



**Инженерно-консалтинговая компания
ОДО «ЭНЭКА»**

«УТВЕРЖДАЮ»

ЧПУП «Базальтум» Директор

КотельниковИ.С.

«___» _____ 2024 г.

**ОТЧЕТ ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУ-
ЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙ-
СТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБЪЕКТУ:**

«Реконструкция незавершенного законсервированного
капитального строения предприятия по изготовлению
специальных электродвигателей для лифтов под здание
специализированное для производства строительных ма-
териалов с инженерно-транспортной инфраструктурой
по Славгородскому шоссе в г.Могилеве»

Заместитель генерального директора
по коммерческим вопросам
ОДО «ЭНЭКА»

А.Б. Лебецкий

Минск 2024

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 4072278

Настоящее свидетельство выдано Сорокиной

Ольге Владимировне

в том, что он (она) с 22 августа 2022 г.

по 26 августа 2022 г. повышал а

квалификацию в Государственном учреждении образования
«Республиканский центр государственной
экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих
работников и специалистов» Министерства природных ресурсов
и охраны окружающей среды Республики Беларусь

по программе «Проведение оценки воздействия на
окружающую среду в части воды, недр, растительного и
животного мира, особо охраняемых природных территорий,
земли (включая почвы)»

Сорокина О.В.

выполнил а полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 40 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы. Государственная политика в сфере борьбы с коррупцией	3
Изменение климата и экологическая безопасность	2
Порядок проведения общественных обсуждений	4
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: вода, недра, растительный мир, животный мир, особо охраняемые природные территории, земли (включая почвы)	31

и прошел(ла) итоговую аттестацию в форме экзамена 8 (восемь)

Руководитель И.Ф.Приходько
М.П.

Секретарь В.П.Таврель

Город Минск

26 августа 2022 г.

Регистрационный № 714

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

В рамках реализации проекта «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве» предусматривается организация нового производства ЧТУП «Базальтум» по выпуску строительных материалов, а именно плит из базальтовой ваты для применения в качестве утеплителя в строительстве..

Проектом планируется организация производства строительных материалов, о именно:

- ❖ плиты из базальтовой ваты для применения в качестве утеплителя в строительстве.

Производственная программа: 35 000 тонн в год.

Для размещения основных производственных мощностей предусматривается:

Реконструкция:

- производственный корпус (незавершенное законсервированное капитальное строение (с инвентарным номером 700/U-65172):
 - ✓ пристройка с бытовыми помещениями габаритами в осях 60,46x11,85м с размещением:
 - бытовые помещения;
 - производственные помещения;
 - ✓ пристройка для размещения вагранной печи габаритами в осях 27,45x39,80м с размещением:
 - производственные помещения.
 - ✓ существующий объем габаритами в осях 83,40x60,46м, с размещением:
 - производственные помещения.

Для реализации проекта предусматривается приобретение полного комплекта технологического оборудования.

Основное сырье, используемое при производстве:

- ❖ базальт;
- ❖ доломит;
- ❖ минеральный шлак,
- ❖ кокс;
- ❖ известняк (при необходимости);

Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности (объекта)

В качестве альтернативных вариантов рассматривались:

- вариант 1: реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве;

- вариант 2: нулевой вариант – отказ от реализации строительства.

Другие альтернативные площадки размещения проектируемого объекта не рассматривались, поскольку проектируемое производство располагается в свободной экономической зоне г. Могилева, которая обеспечивает объект финансовой выгодой, удобным транспортным соединением. Следовательно, альтернативные площадки размещения проектируемого объекта экономически не выгодны.

В результате анализа альтернативных вариантов сделан вывод: вариант 1 «реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве» является приоритетным вариантом планируемой хозяйственной деятельности. При его реализации трансформация основных компонентов окружающей среды минимальна, в пределах допустимых нормативов, а по производственно-экономическим и социальным показателям обладает положительным эффектом.

Краткая оценка существующего состояния окружающей среды, социально-экономических условий

Площадка изысканий расположена частично на пустыре, частично застроена.

В геоморфологическом отношении приурочена к полого-волнистой моренной равнине. Спланирована насыпным грунтом. Неблагоприятные современные геологические процессы не установлены. Условия поверхностного стока неудовлетворительны, в локальных понижениях рельефа скапливаются поверхностные воды.

В геологическом строении принимают участие отложения:

Голоценовый горизонт

Сожский горизонт

Согласно почвенно-географическому районированию территория Могилёва и его окрестностей входит в состав Шкловско-Чаусского и РогачёвскоСлавгородско-Климовичского почвенных районов.

Климат территории размещения проектируемого объекта умеренно-континентальный. Зима достаточно теплая, много осадков. Самый холодный в году месяц – это январь, со средней температурой -8 °С. Лето теплое и достаточно солнечное. Дожди бывают часто, но, как правило, длятся не долго. Самый теплый месяц – июль, средняя температура воздуха в это время составляет +18 °С.

Проектируемый объект располагается в водоохранной зоне водного объекта – реки Вильчанка.

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха рассматриваемого района соответствует санитарно-гигиеническим требованиям. Следовательно, в настоящее время качество атмосферного воздуха находится в пределах норм ПДК.

Главный тип растительности – леса, которые занимают 24 процента территории Могилевского района. Общая площадь лугов – 30,6 тыс. га, суходольные занимают 30,8 процента, низинные – 33,3 процента, заливные – 35,9 процента.

На территории размещения проектируемого объекта отсутствуют зарегистрированные места обитания диких животных, места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в красную книгу Республики Беларусь.

Проектируемый объект «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве» размещается:

- в водоохранной зоне водного объекта;
- в зоне санитарной охраны источника питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения (водозабор Зимница 2, 3 пояса).

В районе размещения проектируемого объекта особо охраняемые природные территории отсутствуют.

Ближайшая жилая зона располагается от условных границ проектируемого объекта на расстоянии:

- С южной стороны – 190 м. – усадебный тип застройки (д. Полетники);
- С западной стороны – 220 м. – усадебный тип застройки (д. Затишье);
- С северной стороны – 2300 м. – усадебный тип застройки (д. Луполово);
- С восточной стороны – 1470 м. – усадебный тип застройки (д. Боровка);
- С юго-восточной стороны – 1810 м. – усадебный тип застройки (садоводческие товарищества Солнечное и Связист-2009).

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

Воздействие на земельные ресурсы

Проектируемые здания и сооружения планируется разместить на:

- ✓ существующий земельный участок ЧПУП «Базальтум»;
- ✓ дополнительно отводимый земельный участок.

Существующий земельный участок ЧПУП «Базальтум» с кадастровым номером № 74010000007004591: Могилевская область, г. Могилев, Славгородский проезд, 45 (площадь 2,4896 га).

Для реализации проекта потребуется дополнительный отвод земельных участков площадью 9,9742 га.

Технико-экономические показатели по генеральному плану:

- внутриплощадочные работы:
 - ✓ площадь участка в границе производства работ – 7,1661 га;
 - ✓ площадь застройки – 9 361 м²;
 - ✓ площадь твердых покрытий – 47 219 м²;
 - ✓ площадь озеленения – 15 081 м².
- внеплощадочные работы:
 - ✓ площадь участка в границе производства работ – 0,8979 га;
 - ✓ площадь твердых покрытий – 3 385 м²;
 - ✓ площадь озеленения – 5 394 м².

Объем требуемой вырубki (уточняется по результатам дополнительных изысканий):

- ✓ хвойные породы (сосна) – 1 442 шт.;
- ✓ лиственные породы (береза, осина) – 3 108 шт.

Проектом благоустройства территории предусматривается:

- устройство асфальтобетонного покрытия проезда;

- устройство тротуара из плитки;
- установка бортовых камней;
- устройство отмостки;
- восстановление/устройство газона обыкновенного.

Воздействие на атмосферный воздух

Источниками воздействия на атмосферу на стадии строительства являются:

- автомобильный транспорт и строительная техника, используемые при подготовке строительной площадки и в процессе строительно-монтажных работ (рытье траншей, прокладка 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.).

Приоритетными загрязняющими веществами являются пыль неорганическая, сварочные аэрозоли, твердые частицы суммарно, оксид углерода, азота диоксид, сажа, серы оксид, углеводороды предельные C₁-C₁₀, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉.

Основное загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации объекта «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве» будет происходить в результате выбросов загрязняющих веществ при технологических процессах производства плит из базальтовой ваты для применения в качестве утеплителя в строительстве, пересыпке и хранении сыпучих материалов, а также при работе автотранспорта на территории предприятия.

После реализации решений по строительству объекта на территории предприятия появятся следующие источники выделения и источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

- машина для сбора ваты, сушильная камера, система охлаждения продукта. Труба высотой 25 м., диаметром 3,3 м. Источник выбросов оснащен газоочистным оборудованием – мокрый электрофильтр. Источник выбросов №0001;
- вагранная печь. Дымовая труба высотой 25 м., диаметром 1,2 м. Источник выбросов оснащен газоочистным оборудованием – рукавный фильтр. Источник выбросов №0002;
- оборудование для нарезки матов. Труба высотой 25 м., диаметром 1,5 м. Источник выбросов оснащен газоочистным оборудованием – рукавный фильтр. Источник выбросов №0003;
- очистные сооружения дождевых стоков. Источник выбросов неорганизованный №6001;
- выгрузка пыли электрофильтра. Работа грузового автотранспорта. Источник выбросов неорганизованный №6002;
- выгрузка пыли рукавного фильтра. Пересыпка, работа грузового автотранспорта. Источник выбросов неорганизованный №6003;
- выгрузка пыли рукавного фильтра. Пересыпка, работа грузового автотранспорта. Источник выбросов неорганизованный №6004;

- накопитель расходных материалов (базальт). Пересыпка, хранение, работа грузового автотранспорта. Источник выбросов неорганизованный №6005;
- накопитель расходных материалов (шлак). Пересыпка, работа грузового автотранспорта. Источник выбросов неорганизованный №6006;
- накопитель расходных материалов (кокс). Пересыпка, работа грузового автотранспорта. Источник выбросов неорганизованный №6007;
- работа ковшового погрузчика, пересыпка. Источник выбросов неорганизованный №6008;
- парковка для грузовых автомобилей на 11 м/мест. Источник выбросов неорганизованный №6009;
- парковка легковых автомобилей на 10 м/мест. Источник выбросов неорганизованный №6010;
- парковка для хранения технологического транспорта. Источник выбросов неорганизованный №6011;
- пересыпка сырья и материалов, работа грузового автотранспорта. Источник выбросов неорганизованный №6012.

От проектируемого объекта в атмосферный воздух будет выбрасываться 473,530312 т/год загрязняющих веществ.

Значения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не превышают установленные нормы при введении в эксплуатацию объекта.

Воздействие физических факторов

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха шумовым воздействием при строительстве объекта будут являться:

- автомобильный транспорт и строительная техника, используемые при подготовке строительной площадки и в процессе строительно-монтажных работ (рытье траншей, прокладка 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.).

Источником загрязнения атмосферного воздуха шумовым воздействием при эксплуатации проектируемого объекта будет являться проектируемое технологическое, вентиляционное оборудование и автотранспорт.

На основании расчетов прогнозируемые уровни шума на расчетной санитарно-защитной зоне и в жилой зоне не превышают ПДУ звука в соответствии с санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 № 115.

С целью контроля шумового воздействия на население в районе размещения предприятия, а также для подтверждения расчетной СЗЗ, должен быть организован производственный лабораторный контроль за уровнем шума.

На стадии строительства проектируемого объекта на площадке строительства будут размещаться источники общей вибрации 1 и 2 категорий.

Источники общей вибрации 1 категории:

- погрузочно-разгрузочное оборудование.

При эксплуатации проектируемого объекта на территории предприятия будет размещены источники общей вибрации 3 категории.

На территории объекта во время строительства и при его эксплуатации отсутствует оборудование, способное производить инфразвуковые колебания.

На территории объекта во время строительства и при его эксплуатации отсутствует оборудование, способное производить значительное электромагнитное излучение. Отсутствуют источники электромагнитных излучений с напряжением электрической сети 330 кВ и выше, источники радиочастотного диапазона (частота 300 мГц и выше). Имеются источники электромагнитных излучений – токи промышленной частоты (50 Гц). Следовательно, защита населения от воздействия электромагнитного поля проектируемого объекта не требуется. Негативное воздействие от источников электромагнитного излучения объекта будет незначительным.

Водопотребление, водоотведение

Предусматривается:

административно-бытовой корпус;

устройство:

- ✓ внутреннего водопровода хоз.-питьевого и противопожарного;
- ✓ внутренней канализации хоз-бытовой.

производственный корпус;

устройство:

- ✓ внутреннего водопровода производственного, хоз.-питьевого и противопожарного;
- ✓ внутренней канализации производственной и хоз-бытовой.

водоснабжение от существующего внеплощадочного водопровода Ø300мм и проектируемой артскважины посредством¹:

врезка в существующую сеть;

прокладка водопровода производственного, хоз.-бытового и противопожарного до узлов вводов в здания;

устройство пожарных гидрантов;

водоотведение в существующую внеплощадочную канализацию Ø200мм посредством:

прокладка канализации производственной и хоз-бытовой до врезки в существующую сеть.

Предусматривается:

административно-бытовой корпус;

производственный корпус;

устройство:

- ✓ системы сбора, очистки и сброса дождевых сточных вод;
- ✓ водоотведение в существующую внутриплощадочную канализацию дождевую Ду1000мм посредством:

¹ Согласно техническим условиям на присоединение к системе водоснабжения и водоотведения №774 от 10.01.2024г. от филиала «Могилевский водоканал» УПКПВКХ «Могилевоблводоканал», Приложение 5

прокладка канализации дождевой от выпусков дождевых вод (дождеприемных колодцев) до локальных очистных сооружений (ЛОС) дождевой канализации;
прокладка канализации дождевой от ЛОС до врезки в существующую сеть.

