#### 25 Основные показатели продукции

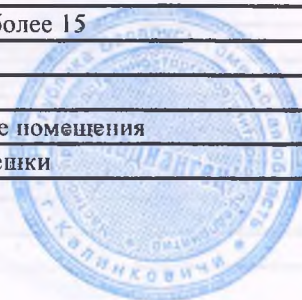
Ассортимент ->	Сырье полимерное вторичное
Каталожный код->	180034
Размер гранул (крошки), мм	1,5..5;5..12;12..15; более 15
Плотность насыпная, г/см <sup>3</sup>	280..350
Срок гарантийный	12
Условия хранения	закрытые складские помещения
Вид упаковки	полиэтиленовые мешки

### ПРОДУКЦИЯ

Наименование продукции	23	Полимеры винилхлоридов в первичных формах		
ОКП РБ Код	24	20.16.30.100	Наименование	Поливинилхлорид, не смешанный с другими веществами в первичных формах
ОГКС Код	04	83.080.20	Наименование	Термопластичные материалы

#### 25 Основные показатели продукции

Ассортимент ->	Сырье полимерное вторичное
Каталожный код->	180035
Размер гранул (крошки), мм	1,5..5;5..12;12..15; более 15
Плотность насыпная, г/см <sup>3</sup>	280..350
Срок гарантийный	12
Условия хранения	закрытые складские помещения
Вид упаковки	полиэтиленовые мешки



Копия верна  
*Александр Попов В.А.*

**ПРОДУКЦИЯ**

Наименование продукции

23 | Полимеры стирола в первичных формах

ОКП РБ

Код 24 | 20.16.20.300

Наименование

Полистирол в первичных формах

ОГКС

Код 04 | 83.080.20

Наименование

Термопластичные материалы

**25 Основные показатели продукции**

Ассортимент ->	Сырье полимерное вторичное
Каталожный код->	180036
Размер гранул (крошки), мм	1,5..5;5..12;12..15; более 15
Плотность насыпная, г/см <sup>3</sup>	280..350
Срок гарантийный	12
Условия хранения	закрытые складские помещения
Вид упаковки	полиэтиленовые мешки

**ПРОДУКЦИЯ**

Наименование продукции

23 | Полиэтилентерефталат в первичных формах

ОКП РБ

Код 24 | 20.16.40.600

Наименование

Полиэтилентерефталат в первичных формах

ОГКС

Код 04 | 83.080.20

Наименование

Термопластичные материалы

**25 Основные показатели продукции**

Ассортимент ->	Сырье полимерное вторичное
Каталожный код->	180037
Размер гранул (крошки), мм	1,5..5;5..12;12..15; более 15
Плотность насыпная, г/см <sup>3</sup>	280..350
Срок гарантийный	12
Условия хранения	закрытые складские помещения
Вид упаковки	полиэтиленовые мешки



Копия верна  
[Handwritten signature]

### ПРОДУКЦИЯ

Наименование продукции	23	Поликарбонаты в первичных формах		
ОКП РБ Код	24	20.16.40.400	Наименование	Поликарбонаты в первичных формах
ОГКС Код	04	83.080.20	Наименование	Термопластичные материалы

### 25 Основные показатели продукции

Ассортимент ->	Сырье полимерное вторичное
Каталожный код->	180038
Размер гранул (крошки), мм	1,5..5;5..12;12..15; более 15
Плотность насыпная, г/см <sup>3</sup>	280..350
Срок гарантийный	12
Условия хранения	закрытые складские помещения
Вид упаковки	полиэтиленовые мешки

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Код предприятия	17	490514542						
Наименование	18	ЧАСТНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТОРГОВОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ВЛАДИАНГЕЦ"						
Адрес (индекс, улица, город, дом)	19	247710, Гомельская обл., г. Калинковичи, пер. Куйбышева, 8А						
Телефон	20	(029)736-13-02	Факс	21	(0234)54-83-45	Эл.почта	22	belpvh@mail.ru



Копия верна  
*А. Р. Рогоз В.П.*

**ДОГОВОР № 0902-022**  
**ДОГОВОР ВОЗМЕЗДНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ**

г. Калинковичи

«09» февраля 2022 г.

Общество с дополнительной ответственностью "ПОЛИДРЕВ" г.Гомель, в лице директора В.В. Ковальчук., действующего на основании Устава, именуемый в дальнейшем «Заказчик», с одной стороны, и Частное производственно-торговое унитарное предприятие «Владнапгец», в лице директора Гецмана Ф.Ф., действующего на основании Устава, именуемый в дальнейшем «Исполнитель», с другой стороны, именуемые вместе «Стороны», а по отдельности «Сторона», заключили настоящий договор (далее – Договор) о нижеследующем:

**1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА**

- 1.1. Исполнитель передает в возмездное пользование технические условия ТУ ВУ 490514542.002-2021 «Сырье полимерное вторичное» на срок действия Документа (далее по тексту - Документ), а Заказчик обязуется использовать Документ по целевому назначению.
- 1.2 Документ принадлежит Исполнителю и свободно от прав третьих лиц.
- 1.2. Сроки передачи Документа определяются **Календарным планом** (Приложение №1).

**2. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН**

- 2.1. Заказчик обязан:
- 2.1.1. оплатить право пользования Документом в соответствии с положениями раздела 4 настоящего Договора;
- 2.2. Исполнитель обязан:
- 2.2.1. не разглашать конфиденциальную информацию Заказчика;
- 2.2.2. передать право пользования Документом после оплаты в виде письма.