Обращение с отходами

Основными источниками образования отходов на этапе строительства объекта являются: проведение подготовительных и строительно-монтажных работ (демонтажные работы, выруб-ка древесной растительности).

При эксплуатации проектируемого объекта будут образовываться отходы, образующиеся при уборке территории, жизнедеятельности сотрудников предприятия и обслуживании очистных сооружений дождевых стоков.

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

Предполагаемый уровень воздействия проектируемого объекта на почвенный покров прилегающих территорий можно оценить, как допустимый.

Значения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не превышают установленные нормы при введении в эксплуатацию объекта.

В целом после реализации проектных решений общее экологическое состояние атмосферного воздуха в районе расположения объекта сохранится в пределах ПДК.

Учитывая непродолжительность периода строительства, а также шумозащитные мероприятия, проведение строительных работ окажет не значительное негативное акустическое воздействие на близлежащие жилые территории и окружающую природную среду.

На основании расчетов прогнозируемые уровни шума на расчетной санитарно-защитной зоне предприятия и в жилой зоне не превысят ПДУ звука в соответствии с санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 № 115.

Учитывая расстояние от проектируемого объекта до ближайшей жилой зоны, непродолжительность периода строительства, а также виброзащитные мероприятия, проведение строительных работ не окажет негативного вибрационного воздействия на близлежащие жилые территории и окружающую природную среду.

При разработке проектной документации дополнительно предусмотрен ряд специальных мероприятий, обеспечивающих предотвращение загрязнений поверхностных вод от проектируемого объекта на стадии строительства и при эксплуатации объекта.

Для проектируемого объекта проведен расчет размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания (специалистами ОДО «ГЕО-ТОМ 88» в 2024 г.). Общий размер компенсационных выплат составил 69,88 базовых величин.

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

Целесообразность осуществления данного проекта: организация нового производства ЧПУП «Базальтум» по выпуску строительных материалов, а именно плит из базальтовой ваты для применения в качестве утеплителя в строительстве.

Целесообразность осуществления данного проекта состоит в следующем:

В результате реализации проекта ожидается следующие эффекты:

✓ **Технический:**

освоение новой технологии производства плит из базальтовой ваты для применения в качестве утеплителя в строительстве.

✓ **Экономический:**

получение прибыли от реализации импортозамещающей готовой продукции.

✓ **Социальный:**

создание новых рабочих мест;

дополнительное поступление налогов в бюджет.

Таким образом, прямые социально-экономические последствия реализации планируемой деятельности будут связаны с результативностью производственно-экономической деятельности проектируемого объекта. Косвенные социально-экономические последствия реализации планируемой деятельности будут связаны с развитием социальной сферы в регионе за счет повышения налоговых и иных платежей от нового объекта, с развитием сферы услуг за счет роста покупательской способности населения.

Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

В процессе работы проектируемого оборудования возможно возникновение следующих аварийных ситуаций:

№ п/п	Аварийная ситуация	Последствия	Действия персонала
1	Поломка какого-либо механического или же электрического оборудования	Вывод на ремонт или замена	Система автоматики останавливает работу поврежденного оборудования. Если автоматика не отключила оборудование, произвести ручное отключение оборудования до устранения причины неисправности.
2	Задымление, пожар, взрыв	Полное либо частичное повреждение зданий и сооружений, оборудования. Нанесение повреждений персоналу.	Передача сигнала о пожаре для его ликвидации. Передача информации о пострадавших для немедленного оказания медицинской помощи

При соблюдении персоналом правил действий при различных аварийных ситуациях, негативные последствия на население и окружающую среду будут минимизированы.

Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду проектом предусмотрены следующие меры по уменьшению вредных выбросов в атмосферу на стадии строительства и при эксплуатации проектируемого объекта:

- все работающие на стройплощадке машины с двигателями внутреннего сгорания в обязательном порядке будут проверены на токсичность выхлопных газов;
- работа вхолостую механизмов на строительной площадке запрещена;
- организация твердых проездов на территории строительной площадки с минимизацией пыления при работе автотранспорта;
- обеспечение высоты труб достаточной, для соблюдения норм ПДК загрязняющих веществ на границе расчетной СЗЗ предприятия и на жилой зоне.

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха шумовым воздействием и вибрацией при строительстве и эксплуатации 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.

Для снижения негативного воздействия строительных работ на состояние фаунистического комплекса и отдельных объектов животного мира предусматривается ряд мероприятий общего характера:

- работа используемых при строительстве механизмов и транспортных средств будет производиться только в пределах отведенного под строительство участка;
- после окончания строительства будет проведено благоустройство и озеленение территории;
- будет обеспечено устройство освещения строительных площадок, отпугивающего животных;
- предусмотрено применение современных машин и механизмов, создающих минимальный шум при работе и рассредоточение работы механизмов по времени и в пространстве для минимизации значения фактора беспокойства для животного мира;
- строительные и дорожные машины будут соответствовать экологическим и санитарным требованиям: по выбросам отработавших газов; по шуму; по производственной вибрации;
- предусмотрен сбор образующихся при строительстве отходов в специальные контейнеры с целью предотвращения загрязнения среды обитания животных;
- временное складирование биогенных отходов, провоцирующих появление нежелательных синантропных птиц и хищников, планируется в закрытых контейнерах и сооружениях;

– предусмотрено сохранение зеленых насаждений, как биотопов полезных насекомых и птиц, не входящих в зону производства работ.

Для снижения негативного воздействия строительства объекта на состояние растительных сообществ и объектов растительного мира предусматривается также ряд мероприятий общего характера:

- деревья, находящиеся на территории строительства, будут защищены от повреждений;
- подъездные пути и места установки строительной техники будут расположены вне насаждений;
- при случайном повреждении деревьев за чертой строительства предусмотрена оперативная заделка изломов и других поранений садовой замазкой.

С целью снижения негативного воздействия на земельные ресурсы, поверхностные и подземные воды проектом предусмотрены следующие мероприятия на период проведения строительных работ:

- соблюдение технологии и сроков строительства;
- проведение работ строго в границах отведенной территории;
- сбор и своевременный вывоз строительных отходов;
- устройство специальной площадки с установкой закрытых металлических контейнеров для сбора бытовых отходов и их своевременный вывоз;
- применение технически исправной строительной техники;
- выполнение работ по ремонту и техническому обслуживанию строительной техники за пределами территории строительства на СТО.

Проектными решениями также предусмотрены следующие мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы, поверхностные и подземные воды при эксплуатации проектируемого объекта:

- устройство твердого покрытия, препятствующего попаданию нефтепродуктов в грунт;
- герметизация технологического оборудования и трубопроводов и содержание их в технологической исправности;
- отвод дождевых вод осуществляется в проектируемые очистные сооружения;
- озеленение свободных площадей производственной территории;
- систематическая уборка снега с проездов и площадок – снижает накопление загрязняющих веществ (в том числе, хлоридов и сульфатов) на стокообразующих поверхностях;
- организация регулярной сухой уборки проездов и площадок – исключает накопление взвешенных веществ на стокообразующих поверхностях;
- сбор и своевременный вывоз всех видов отходов по договору со специализированными организациями.

В целом для снижения потенциальных неблагоприятных воздействий от проектируемого объекта на природную среду и здоровье населения при реализации проекта необходимо:

- соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- соблюдение технологий и проектных решений;
- лабораторный контроль за источниками воздействия.

Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия

Исходя из предоставленных 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 нарушающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению; на здоровье населения будет в пределах норм ПДК и ПДУ.

РЕФЕРАТ

Отчет 100 с., 18 рис., 8 табл., 27 источников литературы.

ПРОИЗВОДСТВО СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, КАМЕННАЯ ВАТА, БАЗАЛЬТ, МИНЕРАЛОВАТНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ, ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ, ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА, ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ.

Объект исследования – окружающая среда района планируемой хозяйственной деятельности по объекту «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве».

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

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Введение.....	18
1. Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности.....	20
1.1. Требования в области охраны окружающей среды.....	20
1.2. Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду.....	21
2. Общая характеристика планируемой деятельности.....	25
2.1. Краткая характеристика объекта.....	25
2.2. Информация о заказчике планируемой деятельности.....	28
2.3. Район планируемого размещения объекта.....	29
2.4. Технологические решения.....	32
2.5. Альтернативные варианты планируемой деятельности.....	48
3. Оценка современного состояния окружающей среды региона планируемой деятельности.....	52
3.1. Природные условия региона.....	52
3.1.1. Геологическое строение.....	52
3.1.2. Рельеф и геоморфологические особенности изучаемой территории. Почвенный покров.....	53
3.1.3. Климатические условия.....	54
3.1.4. Гидрографические особенности изучаемой территории.....	55
3.1.5. Атмосферный воздух.....	55
3.1.6. Растительный и животный мир региона.....	56
3.1.7. Природные комплексы и природные объекты.....	56
3.1.8. Природно-ресурсный потенциал.....	57
3.2. Природоохранные и иные ограничения.....	58
3.3. Социально-экономические условия региона планируемой деятельности...	58
4. Источники воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.....	59
4.1. Оценка воздействия на земельные ресурсы.....	59
4.2. Оценка воздействия на атмосферный воздух.....	61
4.3. Воздействие физических факторов.....	66
4.3.1. Шумовое воздействие.....	66
4.3.2. Воздействие вибрации.....	68
4.3.3. Воздействие инфразвуковых колебаний.....	71
4.3.4. Воздействие электромагнитных излучений.....	72
4.4. Водопотребление, водоотведение. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды.....	73

4.5. Оценка воздействия на растительный и животный мир.....	78
4.6. Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами...	79
4.7. Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране.....	82
4.8. Прогноз и оценка последствий вероятных аварийных ситуаций.....	84
4.9. Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий.....	85
5. Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных последствий при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта.....	86
6. Трансграничное влияние объекта строительства.....	89
7. Программа послепроектного анализа (локального мониторинга).....	91
8. Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности.....	93
9. Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности.....	94
10. Оценка значимости планируемой деятельности на окружающую среду.....	96
11. Выводы по результатам проведения оценки воздействия.....	98
Список использованных источников.....	99

ПРИЛОЖЕНИЯ:

1. Акт выбора места размещения земельного участка от 03.04.2024 г.
2. Протокол №17 от 05.03.2024 г. филиала «Могилевский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды имени О.Ю. Шмибта» (Филиал «Могилевоблгидромет») Государственного учреждения «Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды»
3. Протоколы №7р от 29.02.2024 г. и №4р от 14.02.2024 г. филиала «Могилевский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды имени О.Ю. Шмибта» (Филиал «Могилевоблгидромет») Государственного учреждения «Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды»
4. Письмо филиала «Могилевский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды имени О.Ю. Шмибта» (Филиал «Могилевоблгидромет»)) №27-9-8/151 от 22.01.2024г «О фоновых концентрациях»
5. Данные завода производителя технологического оборудования
6. Расчеты выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации объекта

7. Генеральный план
8. Производственный корпус. Компонировка основного технологического оборудования
9. Производственный корпус. Принципиальная технологическая схема
10. Ситуационная карта-схема объекта

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий отчет подготовлен по результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по строительству объекта «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве».

Объект «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве» относится к объектам, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду:

- согласно п. 1.39. статьи 7 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» №399-З от 18.07.2016г., как объект, на котором планируется осуществление экономической деятельности в сфере материального производства, связанной с производством, переработкой продукции (товаров), и у которого базовый размер санитарно-защитной зоны не установлен;

- согласно п. 1.33. статьи 7 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» №399-З от 18.07.2016г., как объект хозяйственной и иной деятельности в границах городских лесов, парков, скверов, на которых планируемая хозяйственная и иная деятельность связана с удалением деревьев в количестве 300 штук и более.

В соответствии с специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 847 от 11.12.2019 базовый размер санитарно-защитной зоны для проектируемого объекта не установлен (данный вид производства отсутствует в Приложении 1).

Согласно решениям генерального плана при строительстве объекта планируется вырубка деревьев в количестве 4550 шт.

Целями проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности являются:

- всестороннее рассмотрение всех экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий планируемой деятельности до принятия решения о ее реализации;
- принятие эффективных мер по минимизации возможного значительного негативного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека.

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

- Проведен анализ предпроектных решений.
- Оценено современное состояние окружающей среды района планируемой деятельности, в том числе: природные условия, существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду; состояние компонентов природной среды.
- Представлена социально-экономическая характеристика района планируемой деятельности.
- Определены источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.
- Проанализированы предусмотренные предпроектными решениями и определены дополнительные необходимые меры по предотвращению, минимизации или компенсации значительного вредного воздействия на окружающую природную среду в результате строительства объекта «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве».

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 4 января 2022 г. №145-3) определяет общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации, демонтаже и сносе зданий, сооружений и иных объектов. Законом установлена обязанность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей обеспечивать благоприятное состояние окружающей среды, в том числе предусматривать:

- ✓ сохранение, восстановление и (или) оздоровление окружающей среды;
- ✓ снижение (предотвращение) вредного воздействия на окружающую среду;
- ✓ применение наилучших доступных технических методов, малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий;
- ✓ рациональное (устойчивое) 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 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 наилучшие доступные технические методы, ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному (устойчивому) использованию природных ресурсов и их воспроизводству.

Уменьшение стоимости либо исключение из проектных работ и утвержденного проекта планируемых мероприятий по охране окружающей среды при проектировании строительства, реконструкции, консервации, демонтажа и сноса зданий, сооружений и иных объектов запрещаются.

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» (Статья 58) предписывает проведение оценки воздействия на окружающую среду для объектов, перечень которых устанавливается законодательством Республики Беларусь в области государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду. Перечень видов и объектов хозяйственной и иной деятельности, для которых оценка воздействия на окружающую среду проводится в обязательном порядке, приводится в Статье 7 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» № 399-3 от 18.07.2016 г.

1.2. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности проводится в соответствии с требованиями:

1. Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. №399-3 «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;
2. Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 19 января 2017 г. № 47 «О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 года «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»»;
3. Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 14 июня 2016 г. № 458 «Об утверждении Положения о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, экологических докладов по стратегической экологической оценке, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых решений и внесении изменений и дополнения в некоторые постановления Совета Министров Республики Беларусь»;
4. Постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь №19-Т от 31.12.2021г. «Об утверждении экологических норм и правил». ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду».

Оценка воздействия проводится на первой стадии проектирования и включает в себя следующие этапы:

1. разработка и утверждение программы проведения ОВОС;
2. проведение международных процедур в случае возможного трансграничного воздействия планируемой деятельности;
3. разработка отчета об ОВОС;
4. проведение общественных обсуждений отчета об ОВОС, в том числе в случае возможного трансграничного воздействия планируемой деятельности с участием затрагиваемых сторон (при подтверждении участия);

5. в случае возможного трансграничного воздействия планируемой деятельности проведение консультаций с затрагиваемыми сторонами по полученным от них замечаниям и предложениям по отчету об ОВОС;
6. доработка отчета об ОВОС, в том числе по замечаниям и предложениям, поступившим в ходе проведения общественных обсуждений отчета об ОВОС и от затрагиваемых сторон, в случаях выявления одного из следующих условий, не учтенных в отчете об ОВОС:
 - a. планируется увеличение суммы валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух более чем на пять процентов от первоначально предусмотренной в отчете об ОВОС;
 - b. планируется увеличение объемов сточных вод более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в отчете об ОВОС;
 - c. планируется предоставление дополнительного земельного участка;
 - d. планируется изменение назначения объекта;
7. внесения изменений в утвержденную проектную документацию при выявлении одного из следующих условий:
 - e. планируется увеличение суммы валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух более чем на пять процентов от первоначально предусмотренной в утвержденной проектной документации;
 - f. планируется увеличение объемов сточных вод более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в утвержденной проектной документации;
 - g. планируется предоставление дополнительного земельного участка;планируется изменение назначения объекта;
8. проведение общественных обсуждений доработанного отчета об ОВОС;
9. утверждение отчета об ОВОС заказчиком с условиями для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности;
10. представление на государственную экологическую экспертизу разработанной проектной документации по планируемой деятельности с учетом условий для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности, определенных при проведении ОВОС, а также утвержденного отчета об ОВОС, материалов общественных обсуждений отчета об ОВОС с учетом международных процедур (в случае возможного трансграничного воздействия планируемой деятельности);
11. представление в случае возможного трансграничного воздействия планируемой деятельности в Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды утвержденного отчета об ОВОС, а также иных материалов согласно законодательству Республики Беларусь и принятого в отношении планируемой деятельности решения для информирования затрагиваемых сторон.

Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (далее – Конвенция) была принята в ЭСПО (Финляндия) 25.02.1991 года и вступила в силу 10.09.1997 года. Конвенция призвана содействовать обеспечению устойчивого развития посредством поощрения международного сотрудничества в деле оценки вероятного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду. Она применяется, в частности, к деятельности, осуществление которой может нанести ущерб окружающей среде в других странах. В конечном итоге Конвенция направлена на предотвращение, смягчение последствий и мониторинг такого экологического ущерба.

Трансграничное воздействие – любые вредные последствия, возникающие в результате изменения состояния окружающей среды, вызываемого деятельностью человека, физический источник которой расположен полностью или частично в районе, находящемся под юрисдикцией той или иной Стороны, для окружающей среды, в районе, находящемся под юрисдикцией другой Стороны. К числу таких последствий для окружающей среды относятся последствия для здоровья и безопасности человека, флоры, почвы, воздуха, вод, климата, ландшафта и исторических памятников или других материальных объектов.

Данный объект строительства не входит в Добавление I к Конвенции, содержащий перечень видов деятельности, требующих применение Конвенции в случае возникновения существенного трансграничного воздействия на окружающую среду.

Реализация проектных решений по объекту «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве» не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на окружающую среду. Проектируемый объект расположен в восточной части Республики Беларусь, располагается на расстоянии около 450 км от границы Республики Беларусь и Республики Польша, на расстоянии около 200 км от границы Республики Беларусь и Украины, на расстоянии около 75 км от границы Республики Беларусь и Российской Федерации, на расстоянии около 220 км. от границы Республики Беларусь и Латвийской Республики, на расстоянии около 385 км от границы Республики Беларусь и Литовской Республики. Зона воздействия проектируемого объекта не затрагивает соседние страны, проектом не предусмотрен сброс сточных вод в водные. Следовательно, процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

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.

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.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

В рамках реализации проекта «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве» предусматривается организация нового производства ЧТУП «Базальтум» по выпуску строительных материалов, а именно плит из базальтовой ваты для применения в качестве утеплителя в строительстве.

Проектом планируется организация производства строительных материалов, а именно:

- ❖ плиты из базальтовой ваты для применения в качестве утеплителя в строительстве.

Производственная программа: 35 000 тонн в год.

Для размещения основных производственных мощностей предусматривается:

Реконструкция:

- производственный корпус (незавершенное законсервированное капитальное строение (с инвентарным номером 700/U-65172):
 - ✓ пристройка с бытовыми помещениями габаритами в осях 60,46x11,85м с размещением:
 - бытовые помещения;
 - производственные помещения;
 - ✓ пристройка для размещения вагранной печи габаритами в осях 27,45x39,80м с размещением:
 - производственные помещения.
 - ✓ существующий объем габаритами в осях 83,40x60,46м, с размещением:
 - производственные помещения.

Для реализации проекта предусматривается приобретение полного комплекта технологического оборудования.

Основное сырье, используемое при производстве плит из базальтовой ваты для применения в качестве утеплителя в строительстве.:

- ❖ базальт;
- ❖ доломит;
- ❖ минеральный шлак,
- ❖ кокс;
- ❖ известняк (при необходимости);

Место размещения:

- существующий земельный участок ЧПУП «Базальтум» с кадастровым номером № 74010000007004591 (площадь 2,4896 га);
- дополнительно отводимый земельный участок (площадь 9,9742 га).

Площадка строительства ограничивается:

- с севера-запада, юго-запада – существующая производственная застройка;
- с юго-востока – железная дорога;
- с северо-востока – земли для ведения лесного хозяйства.

Рельеф территории сложившийся. На площадке строительства имеется:

- незавершенное законсервированное капитальное строение;
- древесные насаждения;
- травяной покров;
- подземные инженерные сети;

Ближайшая жилая зона (усадебный тип застройки – д. Полетники) располагается на расстоянии 190 м. в южном направлении от границ территории объекта.

Ситуационная схема расположения проектируемого объекта показана на рисунках 1 и 2.



Рисунок 1. Ситуационная схема расположения проектируемого объекта



Рисунок 2. Ситуационная схема расположения проектируемого объекта

Целесообразность осуществления данного проекта: организация нового производства ЧПУП «Базальтум» по выпуску строительных материалов, а именно плит из базальтовой ваты для применения в качестве утеплителя в строительстве.

2.2. ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ЧПУП «Базальтум» – располагается по адресу: Могилевская область, Могилёвский район, Вейнянский с/с, д. Затишье.

Частное предприятие «Базальтум» входит в группу компаний «Газосиликат», которая с 2008 года осуществляет деятельность на рынке строительных материалов Республики Беларусь и Российской Федерации. Основной вид выпускаемой продукции - плиты из базальтовой ваты для применения в качестве утеплителя в строительстве.

Частное предприятие «Газосиликат» награждено дипломом Президента Республики Беларусь и переходящим Знаменем Могилевского районного исполнительного комитета как лучшее предприятие в промышленной отрасли.

По результатам работы предприятие неоднократно являлось победителем конкурса «Лучший предприниматель года Могилевской области» и номинантом «Лучший предприниматель Республики Беларусь».

2.3. РАЙОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА

Проектируемые здания и сооружения планируется разместить на:

- ✓ существующий земельный участок ЧПУП «Базальтум»;
- ✓ дополнительно отводимый земельный участок.

Существующий земельный участок ЧПУП «Базальтум» с кадастровым номером № 74010000007004591: Могилевская область, г. Могилев, Славгородский проезд, 45 (площадь 2,4896 га).

Для реализации проекта потребуется дополнительный отвод земельных участков площадью 9,9742 га.

Площадка строительства ограничивается:

- ✓ с севера-запада, юго-запада – существующая производственная застройка;
- ✓ с юго-востока – железная дорога;
- ✓ с северо-востока – земли для ведения лесного хозяйства.

Рельеф территории сложившийся, с перепадом отметок с 168.81 до 172.802. На площадке строительства имеется:

- ✓ незавершенное законсервированное капитальное строение;
- ✓ древесные насаждения;
- ✓ травяной покров;
- ✓ подземные инженерные сети;

В соответствии с генеральным планом на площадке строительства размещаются (нумерация по ГП, Приложение 7):

- ✓ производственный корпус (поз. 1, реконстр.);
- ✓ артскважина (поз. 2, проект.);
- ✓ БКТП 10/0,4 кВ (поз. 3, проект.);
- ✓ площадка для размещения технологического оборудования (поз. 4, проект.);
- ✓ резервуары для хранения сжиженного кислорода (поз. 5, проект.);
- ✓ парковка для грузовых автомобилей на 11 м/м (поз. 6, проект.);
- ✓ площадка для отходов ТКО (поз. 7, проект.);
- ✓ накопитель расходных материалов (Базальт) $V_{отс.} = 4680\text{м}^3$ (поз. 8.1, проект.);
- ✓ накопитель расходных материалов (Шлак) $V_{отс.} = 780\text{м}^3$ (поз. 8.2, проект.);
- ✓ накопитель расходных материалов (Кокс) $V_{отс.} = 5100\text{м}^3$ (поз. 8.3, проект.);
- ✓ площадка для слива водного раствора аммиака и смолы (поз. 9.1, проект.);
- ✓ склад хранения водного раствора аммиака (поз. 9.2, проект.);
- ✓ аварийный резервуар водного раствора аммиака (поз. 9.3, проект.);
- ✓ склад хранения смолы (поз. 10.1, проект.);
- ✓ аварийный резервуар смолы (поз. 10.2, проект.);
- ✓ площадка для открытого хранения готовой продукции (поз. 11.1-11.6, проект.);
- ✓ парковка легковых автомобилей (10м/м) (поз. 12.1-12.2, проект.);
- ✓ площадка для хранения технологического транспорта (поз. 13, проект.);
- ✓ локальные очистные сооружения дождевой канализации (поз. 14, проект.);
- ✓ ШРП (поз. 15, проект.);

² Согласно инженерно-геодезическим изысканиям, выполненным ЧУП «Геоника» в 2024г.

- ✓ административно-бытовой корпус (поз. 16, проект.);
- ✓ повышенный путь (поз. 17, проект.);

Генеральный план участка решен в увязке с прилегающими территориями и инженерными сетями.

Проектом благоустройства территории предусматривается:

- устройство асфальтобетонного покрытия проезда;
- устройство тротуара из плитки;
- установка бортовых камней;
- устройство отмостки;
- восстановление/устройство газона обыкновенного.

Технико-экономические показатели по генеральному плану:

- внутриплощадочные работы:
 - ✓ площадь участка в границе производства работ – 7,1661 га;
 - ✓ площадь застройки – 9 361 м²;
 - ✓ площадь твердых покрытий – 47 219 м²;
 - ✓ площадь озеленения – 15 081 м².
 - внеплощадочные работы:
 - ✓ площадь участка в границе производства работ – 0,8979 га;
 - ✓ площадь твердых покрытий – 3 385 м²;
 - ✓ площадь озеленения – 5 394 м².
- Объем требуемой вырубki (уточняется по результатам дополнительных изысканий):
- ✓ хвойные породы (сосна) – 1 442 шт.;
 - ✓ лиственные породы (береза, осина) – 3 108 шт.

Ближайшая жилая зона располагается от условных границ проектируемого объекта на расстоянии:

- С южной стороны – 190 м. – усадебный тип застройки (д. Полетники);
- С западной стороны – 220 м. – усадебный тип застройки (д. Затишье);
- С северной стороны – 2300 м. – усадебный тип застройки (д. Луполово);
- С восточной стороны – 1470 м. – усадебный тип застройки (д. Боровка);
- С юго-восточной стороны – 1810 м. – усадебный тип застройки (садоводческие товарищества Солнечное и Связист-2009).

Ситуационный план размещения предприятия приведен на рисунке 3.



Рисунок 3. Ситуационный план размещения предприятия

2.4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

В рамках реализации проекта «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве» предусматривается организация нового производства ЧТУП «Базальтум» по выпуску строительных материалов, а именно плит из базальтовой ваты для применения в качестве утеплителя в строительстве.

Для размещения основных производственных мощностей предусматривается

1. Реконструкция:

- производственный корпус (незавершенное законсервированное капитальное строение (с инвентарным номером 700/U-65172):
 - ➔ пристройка с бытовыми помещениями габаритами в осях 60,46x11,85м с размещением:
 - бытовые помещения;
 - производственные помещения;
 - ➔ пристройка для размещения вагранной печи габаритами в осях 27,45x39,80м с размещением:
 - производственные помещения.
 - ➔ существующий объем габаритами в осях 83,40x60,46м, с размещением:
 - производственные помещения;

Для реализации проекта предусматривается приобретение полного комплекта технологического оборудования.