**3. ПОРЯДОК СДАЧИ И ПРИЕМКИ УСЛУГ**

- 3.1. По факту предоставления права возмездного пользования Документом, Исполнитель предоставляет Заказчику на подписание акт возмездного пользования в двух экземплярах.
- 3.2. В течение 5 (пяти) рабочих дней после получения акта возмездного пользования Заказчик обязан подписать его и направить один экземпляр Исполнителю, либо при наличии недостатков предоставить Исполнителю мотивированный отказ от его подписания.
- 3.3. В случае наличия недостатков Исполнитель обязуется устранить их в течение установленного срока, необходимого для фактического оказания данного рода услуг сразу после получения соответствующих претензий Заказчика.
- 3.4. Услуги считаются оказанными с момента подписания Сторонами акта сдачи-приемки оказанных услуг. В случае необоснованного отказа от подписания акта сдачи-приемки оказанных услуг Заказчиком более 7 (семи) рабочих дней с момента получения акта сдачи-приемки оказанных услуг, указанный акт сдачи-приемки оказанных услуг считается подписанным, а работы выполненными в полном объеме, надлежащим образом и в установленные сроки.

**4. СТОИМОСТЬ И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ**

- 4.1. Общая стоимость по настоящему Договору составляет:
- 1000, 00 (одна тысяча белорусских рублей 00 копеек)** с учетом НДС, где **833,33** (восемьсот тридцать три белорусских рубля 33 копейки) стоимость по настоящему Договору и **НДС 166,67** (сто шестьдесят шесть белорусских рублей 67 копеек).
- 4.2. Заказчик оплачивает Услуги в течение 2 (двух) календарных дней после заключения Договора в сумме:
- 1000, 00 (одну тысячу белорусских рублей 00 копеек)** с учетом НДС, где **833,33** (восемьсот тридцать три белорусских рубля 33 копейки) стоимость по настоящему Договору и **НДС 166,67** (сто шестьдесят шесть белорусских рублей 67 копеек).
- 4.3. Все расчеты по настоящему Договору производятся в безналичном порядке путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя.
- 4.4. Обязательства Заказчика по оплате считаются исполненными на дату зачисления денежных средств на расчетный счет банка Исполнителя.

## 5. РАЗРЕШЕНИЕ СПОРОВ

5.1. Все споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении обязательств согласно настоящему Договору или в связи с ним, Стороны договариваются решать путем проведения переговоров.

5.2. В случае если споры и разногласия не будут решены при проведении переговоров, они подлежат разрешению в судебном порядке в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

## 6. ФОРС-МАЖОР

6.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнения обязательств по Договору, если таковое явилось следствием обстоятельств действия непреодолимой силы, а именно: войны, стихийного бедствия, пожаров, наводнений, землетрясений, забастовок, мятежей и других социальных волнений, а также действий властей, которые могут повлиять на выполнение обязательств по Договору.

6.2. Сторона, для которой создалась невозможность исполнения обязательств по Договору, обязана не позднее 5 (пяти) рабочих дней с момента наступления обстоятельств непреодолимой силы в письменной форме известить об этом другую Сторону.

6.3. Доказательством наступления обстоятельств непреодолимой силы является справка компетентного государственного органа.

6.4. Если обстоятельства непреодолимой силы продолжают действовать более 20 (двадцати) рабочих дней, то каждая Сторона вправе расторгнуть Договор в одностороннем порядке.

## 7. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

7.1. Договор составлен в двух экземплярах на русском языке, по одному для каждой из Сторон.

7.2. К Договору прилагаются:

- Календарный план (Приложение №1).

7.3. Адреса, банковские реквизиты и подписи Сторон:

### Заказчик

ОДО "ПОЛИДРЕВ" г.Гомель

Юридический и фактический адреса:

246024, г.Гомель, ул. Бабушкина, д.1, к.1

р/с ВУ11РЈСВ30124000531000000933

в ЦБУ №400 ОАО «Приорбанк»,

246017, г.Гомель, ул.Красноармейская, 3а БИК

РЈСВВУ2Х

УИП 400069775

Директор

ОДО "ПОЛИДРЕВ" г.Гомель

### Исполнитель

Частное предприятие «Владиангел»

Юр. Адрес: 247694 Гомельская обл., г. Калинковичи,  
пер. Куйбышева 8а

Почтовый адрес: 247694 Гомельская обл., г.  
Калинковичи,

пер. Куйбышева, 8а РБ

УНП № 490514542 ОКПО 293607653000

Р/с ВУ95ВАРВ30124009800130000000 (ВУН)

в ОАО «Белагропромбанк»

г. Минск БИК ВАРВВУ2Х

Т/Факс: 8- (02345) 48-3-45, 48-1-59

Индивидуальный предприниматель

Директор

Частного предприятия «Владиангел»

М.П.



В.В. Ковальчук

М.П.



Ф.Ф. Гецман

Приложение I  
к договору возмездного оказания услуг  
№ 0902-022 от «09» февраля 2022 г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН  
оказания услуг**

№	Наименование оказываемых услуг, их видов (этапов)	Сроки начала и завершения оказания услуг, их видов (этапов) (месяц, год)	Стоимость бел. руб	НДС бел. руб	Стоимость С НДС
1.	Передача в возмездное пользование Технических условий ТУ ВУ 490514542.002-2021 «Сырье полимерное вторичное»	Февраль 2022	833,33	166,67	1000,00

Итого: 1000 (одна тысяча белорусских рублей 00 копеек)  
Срок оказания услуг: 5 рабочих дней с даты заключения Договора.

Заказчик:

Директор  
ОДО "ПОЛИДРЕВ" г.Гомель

Исполнитель:

Директор  
Частного предприятия «Владиангек»

М.П.

В.В. Ковальчук



М.П.

Ф.Ф. Гецман