Основное сырье, используемое при производстве:

- ✓ базальт;
- ✓ доломит;
- ✓ минеральный шлак,
- ✓ кокс;
- ✓ известняк (при необходимости);

Ковшовым погрузчиком загружается в бункера сырья, объемом 7м³. (поз. К1 по ТХ, Приложение 9).



Рисунок 4. Внешний вид бункеров сырья

Из бункеров сырье подается в ленточный конвейер приема сырья (поз. К2 по ТХ, Приложение 9). Подача сырья регулируется установленными на бункерах весовыми дозаторами. Подача сырья периодический процесс, после того как все компоненты в нужной пропорции собраны на конвейере они подаются в вагранную печь (поз. К51 по ТХ, Приложение 9) с помощью переходного ленточного конвейера (поз. К3 по ТХ, Приложение 9), подающего ленточного конвейера (поз. К25 по ТХ, Приложение 9), и скипового подъемника (поз. К73 по ТХ, Приложение 9). В вагранной печи сырье плавится при температуре до 1500 °С. Подача сырья в вагранную печь осуществляется через герметичную камеру, благодаря которой дымовые газы не выходят наружу при загрузке.

Производительность вагранной печи по расплаву: 7 т/ч.

Дымовые газы из вагранной печи подаются на циклонный пылесборник (поз. К8 по ТХ, Приложение 9). Далее дымовые газы вытяжным вентилятором после циклонного фильтра (поз. К6 по ТХ, Приложение 9) подаются на очистку в высокотемпературный рукавный фильтр (поз. К5 по ТХ, Приложение 9).

Из высокотемпературного рукавного фильтра дымовые газы вытяжным вентилятором дымовых газов после рукавного фильтра (поз. К4 по ТХ, Приложение 9) направляются в горизонтальную печь для дожига дымовых газов (поз. К12 по ТХ, Приложение 9) либо, в периоды входа и выхода на заданный режим работы, на систему десульфуризации с дымоходом (поз. К16 по ТХ, Приложение 9). В процессе десульфуризации используется известь негашеная. На случай аварийных ситуаций предусматривается удаление дымовых газов из вагранной печи вытяжным вентилятором (поз. К68 по ТХ, Приложение 9) через аварийный дымоход (поз. К67 по ТХ, Приложение 9).

Для регулирования интенсивности процесса плавления в вагранной печи (скорости движения воздушного потока) предусмотрена установка регулятора температуры (поз. К7 по ТХ, Приложение 9).

В горизонтальной печи для дожига дымовых газов происходит дожигание компонентов дымовых газов (СО-СО₂), также происходит уменьшение количества серы в дымовых газах, за счет сжигания природного газа на горелке (поз. К10 по ТХ, Приложение 9). На период запуска (когда нет возможности подавать горячие дымовые газы от вагранной печи), нагрев теплоносителя для нагревания воздуха для вагранной печи в группе теплообменников происходит, также, за счет сжигания природного газа. Для подачи воздуха в горизонтальную печь для дожига дымовых газов устанавливается вентилятор горизонтальной печи (поз. К13 по ТХ, Приложение 9).

После горизонтальной печи для дожига дымовых газов газы проходят группу теплообменников (поз. К11 по ТХ, Приложение 9), в которых за счет утилизации тепловой энергии происходит нагрев воздуха, подающегося в вагранную печь, а также в сушильную камеру (поз. К34 по ТХ, Приложение 9). Воздух для вагранной печи дополнительно обогащается кислородом.

Пройдя группу теплообменников охлажденные дымовые газы вытяжным вентилятором дымовых газов после печи для дожига дымовых газов (поз. К14 по ТХ, Приложение 9), выбрасываются в атмосферу пройдя систему десульфуризации с дымоходом.

В вагранной печи сырье (шихтные материалы) опускается в основание вагранной печи, которая футерована огнеупорным кирпичом (подлежит замене с периодичностью 1-2 недели). Верхняя часть вагранной печи, а также фурмы (форсунки для распределения воздуха в вагран-

ной печи) охлаждаются посредством системы циркуляции охлаждающей воды (поз. К52 по ТХ, Приложение 9).

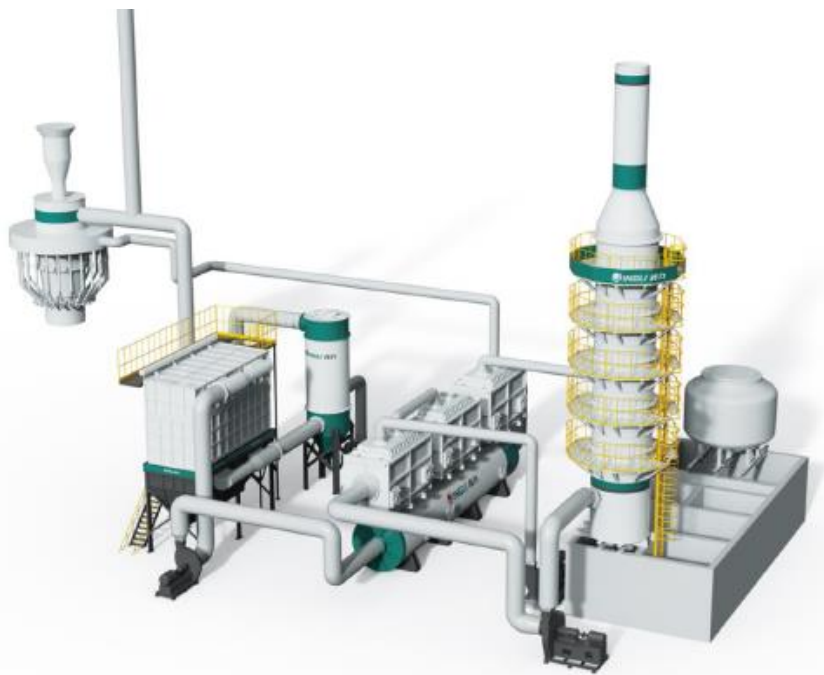


Рисунок 5. Внешний вид вагранной печи, горизонтальной печи и фильтров дымовых газов

Расплав из вагранной печи стекает в основание печи и далее по лотку к спиннеру (поз. К64 по ТХ, Приложение 9). Спиннер раз в неделю требует подлежит ремонту.



Рисунок 6. Внешний вид спиннера

После спиннера расплав выходит в виде волокон, длина и толщина волокон зависит от вязкости расплава (которая зависит от соотношения сырья в вагранной печи). После спиннера первичные волокна поступают в машину сбора ваты (поз. К77 по ТХ, Приложение 9), откуда с поверхности конвейером для сбора нитей (поз. К24 по ТХ, Приложение 9) волокна передаются на маятник (поз. К26 по ТХ, Приложение 9). Для поднятия ваты от поверхности (для возможности ее сбора) в машине для сбора ваты предназначен вентилятор отрицательного давления для сбора нитей поз. (К48 по ТХ, Приложение 9). Также машина для сбора ваты укомплекто-

вана вентилятором для сушки (К49 по ТХ, Приложение 9). В машине, в момент формирования волокна, вносится 4-х составная эмульсия для запекания в твердый мат (формальдегидная смола, 2 вида масел, аммиак).

Из машины для сбора ваты воздух подается в фильтрующую камеру конвейера сбора нитей первичной формовки (поз. К9 по ТХ, Приложение 9) выдувным вентилятором охлаждения (поз. К50 по ТХ, Приложение 9) и далее подается на мокрый электрофильтр с дымоходом (поз. К15 по ТХ, Приложение 9) и выбрасывается в атмосферный воздух после очистки.

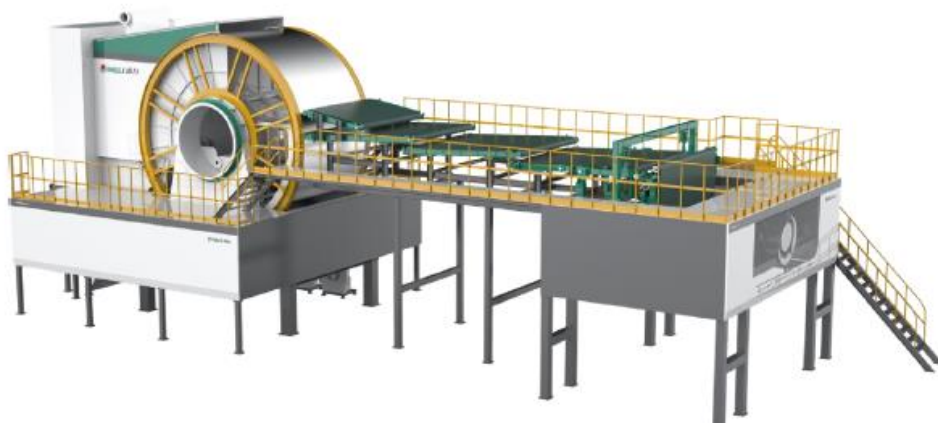


Рисунок 7. Внешний вид машины для сбора ваты, конвейера для сбора нитей и маятника

Маятник раскладывает собранную конвейером для сбора нитей вату на ленточный конвейер (поз. К27 по ТХ, Приложение 9), по которому вата поступает на ленточный конвейер с весами (поз. К28 по ТХ, Приложение 9), предназначенный для определения плотности ваты. Далее на формовочном конвейере с боковой планкой (поз. К29 по ТХ, Приложение 9) происходит обжим ваты (мата) по бокам (уплотняет торцевые части).

Далее плисированным конвейером (поз. К30 по ТХ, Приложение 9) и прессовым конвейером (поз. К31 по ТХ, Приложение 9) придаетея толщина первичного мата (мат обжимается).



Рисунок 8. Внешний вид плисированного конвейера и прессового конвейера

После прессового конвейера первичный мат поступает в сушильную камеру (поз. К34 по ТХ, Приложение 9). Для сушки и дожига вредных веществ в сушильной камере устанавливаются воздухонагреватели (включая горелку) (поз. К32 по ТХ, Приложение 9) и циркуляционные вентиляторы сушильной камеры (поз. К33 по ТХ, Приложение 9).

Воздух из сушильной камеры вытяжным вентилятором сушильной камеры (поз. К18 по ТХ, Приложение 9) подается на камеру фильтра сушильной камеры (поз. К17 по ТХ, Приложение 9) и далее на мокрый электрофильтр с дымоходом.



Рисунок 9. Внешний вид сушильной камеры

После сушильной камеры маты проходят переходной ленточный конвейер (поз. К35 по ТХ, Приложение 9), конвейер охлаждения (поз. К36 по ТХ, Приложение 9). Воздух из переходного ленточного конвейера и охлаждающего конвейера подается вентилятором охлаждения продукта (поз. К19 по ТХ, Приложение 9) на фильтровальную камеру секции охлаждения (поз. К20 по ТХ, Приложение 9) и далее на мокрый электрофильтр с дымоходом.

После конвейера охлаждения маты проходят ламинатор (поз. К37 по ТХ, Приложение 9), где на них, при необходимости, наносится фольга (при выпуске соответствующего вида продукции, требующего экранирование фольгой).

После чего происходит этап нарезки мата:

- ✓ на машине для продольной резки (поз. К38 по ТХ, Приложение 9);
- ✓ на машине для резки (поз. К42 по ТХ, Приложение 9);
- ✓ пильной машиной с ЧПУ (поз. К44 по ТХ, Приложение 9);
- ✓ пильной машиной с ЧПУ (поз. К45 по ТХ, Приложение 9),

Для подачи мата на пильные машины установлены конвейеры для пильной пилы – 2 шт. (поз. К43 по ТХ, Приложение 9).



Рисунок 10. Внешний вид пильной машины

Основное сырье, используемое при производстве (см. раздел 5.1):

- ✓ базальт;
- ✓ доломит;
- ✓ минеральный шлак,
- ✓ кокс;
- ✓ известняк (при необходимости)

ковшовым погрузчиком загружается в бункера сырья, объемом 7м³. (поз. К1 по ТХ, Приложение 9).



Рисунок 11. Внешний вид бункеров сырья

Из бункеров сырье подается ленточный конвейер приема сырья (поз. К2 по ТХ, Приложение 9). Подача сырья регулируется установленными на бункерах весовыми дозаторами. Подача сырья периодический процесс, после того как все компоненты в нужной пропорции собраны на конвейере они подаются в вагранную печь (поз. К51 по ТХ, Приложение 9) с помощью переходного ленточного конвейера (поз. К3 по ТХ, Приложение 9), подающего ленточного конвейера (поз. К25 по ТХ, Приложение 9), и скипового подъемника (поз. К73 по ТХ, Приложение 9). В вагранной печи сырье плавится при температуре до 1500 °С. Подача сырья в вагранную печь осуществляется через герметичную камеру, благодаря которой дымовые газы не выходят наружу при загрузке.

Производительность вагранной печи по расплаву: 7 т/ч.

Дымовые газы из вагранной печи подаются на циклонный пылесборник (поз. К8 по ТХ, Приложение 9). Далее дымовые газы вытяжным вентилятором после циклонного фильтра (поз. К6 по ТХ, Приложение 9) подаются на очистку в высокотемпературный рукавный фильтр (поз. К5 по ТХ, Приложение 9).

Из высокотемпературного рукавного фильтра дымовые газы вытяжным вентилятором дымовых газов после рукавного фильтра (поз. К4 по ТХ, Приложение 9) направляются в горизонтальную печь для дожига дымовых газов (поз. К12 по ТХ, Приложение 9) либо, в периоды входа и выхода на заданный режим работы, на систему десульфуризации с дымоходом (поз. К16 по ТХ, Приложение 9). В процессе десульфуризации используется известь негашеная. На случай аварийной ситуаций предусматривается удаление дымовых газов из вагранной печи вытяжным вентилятором (поз. К68 по ТХ, Приложение 9) через аварийный дымоход (поз. К67 по ТХ, Приложение 9).

Для регулирования интенсивности процесса плавления в вагранной печи (скорости движения воздушного потока) предусмотрена установка регулятора температуры (поз. К7 по ТХ, Приложение 9).

В горизонтальной печи для дожига дымовых газов происходит дожигание компонентов дымовых газов (CO-CO_2), также происходит уменьшение количества серы в дымовых газах, за счет сжигания природного газа на горелке (поз. К10 по ТХ, Приложение 9). На период запуска (когда нет возможности подавать горячие дымовые газы от вагранной печи), нагрев теплоносителя для нагревания воздуха для вагранной печи в группе теплообменников происходит, также, за счет сжигания природного газа. Для подачи воздуха в горизонтальную печь для дожига дымовых газов устанавливается вентилятор горизонтальной печи (поз. К13 по ТХ, Приложение 9).

После горизонтальной печи для дожига дымовых газов газы проходят группу теплообменников (поз. К11 по ТХ, Приложение 9), в которых за счет утилизации тепловой энергии происходит нагрев воздуха, подающегося в вагранную печь, а также в сушильную камеру (поз. К34 по ТХ, Приложение 9). Воздух для вагранной печи дополнительно обогащается кислородом.

Пройдя группу теплообменников охлажденные дымовые газы вытяжным вентилятором дымовых газов после печи для дожига дымовых газов (поз. К14 по ТХ, Приложение 9), выбрасываются в атмосферу пройдя систему десульфуризации с дымоходом.

В вагранной печи сырье (шихтные материалы) опускается в основание вагранной печи, которая футерована огнеупорным кирпичом (подлежит замене с периодичностью 1-2 недели). Верхняя часть вагранной печи, а также фурмы (форсунки для распределения воздуха в вагранной печи) охлаждаются посредством системы циркуляции охлаждающей воды (поз. К52 по ТХ, Приложение 9).

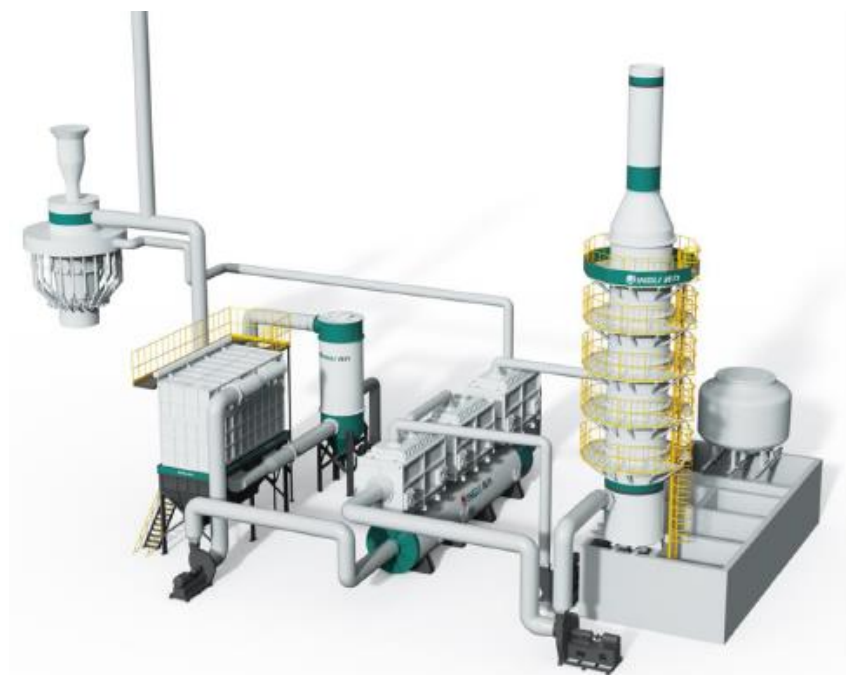


Рисунок 12. Внешний вид вагранной печи, горизонтальной печи и фильтров дымовых газов

Расплав из вагранной печи стекает в основание печи и далее по лотку к спиннеру (поз. К64 по ТХ, Приложение 9). Спиннер раз в неделю требует подлежит ремонту.



Рисунок 13. Внешний вид спиннера

После спиннера расплав выходит в виде волокон, длина и толщина волокон зависит от вязкости расплава (которая зависит от соотношения сырья в вагранной печи). После спиннера первичные волокна поступают в машину сбора ваты (поз. К77 по ТХ, Приложение 9), откуда с поверхности конвейером для сбора нитей (поз. К24 по ТХ, Приложение 9) волокна передаются на маятник (поз. К26 по ТХ, Приложение 9). Для поднятия ваты от поверхности (для возможности ее сбора) в машине для сбора ваты предназначен вентилятор отрицательного давления для сбора нитей поз. (К48 по ТХ, Приложение 9). Также машина для сбора ваты укомплектована вентилятором для сушки (К49 по ТХ, Приложение 9). В машине, в момент формирования волокна, вносится 4-х составная эмульсия для запекания в твердый мат (формальдегидная смола, 2 вида масел, аммиак).

Из машины для сбора ваты воздух подается в фильтрующую камеру конвейера сбора нитей первичной формовки (поз. К9 по ТХ, Приложение 9) выдувным вентилятором охлаждения (поз. К50 по ТХ, Приложение 9) и далее подается на мокрый электрофильтр с дымоходом (поз. К15 по ТХ, Приложение 9) и выбрасывается в атмосферный воздух после очистки.

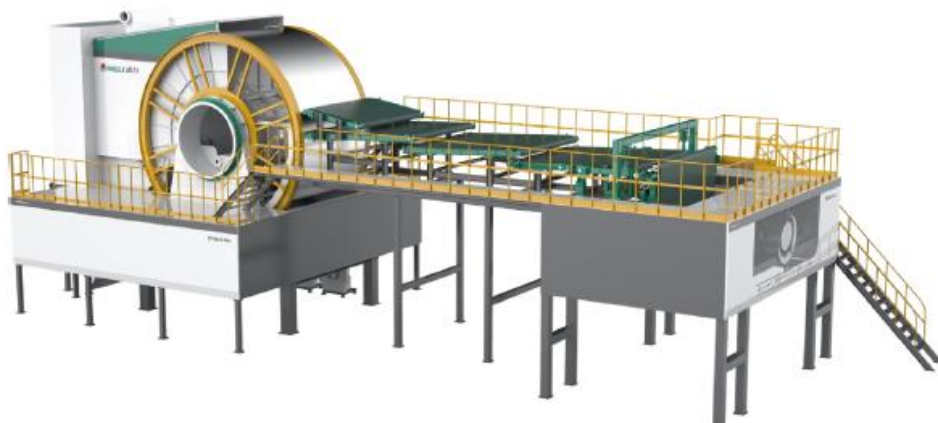


Рисунок 14. Внешний вид машины для сбора ваты, конвейера для сбора нитей и маятника

Маятник раскладывает собранную конвейером для сбора нитей вату на ленточный конвейер (поз. К27 по ТХ, Приложение 9), по которому вата поступает на ленточный конвейер с весами (поз. К28 по ТХ, Приложение 9), предназначенный для определения плотности ваты.

Далее на формовочном конвейере с боковой планкой (поз. К29 по ТХ, Приложение 9) происходит обжим ваты (мата) по бокам (уплотняет торцевые части).

Далее плиссированным конвейером (поз. К30 по ТХ, Приложение 9) и прессовым конвейером (поз. К31 по ТХ, Приложение 9) придаетея толщина первичного мата (мат обжимается).



Рисунок 15. Внешний вид плиссированного конвейера и прессового конвейера

После прессового конвейера первичный мат поступает в сушильную камеру (поз. К34 по ТХ, Приложение 9). Для сушки и дожига вредных веществ в сушильной камере устанавливаются воздухонагреватели (включая горелку) (поз. К32 по ТХ, Приложение 9) и циркуляционные вентиляторы сушильной камеры (поз. К33 по ТХ, Приложение 9).

Воздух из сушильной камеры вытяжным вентилятором сушильной камеры (поз. К18 по ТХ, Приложение 9) подается на камеру фильтра сушильной камеры (поз. К17 по ТХ, Приложение 9) и далее на мокрый электрофильтр с дымоходом.



Рисунок 16. Внешний вид сушильной камеры

После сушильной камеры маты проходят переходной ленточный конвейер (поз. К35 по ТХ, Приложение 9), конвейер охлаждения (поз. К36 по ТХ, Приложение 9). Воздух из переходного ленточного конвейера и охлаждающего конвейера подается вентилятором охлаждения продукта (поз. К19 по ТХ, Приложение 9) на фильтровальную камеру секции охлаждения (поз. К20 по ТХ, Приложение 9) и далее на мокрый электрофильтр с дымоходом.

После конвейера охлаждения маты проходят ламинатор (поз. К37 по ТХ, Приложение 9), где на ни, при необходимости, наносится фольга (при выпуске соответствующего вида продукции, требующего экранирование фольгой).

После чего происходит этап нарезки мата:

- ✓ на машине для продольной резки (поз. К38 по ТХ, Приложение 9);
- ✓ на машине для резки (поз. К42 по ТХ, Приложение 9);

- ✓ пильной машиной с ЧПУ (поз. К44 по ТХ, Приложение 9);
- ✓ пильной машиной с ЧПУ (поз. К45 по ТХ, Приложение 9),

Для подачи мата на пильные машины установлены конвейеры для пильной пилы – 2 шт. (поз. К43 по ТХ, Приложение 9).



Рисунок 17. Внешний вид машины для продольной резки

Отходы от резки на машине для продольной резки (кромка) передаются на дробилку кромки (поз. К41 по ТХ, Приложение 9) и далее вентилятором для дробилки кромки (поз. К40 по ТХ, Приложение 9) возвращаются в машину для сбора ваты.

После нарезки перед упаковочной машиной (поз. К47 по ТХ, Приложение 9) маты проходят по конвейеру для сбора пыли (поз. К46 по ТХ, Приложение 9).

Вся собранная от оборудования для нарезки пыль вентилятором для сбора пыли (поз. К23 по ТХ, Приложение 9) поступает в рукавный фильтр (поз. К22 по ТХ, Приложение 9) и очищенный воздух выбрасывается в атмосферу с дымохода пылесборника (поз. К21 по ТХ, Приложение 9).

Также предусматриваются емкости для хранения оперативного запаса сырья и вспомогательное оборудование (поз. К53-60, К62, К63, К65, К66, К69-К76 по ТХ, Приложение 9).

Все обращающиеся в процессе эксплуатации технологической линии твердые отходы от:

- ✓ высокотемпературный рукавный фильтр (поз. К5 по ТХ, Приложение 9);
- ✓ циклонный пылесборник (поз. К8 по ТХ, Приложение 9);
- ✓ аварийный дымоход (поз. К67 по ТХ, Приложение 9);
- ✓ машина для сбора ваты (поз. К77 по ТХ, Приложение 9);
- ✓ рукавный фильтр (поз. К22 по ТХ, Приложение 9),

собираются и направляются на кирпичную линию, после которой возвращаются в технологический процесс – засыпаются в бункеры сырья (поз. К1 по ТХ, Приложение 9).

Кирпичная линия

Образующиеся в процессе производства твердые отходы свозятся в сырьевой бункер (поз. К79 по ТХ, Приложение 9), откуда по ленточному конвейеру (поз. К80 по ТХ, Приложение 9) подаются в дробилку (поз. К81 по ТХ, Приложение 9) для измельчения и после накапливаются в бункере дозирования (поз. К82 по ТХ, Приложение 9)

Также, на линию автотранспортом подвозят цемент, запас которого хранится в силосе цемента (поз. К78 по ТХ, Приложение 9).

Измельченные отходы из бункера ленточным конвейером (поз. К80 по ТХ, Приложение 9) подаются в основной смеситель (поз. К83 по ТХ, Приложение 9), где смешиваются с цементом, шлаком и водой.

Для приготовления смеси применяется следующее соотношение сырьевых составляющих:

- цемент 11-13 % (расход зависит от марки цемента, определяется опытным путём);
- дроблёный утеплитель 50%;
- шлак 30-35 % (образуется при работе вагранной печи, является побочным продуктом).

После готовая смесь ленточным конвейером (поз. К80 по ТХ, П Приложение 9) подаются на пресс кирпича (поз. К85 по ТХ, Приложение 9). К прессу кирпича подаются паллеты машинной подачи паллет (поз. К84 по ТХ, Приложение 9). Готовый кирпич выкладывается на паллеты машиной для укладки паллет (поз. К86 по ТХ, Приложение 9).

Размеры конечного изделия определяются конфигурацией пресс-формы, настройками подачи количества сырья. Для удобства изготовления и последующей загрузки в бункеры сырья и далее в вагранную печь выбрана цилиндрическая форма кирпича (диаметр 110 мм, высота 120 мм).

Готовые кирпичи, по мере накопления, загружаются в один из бункеров сырья (поз. К1 по ТХ, Приложение 9) и тем самым твердые отходы возвращаются в цикл производства.

Планируемая производительность линии прессовки кирпича составляет 200 паллет в час, что составляет 6,16 м³ (10,4 тонны) кирпича в час.



Рисунок 18. Внешний вид кирпичной линии

Технологическое оборудование должно предусматривать:

- ✓ защиту от статического электричества;
- ✓ систему стабилизации питающего напряжения и защиту от помех для всех компонентов данной системы управления (от перепадов напряжения питающей промышленной сети);
- ✓ соответствие концентраций выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов экологическим нормам и правилам ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»;
- ✓ обеспечение стационарных источников выбросов точками отбора проб и рабочими площадками в соответствии с требованиями ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»;
- ✓ обеспечение требований пожарной безопасности в соответствии с СН 2.02.03-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Электроснабжение проектируемого производства предусматривается³:

- ✓ от ПС 110/10 «Литейная» со строительством на территории предприятия трансформаторной подстанции БКТП 10/0,4кВ с установленными в ней трансформаторами напряжения 2х2500кВА.

Теплоснабжение проектируемого производства предусматривается:

- ✓ административно-бытовой корпус:
от проектируемой встроенной водогрейной мини-котельной. Вид энергоносителя – электрическая энергия;
- ✓ производственный корпус:
от теплообменных аппаратов, использующих вторичные энергоресурсы (ВЭР) (горячий отработанный воздух от технологического оборудования) – в часы работы технологического оборудования;
от электрического теплогенерирующего оборудования (электронагрев) - в часы технологических остановок производства.

Проектируемое производство строительных материалов нуждается в обеспечении следующими ресурсами:

- ✓ Сырье и материалы:
 - базальт;
 - доломит;
 - минеральный шлак;
 - известняк;
 - кокс;
 - известь негашеная;
 - водный раствор аммиака 24-26%;
 - неразбавленный раствор смолы 41-53%;
 - силикан;
 - пылезащитное масло;
 - водоотталкивающее средство;

³ Согласно техническим условиям на присоединение электроустановок потребителя к электрической сети №56.09/2652 от 21.02.2024г. от РУП «Могилевэнерго», Приложение 4

- кислород;
- тара и упаковка.

Базальт, доломит, минеральный шлак, известняк, кокс доставляются на территорию железнодорожным транспортом и хранятся в (нумерация согласно ГП, Приложение 11):

- накопитель расходных материалов (Базальт) $V_{отс.} = 4680\text{м}^3$ (поз. 8.1 по ГП);
- накопитель расходных материалов (Шлак) $V_{отс.} = 780\text{м}^3$ (поз. 8.2 по ГП);
- накопитель расходных материалов (Кокс) $V_{отс.} = 5100\text{м}^3$ (поз. 8.3 по ГП),

из которых сырье автопогрузчиком пересыпается в бункера (поз. К1 по ТХ, Приложение 9), установленных около Производственного корпуса (поз.1 по ГП).

Известь негашеная доставляется на территорию автомобильным транспортом, пневмотранспортом подаваться в силос, расположенный вблизи системы десульфуризации с дымоходом (поз. К16 по ТХ, Приложение 9).

Водный раствор аммиака 24-26%, неразбавленный раствор смолы доставляются на территорию автотранспортом. На площадке для слива водного раствора аммиака и смолы (поз. 9.1 по ГП) происходит перекачка сырья из цистерн автотранспорта в:

- склад хранения водного раствора аммиака - 2 емкости по 25м^3 для водного раствора аммиака (поз. 9.2 по ГП);
- склад хранения смолы (поз. 10.1 по ГП) – 2 емкости по 25м^3 ,

из которых сырье по герметичным трубопроводам перекачивается для использования в технологическом процессе в Производственный корпус (поз. 1 по ГП).

На случай образования утечки водного раствора аммиака или неразбавленного раствора смолы предусмотрено:

- аварийный резервуар водного раствора аммиака (поз. 9.3, проект.);
- аварийный резервуар смолы (поз. 10.2, проект.),

в которые будет выполнен слив всей жидкости из резервуара, в котором образовалась утечка (в целях недопущения попадания последних в окружающую среду).

Силикан, пылезащитное масло, водоотталкивающее средство, доставляются на территорию автотранспортом и хранятся на складе сырья (пом.17 по АР, Приложение 9), откуда подаются, по мере необходимости, на производство.

Кислород доставляется на территорию автотранспортом и перекачивается для хранения из цистерн автотранспорта в:

- резервуары для хранения сжиженного кислорода - 2 емкости по 20м^3 для водного раствора аммиака (поз. 5 по ГП).

Сырье и материалы будут доставляться на территорию предприятия автомобильным и железнодорожным транспортом посредством:

- подъездные дороги;
- повышенный путь (поз. 17 по ГП).

Инженерные системы:

- электроснабжение (электрическая энергия 0,4кВ);
- теплоснабжение (тепловая энергия в сетевой воде на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения);
- топливоснабжение (природный газ);
- водоснабжение:
- водопровод производственный, хоз.-бытовой и противопожарный.
- водоотведение:
- канализация производственная и хоз.-бытовая;
- канализация дождевая.
- воздухообеспечение (сжатый воздух).

Теплоснабжение:

Предусматривается:

- административно-бытовой корпус
- устройство:
 - приборов водяного отопления (регистры);
 - приточно-вытяжных установок.

Теплоснабжение от встроенной в здание проектируемой мини-котельной. Вид топлива – электроэнергия.

- производственный корпус:
 - устройство:
 - приборов водяного отопления (регистры) в бытовых помещениях;
 - приборов воздушного отопления (калориферы, воздушно-отопительные агрегаты) в производственных помещениях;
 - приточно-вытяжных установок.

Теплоснабжение:

- от теплообменных аппаратов, использующих вторичные энергоресурсы (ВЭР) (горячий отработанный воздух от технологического оборудования) – в часы работы технологического оборудования;

- от электрического теплогенерирующего оборудования (электронагрев) - в часы технологических остановок производства.

Основными системами, потребляющими тепловую энергию, являются:

- ✓ отопление (сетевая вода – 80/60⁰С, вторая категория теплоснабжения);
- ✓ вентиляция (сетевая вода – 80/60⁰С, вторая категория теплоснабжения);
- ✓ горячее водоснабжение (горячая вода 55/40⁰С, вторая категория теплоснабжения).

Для нужд вентиляции (общеобменной), а также компенсации воздуха, удаляемого из цеха технологическим оборудованием, будут использоваться приточно-вытяжные установки с секциями:

- водяного нагрева;
- электронагрева;
- фильтрации воздуха.

Приготовление воды для нужд горячего водоснабжения будет осуществляется:
административно-бытовой корпус – в теплообменных аппаратах, устанавливаемых в проектируемой мини-котельной;
производственный корпус – в теплообменных аппаратах, устанавливаемых в ИТП (индивидуальный тепловой пункт)⁴.

Расчетные тепловые нагрузки административно-бытового корпуса и производственного корпуса приведены в таблице 1.

Таблица 1.
Расчетные тепловые нагрузки
административно-бытового корпуса и производственного корпуса

Наименование показателей	Единица измерения	Значение
Административно-бытовой корпус (-24⁰С)		
Максимально-часовая нагрузка на отопление	Гкал/ч	0,015
Максимально-часовая нагрузка на вентиляцию		0,015
Максимально-часовая нагрузка на горячее водоснабжение		0,010
Итого:	Гкал/ч	0,040
Производственный корпус (-24⁰С)		
Максимально-часовая нагрузка на отопление, в т.ч.	Гкал/ч	0,126
<i>дежурное отопление</i>		0,079
Максимально-часовая нагрузка на вентиляцию		2,268
Максимально-часовая нагрузка на горячее водоснабжение		0,091
Итого:	Гкал/ч	2,485
ВСЕГО:	Гкал/ч	2,524
Расчетная тепловая нагрузка (-1,5⁰С)	Гкал/ч	1,135

Топливоснабжение (газоснабжение)

Предусматривается:

производственный корпус:

- горелка (поз. К10 по ТХ, Приложение 9) – 1 шт.:

устройство:

- системы разогрева вагранной печи (поз. К51 по ТХ, Приложение 9) и дожига компонентов в дымовых газах в горизонтальной печи для дожига дымовых газов (поз. К12 по ТХ, Приложение 9).
- газоснабжение от существующего газопровода высокого давления посредством:
 - врезка в существующий газопровод высокого давления Ø159;
 - устройства наружного газопровода высокого давления до проектируемого ШРП;
 - установка отдельно стоящего ШРП;
 - устройства наружного газопровода высокого давления до проектируемого ШРП;

⁴ Место размещения ИТП определить на последующих стадиях проектирования

⁵ Согласно техническим условиям на газификацию (реконструкцию) здания №05-48 от 04.01.2024г. от РУП «Могилевоблгаз», Приложение 6

- устройства наружного газопровода среднего давления до газопотребляющего оборудования.

Расчетный расход природного газа – 673, 0 м³/ч.

Шкафной газорегуляторный пункт с обогревом принят к установке в полном заводском изготовлении. ШРП выполнен с двумя линиями редуцирования с регуляторами давления и предназначен для снижения высокого давления газа со среднего до требуемого для работы проектируемого технологического оборудования и автоматического поддержания выходного давления на заданном уровне. Регуляторы давления газа в ШРП конструктивном исполнении выполнены со встроенными автоматическими отключающими устройствами, выполняющими отключение подачи газа при аварийных повышениях и понижениях выходного давления газа от заданных значений.

Общий коммерческий учет газа предусмотрен в отдельно стоящем проектируемом ШРП.

Потребность в трудовых ресурсах

Для обеспечения функционирования проектируемого производства строительных материалов требуется обслуживающий персонал. Количество рабочих мест составит – 89:

- ✓ производственный корпус – 76, в т.ч:
- ✓ рабочие – 72;
- ✓ ИТР – 4;
- ✓ административно-бытовой корпус – 13, в т.ч:
- ✓ ИТР – 13.

Режим работы предприятия:

- ✓ административно-бытовой корпус: 2 смены/8 часов/250 суток в год;
- ✓ производственный корпус: 2 смены/12 часов/365 суток в год.

2.5. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В данной работе рассматривались следующие альтернативные варианты решения проектируемого объекта:

- вариант 1: реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве;

- вариант 2: нулевой вариант – отказ от реализации строительства.

Альтернативные варианты отдельных единиц технологического оборудования не рассматривались, поскольку для реализации проекта предусматривается приобретение полного комплекта технологического оборудования. Следовательно, замена технологического оборудования в комплекте не целесообразна.

Место размещения планируемого производства:

- существующий земельный участок ЧПУП «Базальтум» с кадастровым номером № 74010000007004591 (площадь 2,4896 га);
- дополнительно отводимый земельный участок (площадь 9,9742 га).

Другие альтернативные площадки размещения проектируемого объекта не рассматривались, поскольку на выделенном участке имеется незавершенное капитальное строительство, для которого предусмотрена реконструкция с организацией производства. Также проектируемое производство располагается в свободной экономической зоне г. Могилева, которая обеспечивает объект финансовой выгодой, удобным транспортным соединением. Следовательно, альтернативные площадки размещения проектируемого объекта экономически не выгодны.

1. Вариант размещения объекта «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве» на рассматриваемой территории

Место размещения планируемого производства:

- существующий земельный участок ЧПУП «Базальтум» с кадастровым номером № 74010000007004591 (площадь 2,4896 га);
- дополнительно отводимый земельный участок (площадь 9,9742 га).

На площадке строительства имеется:

- незавершенное законсервированное капитальное строение;
- древесные насаждения;
- травяной покров;
- подземные инженерные сети;

В соответствии с генеральным планом на площадке строительства размещаются (нумерация по ГП, Приложение 7):

- ✓ производственный корпус (поз. 1, реконстр.);
- ✓ артскважина (поз. 2, проект.);
- ✓ БКТП 10/0,4 кВ (поз. 3, проект.);
- ✓ площадка для размещения технологического оборудования (поз. 4, проект.);
- ✓ резервуары для хранения сжиженного кислорода (поз. 5, проект.);
- ✓ парковка для грузовых автомобилей на 11 м/м (поз. 6, проект.);
- ✓ площадка для отходов ТКО (поз. 7, проект.);
- ✓ накопитель расходных материалов (Базальт) $V_{отс.} = 4680\text{м}^3$ (поз. 8.1, проект.);
- ✓ накопитель расходных материалов (Шлак) $V_{отс.} = 780\text{м}^3$ (поз. 8.2, проект.);
- ✓ накопитель расходных материалов (Кокс) $V_{отс.} = 5100\text{м}^3$ (поз. 8.3, проект.);
- ✓ площадка для слива водного раствора аммиака и смолы (поз. 9.1, проект.);
- ✓ склад хранения водного раствора аммиака (поз. 9.2, проект.);
- ✓ аварийный резервуар водного раствора аммиака (поз. 9.3, проект.);
- ✓ склад хранения смолы (поз. 10.1, проект.);
- ✓ аварийный резервуар смолы (поз. 10.2, проект.);
- ✓ площадка для открытого хранения готовой продукции (поз. 11.1-11.6, проект.);
- ✓ парковка легковых автомобилей (10м/м) (поз. 12.1-12.2, проект.);
- ✓ площадка для хранения технологического транспорта (поз. 13, проект.);
- ✓ локальные очистные сооружения дождевой канализации (поз. 14, проект.);
- ✓ ШРП (поз. 15, проект.);
- ✓ административно-бытовой корпус (поз. 16, проект.);
- ✓ повышенный путь (поз. 17, проект.);

Генеральный план участка решен в увязке с прилегающими территориями и инженерными сетями.

Проектом благоустройства территории предусматривается:

- ✓ устройство асфальтобетонного покрытия проезда;
- ✓ устройство тротуара из плитки;
- ✓ установка бортовых камней;
- ✓ устройство отмотки;
- ✓ восстановление/устройство газона обыкновенного.

Проектом планируется организация производства строительных материалов, о именно:

- ✓ плиты из базальтовой ваты для применения в качестве утеплителя в строительстве.

Производственная программа: 35 000 тонн в год.

В результате реализации проекта ожидается следующие эффекты:

- ✓ Технический: освоение новой технологии производства плит из базальтовой ваты для применения в качестве утеплителя в строительстве.
- ✓ Экономический: получение прибыли от реализации импортозамещающей готовой продукции.
- ✓ Социальный: создание новых рабочих мест; дополнительное поступление налогов в бюджет.

2. Нулевой вариант – отказ от реализации строительства

Также в качестве альтернативного варианта рассматривался отказ от строительства объекта.

Отказ от реализации проектных решений приведет к отсутствию технических, экономических и социальных эффектов.

Сравнительная характеристика варианта реализации планируемой деятельности и отказа от нее приведена в таблице 2.

Таблица 2.

Сравнительная характеристика варианта реализации планируемой хозяйственной деятельности и отказа от нее

Показатель	Вариант 1 Размещение объекта на рассматриваемой территории	Вариант 4 Отказ от реализации строительства
1	2	3
Влияние на загрязнение атмосферного воздуха	средний 3	отсутствует 0
Влияние на загрязнение поверхностных вод	отсутствует 0	отсутствует 0
Влияние на загрязнение подземных вод	минимальный 1	отсутствует 0
Влияние на загрязнение почвы	минимальный 1	отсутствует 0
Влияние на места обитания растительного и животного мира	низкий 2	отсутствует 0
Невозможность размещения в связи с природоохранными ограничениями	отсутствует 0	отсутствует 0
Несоответствие функциональному использованию территории	отсутствует 0	высокий 4
Отсутствие экономии финансовых вложений с последующей окупаемостью	отсутствует 0	высокий 4
Негативные последствия чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций	высокий 4	отсутствует 0
Негативное влияние на социальную сферу	отсутствует 0	отсутствует 0
Негативное влияние на производственно-экономический потенциал	отсутствует 0	высокий 4
Негативное трансграничное влияние	минимальный 1	отсутствует 0
Упущенная выгода	отсутствует 0	высокий 4
ИТОГО:	12	16

Наличие показателей при реализации каждого из альтернативных вариантов планируемой деятельности оценивалось по значениям:

- отсутствует – показатель отсутствует (0 баллов);
- минимальный – показатель присутствует незначительно, без видимых изменений (1 балл);
- низкий – показатель присутствует с видимыми, но не значительными изменениями (2 балла);
- средний – показатель присутствует с видимыми изменениями средней значимости (3 балла);
- высокий – показатель изменяется значительно (4 балла).

Вариант с наименьшим количеством баллов имеет наилучшие экологические и социально-экономические показатели и является наиболее целесообразным.

ВЫВОД:

Как видно из таблицы 2, **Вариант I - Вариант размещения объекта «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве» на рассматриваемой территории** – является наиболее приоритетным вариантом реализации планируемой хозяйственной деятельности. При его реализации трансформация основных компонентов окружающей среды минимальна, в пределах допустимых нормативов, а по производственно-экономическим и социальным показателям обладает положительным эффектом. Негативное воздействие от рассматриваемого объекта на окружающую среду и здоровье человека будет приемлемым при размещении проектируемого объекта на рассматриваемой площадке строительства.

3. ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕГИОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РЕГИОНА

3.1.1. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

Инженерно-геологические изыскания для реконструкции существующего и возведения новых зданий и сооружений для организации производства строительных материалов, а именно плит из базальтовой ваты для применения в качестве утеплителя в строительстве на территории СЭЗ «Могилев» выполнены ООО «Белгеоцентр» в декабре 2023 г. согласно техническому заданию ОДО «ЭНЭКА».

Площадка изысканий расположена частично на пустыре, частично застроена.

В геоморфологическом отношении приурочена к полого-волнистой моренной равнине. Спланирована насыпным грунтом. Неблагоприятные современные геологические процессы не установлены. Условия поверхностного стока неудовлетворительны, в локальных понижениях рельефа скапливаются поверхностные воды.

В геологическом строении принимают участие отложения:

Голоценовый горизонт

Почвенно-растительный слой (sIV). Развита в северной, северо-восточной и восточной частях площадки, мощность – 0.1-0.15 м.

Техногенные (искусственные) образования (tIV) – насыпной грунт. Представлен глинистым грунтом и песком перемещенными, с включением гравия, щебня, растительных остатков, мелкого строительного мусора (битый кирпич, бетон) а также водонасыщенных прослоек песка. Мощность – 0.3-2.1 м. Мощность насыпного грунта в точках №№ 33, 45 составляет 2.5-3.2 м из-за расположения ранее, по словам Заказчика, в р-не этих точек ямы или канавы глубиной до 4.0 м, которая была засыпана; в р-не точки № 43 – 2.5 м – из-за наличия старых фундаментов. Также мощность насыпного грунта может быть больше вскрытой скважинами на момент бурения вблизи прохождения подземных коммуникаций.

Мощность бетонного пола внутри существующего здания (поз. 2) составляет 0.2-0.3 м

Сожский горизонт

Флювиогляциальные надморенные отложения (fIIIszs) – пески мелкие серо-желтые, бурые и желто-бурые маловлажные и влажные, местами глинистые. Залегают на глубине 0.1-1.2 м, мощность – 0.35-1.6 м.

Моренные отложения (gIIIsž) – супеси и суглинки красно-бурые, бурые, серо-бурые, серые, местами опесчаненные, местами с маломощными прослойками песка, в том числе водонасыщенного. Залегают на глубине 0.3-3.2 м, вскрытая мощность – 3.6-8.7 м.

В период изысканий встречена верховодка в тонких прослойках песка в насыпных грунтах и моренных отложениях на глубине 1.0-2.7 м (абс. отм. 166.70-168.60 м). Во время снеготаяния и интенсивного выпадения осадков возможно более широкое развитие верховодки. Высота столба верховодки будет зависеть от многих климатических факторов – глубины промерзания грунта, мощности снежного покрова, скорости его таяния, количества выпавших осадков за единицу времени, техногенного воздействия на дневную поверхность и т.п., в связи с чем спрогнозировать его не представляется возможным.

3.1.2. РЕЛЬЕФ И ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ. ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

Согласно почвенно-географическому районированию территория Могилёва и его окрестностей входит в состав Шкловско-Чаусского и РогачёвскоСлавгородско-Климовичского почвенных районов.

В парках, скверах, на приусадебных участках города и в окрестных колхозах преобладают дерновопалево-подзолистые и дерново-подзолистые заболоченные почвы, в пойме Днепра - аллювиальные (пойменные) дерново-глеевые и торфяно-болотные. По механическому составу преимущественно легкосуглинистые и супесчаные, на левобережных террасах долины Днепра песчаные.

Естественный почвенный покров в городе сильно изменён, на приусадебных участках окультурен. Земля, прежде всего почвенный покров, подвержена различным внешним воздействиям. Любые действия, приводящие к нарушению физических, физикохимических, химических, биологических и биохимических свойств почвы, вызывают ее загрязнение.

С целью определения содержания тяжелых металлов на площадке размещения проектируемого объекта специалистами филиала «Могилевский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды имени О.Ю. Шмибта» (Филиал «Могилевоблгидромет») Государственного учреждения «Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды» проведены измерения. По результатам исследований составлен протокол №17 от 05.03.2024 г. (Приложение 2). Результаты измерений тяжелых металлов в пробах почвы (грунта) в контролируемом слое (0-19,9 см) - превышений не обнаружено.

С целью определения содержания плотности потока радона с поверхности грунта и мощности дозы гамма-излучения на площадке размещения проектируемого объекта специалистами филиала «Могилевский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды имени О.Ю. Шмибта» (Филиал «Могилевоблгидромет») Государственного учреждения «Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды» проведены измерения. По результатам исследований составлен протокол №7р от 29.02.2024 г. (Приложение 3). Результаты измерений плотности радона с поверхности грунта и мощности дозы гамма-излучения в пробах почвы (грунта) в контролируемом слое - превышений не обнаружено.

С целью определения удельной эффективной активности естественных радионуклидов поверхности грунта на площадке размещения проектируемого объекта специалистами филиала «Могилевский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды имени О.Ю. Шмибта» (Филиал «Могилевоблгидромет») Государственного учреждения «Рес-

публиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды» проведены измерения. По результатам исследований составлен протокол №4р от 14.02.2024 г. (Приложение 3). Результаты измерений определения удельной эффективной активности естественных радионуклидов в пробах почвы (грунта) в контролируемом слое - превышений не обнаружено.

3.1.3. КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Климат территории размещения проектируемого объекта умеренно-континентальный. Зима достаточно теплая, много осадков. Самый холодный в году месяц – это январь, со средней температурой -8 °С. Лето теплое и достаточно солнечное. Дожди бывают часто, но, как правило, длятся не долго. Самый теплый месяц – июль, средняя температура воздуха в это время составляет +18 °С.

В таблице 3 приведены климатические и метеорологические характеристики в районе размещения объекта согласно данным Филиала «Могилевский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды имени О.Ю. Шмидта» (Филиал «Могилевоблгидромет») №27-9-8/151 от 22.01.2024 г. «О фоновых концентрациях».

Таблица 3.

Климатические и метеорологические характеристики района размещения объекта

Наименование	Размерность	Величина							
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	$\frac{\text{мг} \times \text{с}^{2/3} \times \text{град}^{1/3}}{\text{г}}$	160							
Коэффициент рельефа местности	б/р	1							
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца	град. С	-5,1							
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца	град. С	+24,1							
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%	м/с	8							
Повторяемость направлений ветра, %									
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	7	4	7	13	18	18	22	11	4
Июль	13	11	9	8	9	12	21	17	12
Год	9	8	9	13	16	14	19	12	8

3.1.4. ГИДРОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Проектируемый объект располагается в водоохранной зоне водного объекта – реки Вильчанка.

Река Вильчанка – река в Могилевском районе, левый приток Днепра. Длина 22 км., площадь водосбора 158 км². Средний уклон водной поверхности составляет 0,9%. Он начинается недалеко от д. Полетники, возле д. Вильчицы. Течет по Центральноберезинской равнине. От устья канализировано 1,8 км русла.

3.1.5. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Для рассматриваемой территории основной вклад в существующее атмосферное загрязнение вносят источники выбросов промышленных предприятий.

Значения величин фоновых концентраций загрязняющих веществ (мкг/м³) в атмосферном воздухе района расположения проектируемого предприятия предоставлены по данным Филиала «Могилевский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды имени О.Ю. Шмидта» (Филиал «Могилевоблгидромет») №27-9-8/151 от 22.01.2024 г. «О фоновых концентрациях» в таблице 4.

Таблица 4.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения проектируемого объекта

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха, мкг/м ³			Значения фоновых концентраций, мкг/м ³
		максимально-разовая	средне-суточная	средне-годовая	
2902	Твердые частицы*	300	150	100	96
0008	ТЧ10**	150	50	40	61
0330	Серы диоксид	500	200	50	40
0301	Азота диоксид	250	100	40	141
0337	Углерода оксид	5000	3000	500	1135
0333	Сероводород	8	-	-	0,9
1071	Фенол	10	7	3	0,7
0303	Аммиак	200	-	-	55
1325	Формальдегид***	30	12	3	17

* – твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

** – твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

*** - для летнего периода

Как видно из таблицы 4, существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения объекта имеет максимальные значения по следующим загрязняющим веществам:

- Формальдегид – 0,57 доли ПДК;
- Азота диоксид – 0,56 доли ПДК;
- Твердые частицы, фракции размером до 10 микрон – 0,41 доли ПДК;
- Твердые частицы суммарно – 0,32 доли ПДК;
- Аммиак – 0,28 доли ПДК;
- Углерода оксид – 0,23 доли ПДК;
- Сероводород – 0,11 доли ПДК;
- Серы диоксид – 0,08 доли ПДК;
- Фенол – 0,07 доли ПДК.

Согласно таблице 4 существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха рассматриваемого района соответствует санитарно-гигиеническим требованиям. Следовательно, в настоящее время качество атмосферного воздуха находится в пределах норм ПДК.

3.1.6. РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР РЕГИОНА

Растительный мир

Главный тип растительности – леса, которые занимают 24 процента территории Могилевского района. Общая площадь лугов – 30,6 тыс. га, суходольные занимают 30,8 процента, низинные – 33,3 процента, заливные – 35,9 процента.

Проектируемый объект «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве» располагается на существующем земельном участке ЧПУП «Базальтум» с кадастровым номером № 7401000007004591 (площадь 2,4896 га) и на дополнительно отводимом земельном участке площадью 9,9742 га.

Животный мир

На территории размещения проектируемого объекта отсутствуют зарегистрированные места обитания диких животных, места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в красную книгу Республики Беларусь.

3.1.7. ПРИРОДНЫЕ КОМПЛЕКСЫ И ПРИРОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Крупнейшими охраняемыми территориями района являются заказники Воротей, Пагост, Романьки.

В районе размещения проектируемого объекта особо охраняемые природные территории отсутствуют.

Проектируемый объект «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве» размещается:

- в водоохранной зоне водного объекта;
- в зоне санитарной охраны источника питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения (водозабор Зимница 2, 3 пояса).

3.1.8. ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

По территории региона протекают 453 реки, в том числе Днепр, Березина, Сож, Свислочь, Птичь, Друть, Остер, Беседь, Ипать.

Большинство озер имеют ледниковое происхождение и кристально чистые воды. Всего в Могилевской области 120 озер. Крупнейшие из них - Выгода, Заозерское, Черное, Неропля, Вяхово, Дикое.

Здесь созданы 5 заказников республиканского значения и 61 гидрологический, биологический и ландшафтный заказник местного значения. В области располагается 89 памятников природы. Многие из них популярны не только среди белорусов, но и зарубежных гостей. Это, например, Трофимова криница, расположенная недалеко от агрогородка Александрия, Полыковичская криница под Могилевом, Жиличский парк в Кировском районе и дендропарк в Горках.

Регион богат своими охотничьими ресурсами. Леса занимают 38,9% территории Могилевской области.

Богата область полезными ископаемыми. Известно 1800 месторождений: цементное сырье (крупнейшие в стране запасы мела, мергеля, глины и суглинков цементных), фосфориты (уникальные для Беларуси месторождения), песчано-гравийные смеси, строительные и силикатные пески, торф, сапропель, минеральные воды, трепел и нефть.

Проектируемый объект «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве» располагается на существующем земельном участке ЧПУП «Базальтум» с кадастровым номером № 74010000007004591 (площадь 2,4896 га) и на дополнительно отводимом земельном участке площадью 9,9742 га (земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов, промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного значения, водного фонда).

3.2. ПРИРОДООХРАННЫЕ И ИНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

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

В границах воздействия строящегося объекта природные комплексы и природоохранные объекты отсутствуют.

Проектируемый объект «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве» размещается:

- в водоохранной зоне водного объекта;
- в зоне санитарной охраны источника питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения (водозабор Зимница 2, 3 пояса).

3.3. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕГИОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ведущими отраслями области являются производство продуктов питания и напитков, резиновых и пластмассовых изделий, строительных материалов, машин и оборудования, химических продуктов, а также деревообработка.

В области насчитывается почти 1600 промышленных предприятий и организаций. Крупнейшие из них - ОАО "Белшина", ОАО "Могилевхимволокно", ОАО "Белорусский цементный завод", ОАО "Кричевцементношифер", ОАО "Могилевлифтмаш", ОАО "Моготекс", ОАО "Могилевский металлургический завод", ОАО "Бобруйский завод тракторных деталей и агрегатов", ОАО "Управляющая компания холдинга "Бобруйскагромаш", СЗАО "Могилевский вагоностроительный завод", РПУП "Завод газетной бумаги", холдинг "Могилевская молочная компания "Бабушкина крынка", ОАО "Могилевский мясокомбинат", ОАО "Молочные горки».

Важнейшей отраслью экономики и главной составляющей агропромышленного комплекса является сельское хозяйство. В растениеводстве преобладают зерновые, картофель, кормовые культуры. На высоком уровне находится льноводство.

В ряде районов специализированные хозяйства занимаются пушным звероводством, производством рыбы.

Агропромышленный комплекс представлен 203 сельскохозяйственными организациями. В числе ведущих - ЗАО "Серволукс Агро", ОАО "Александрийское", Бельничский СПК "Колхоз "Родина", УКСП "Совхоз "Доброволец", ЗАО "Агрокомбинат "Заря", ОАО "Рассвет им. К.П. Орловского" Кировского района.

В 2002 году в регионе основана свободная экономическая зона "Могилев".

4. ИСТОЧНИКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

4.1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

При строительстве объекта:

Проектируемые здания и сооружения планируется разместить на:

- ✓ существующий земельный участок ЧПУП «Базальтум»;
- ✓ дополнительно отводимый земельный участок.

Существующий земельный участок ЧПУП «Базальтум» с кадастровым номером № 74010000007004591: Могилевская область, г. Могилев, Славгородский проезд, 45 (площадь 2,4896 га).

Для реализации проекта потребуется дополнительный отвод земельных участков площадью 9,9742 га.

Технико-экономические показатели по генеральному плану:

- внутриплощадочные работы:
 - ✓ площадь участка в границе производства работ – 7,1661 га;
 - ✓ площадь застройки – 9 361 м²;
 - ✓ площадь твердых покрытий – 47 219 м²;
 - ✓ площадь озеленения – 15 081 м².
- внеплощадочные работы:
 - ✓ площадь участка в границе производства работ – 0,8979 га;
 - ✓ площадь твердых покрытий – 3 385 м²;
 - ✓ площадь озеленения – 5 394 м².

Объем требуемой вырубki (уточняется по результатам дополнительных изысканий):

- ✓ хвойные породы (сосна) – 1 442 шт.;
- ✓ лиственные породы (береза, осина) – 3 108 шт.

Проектом благоустройства территории предусматривается:

- устройство асфальтобетонного покрытия проезда;
- устройство тротуара из плитки;
- установка бортовых камней;
- устройство отмостки;
- восстановление/устройство газона обыкновенного.

Проектные решения по восстановлению нарушенных земель и по предотвращению или снижению до минимума загрязнения земельных ресурсов включают следующие мероприятия:

- организация мест временного накопления отходов с соблюдением экологических, санитарных, противопожарных требований;
- своевременный вывоз образующихся отходов на предприятия по размещению и переработке отходов;

- применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ;
- заправка ГСМ транспортных средств, грузоподъемных и других машин будет производиться только в специально оборудованных местах;
- санитарная уборка территории, временное складирование материалов и конструкций на водонепроницаемых покрытиях.
- благоустройство территории;
- озеленение территории;
- проветривание территории;
- устройство организованной схемы поверхностного водоотвода.

Природоохранные мероприятия позволят обеспечить защиту от загрязнения почв и земельных ресурсов в период строительных работ.

При эксплуатации объекта:

Расположение проектируемых сооружений решено компактно в соответствии с технологическими и противопожарными требованиями. Проектом предусмотрено обеспечение пожарной безопасности проектируемых зданий и сооружений путем соблюдения противопожарных разрывов между зданиями и сооружениями, а также обеспечение возможности проезда пожарной техники.

При эксплуатации проектируемого объекта возможно негативное воздействие на почвенный покров и земли при несоблюдении требований обращения с отходами, а также в случае аварийных ситуаций. При соблюдении технологического регламента эксплуатации сооружений негативное воздействие на почвенный покров будет предупреждено.

В проекте предусмотрен ряд мероприятий, направленных на предотвращение или снижение до минимума загрязнения земельных ресурсов при эксплуатации проектируемого объекта:

- устройство асфальтобетонного покрытия проезда;
- устройство тротуара из плитки;
- установка бортовых камней;
- устройство отстойки;
- восстановление/устройство газона обыкновенного.
- герметизация технологического оборудования и трубопроводов и содержание их в технологической исправности;

В целом, предполагаемый уровень воздействия проектируемого объекта на почвенный покров прилегающих территорий можно оценить, как допустимый.

4.2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Воздействие объекта «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве» на атмосферу будет происходить на стадии строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

Источниками воздействия на атмосферу на стадии строительства являются:

- автомобильный транспорт и строительная техника, используемые при подготовке строительной площадки и в процессе строительно-монтажных работ (рытье траншей, прокладка 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.).

При осуществлении земляных работ, передвижении автотехники по не асфальтированным дорогам происходит пыление почвенного грунта. Данные процессы носят нестационарный характер.

Приоритетными загрязняющими веществами являются пыль неорганическая, сварочные аэрозоли, твердые частицы суммарно, оксид углерода, азота диоксид, сажа, серы оксид, углеводороды предельные C₁-C₁₀, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉.

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха в процессе строительства объекта будут предусмотрены следующие мероприятия:

- все работающие на стройплощадке машины с двигателями внутреннего сгорания будут проверены на токсичность выхлопных газов;
- работа вхолостую механизмов на строительной площадке запрещена;
- организация твердых проездов на территории строительной площадки с минимизацией пыления при работе автотранспорта.

Поскольку воздействие от данных источников будет носить временный характер, а также учитывая предусмотренные проектом мероприятия, влияние на атмосферный воздух источников выделения загрязняющих веществ при строительстве объекта будет допустимым.

Основное загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации объекта «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве» будет происходить в результате выбросов загрязняющих веществ при технологических процессах производства плит из базальтовой ваты для применения в качестве утеплителя в строительстве, пересыпке и хранении сыпучих материалов, а также при работе автотранспорта на территории предприятия.

После реализации решений по строительству объекта на территории предприятия появятся следующие источники выделения и источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

- машина для сбора ваты, сушильная камера, система охлаждения продукта. Труба высотой 25 м., диаметром 3,3 м. Источник выбросов оснащен газоочистным оборудованием – мокрый электрофильтр. Источник выбросов №0001;

- вагранная печь. Дымовая труба высотой 25 м., диаметром 1,2 м. Источник выбросов оснащен газоочистным оборудованием – рукавный фильтр. Источник выбросов №0002;

- оборудование для нарезки матов. Труба высотой 25 м., диаметром 1,5 м. Источник выбросов оснащен газоочистным оборудованием – рукавный фильтр. Источник выбросов №0003;

- очистные сооружения дождевых стоков. Источник выбросов неорганизованный №6001;

- выгрузка пыли электрофильтра. Работа грузового автотранспорта. Источник выбросов неорганизованный №6002;

- выгрузка пыли рукавного фильтра. Пересыпка, работа грузового автотранспорта. Источник выбросов неорганизованный №6003;

- выгрузка пыли рукавного фильтра. Пересыпка, работа грузового автотранспорта. Источник выбросов неорганизованный №6004;

- накопитель расходных материалов (базальт). Пересыпка, хранение, работа грузового автотранспорта. Источник выбросов неорганизованный №6005;

- накопитель расходных материалов (шлак). Пересыпка, работа грузового автотранспорта. Источник выбросов неорганизованный №6006;

- накопитель расходных материалов (кокс). Пересыпка, работа грузового автотранспорта. Источник выбросов неорганизованный №6007;

- работа ковшового погрузчика, пересыпка. Источник выбросов неорганизованный №6008;

- парковка для грузовых автомобилей на 11 м/мест. Источник выбросов неорганизованный №6009;

- парковка легковых автомобилей на 10 м/мест. Источник выбросов неорганизованный №6010;

- парковка для хранения технологического транспорта. Источник выбросов неорганизованный №6011;

- пересыпка сырья и материалов, работа грузового автотранспорта. Источник выбросов неорганизованный №6012.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от проектируемого объекта приведен в Приложении 6.

Перечень загрязняющих веществ от источников выделения и источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проектируемого объекта «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве», их ПДК, класс опасности, а также расчетные величины максимальных и валовых выбросов представлены в таблице 5.

Таблица 5.

Перечень выбрасываемых проектируемым объектом загрязняющих веществ и их ПДК

Код вещества	Наименование вещества	ПДК, м.р. мг/м ³	ПДК, с.с. мг/м ³	ПДК, с.г. мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества, г/сек	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,300	0,150/ 0,060*	0,100	—	3	4,034934	171,839655
0303	Аммиак	0,200/ 0,200*	—	—	—	4	0,13334	4,20501
1325	Формальдегид (метаналь)	0,030	0,012	0,003	—	2	0,13334	4,20501
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,250/ 0,200*	0,100	0,040	—	2	3,524532	109,524321
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	5,000	3,000/ 10,000 *	0,500	—	4	4,350212	131,509716
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,500/ 0,210*	0,200	0,050	—	3	0,216375	6,475116
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	25,000	10,000	2,500	—	4	0,065829	0,127106
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	1,000	0,400	0,100	—	4	0,053901	0,031535
0328	Углерод черный (сажа)	0,150	0,050	0,015	—	3	0,00271	0,001533
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 70	0,300	0,100	0,030	—	3	2,860534	45,61131
ИТОГО:							15,375707	473,530312

* - ЭБК природоохранных территорий согласно Приложения 1 к экологическим нормам и правилам ЭкоНиП 17.08.06-001-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха»

Для определения влияния проектируемых источников объекта «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве» на экологическое состояние атмосферного воздуха были выполнены расчеты рассеивания загрязняющих веществ по методам расчетов рассеивания выбросов вредных (за-

грязняющих) веществ в атмосферном воздухе (МРР-2017), а также по программе «Эколог» (версия 4,7). Указанная программа утверждена ГТО им. А. И. Войекова Российской Федерации и входит в перечень программ расчета загрязнения атмосферы, рекомендованных к применению в Беларуси.

Расчет рассеивания выполнен в режиме автоматического перебора направлений и скоростей ветра, а также с учетом скорости, повторяемость которой превышает 5% (8 м/с) с учетом фоновых концентраций.

Значение безразмерного коэффициента оседания в расчете рассеивания принимается:

1. для газообразных вредных веществ и мелкодисперсных аэрозолей (пыли, золы и т. п., скорость упорядоченного оседания которых практически равна нулю) - 1;

2. для мелкодисперсных аэрозолей (кроме указанных в п. 1) при среднем эксплуатационном коэффициенте очистки выбросов не менее 90 % - 2; от 75 до 90 % - 2,5; менее 75 % и при отсутствии очистки - 3.

Также проведен расчет рассеивания по суммарным выбросам всех загрязняющих веществ, имеющих твердое агрегатное состояние. При этом загрязняющее вещество, выбрасываемое в атмосферный воздух от источников выбросов проектируемого объекта, имеющее твердое агрегатное состояние – пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 70 (код 2908) – учтено как твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) (код 2902) с максимально-разовой ПДК 0,3 мг/м³. В расчете также учтены фоновые концентрации загрязняющего вещества твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) (код 2902).

Расчетный прямоугольник выбран шириной и длиной не менее 10-40 высот дымовой трубы (высота дымовой трубы равна 25м, соответственно, принят прямоугольник шириной и длиной не менее 2000м.) – шириной 4000 м и длиной 4000 м с шагом расчетной сетки по X и Y 100 м. Климатические и метеорологические характеристики, влияющие на процессы рассеивания, значения фоновых концентраций приведены в Приложении 4. По диоксиду азота, оксиду углерода, диоксиду серы, твердым частицам, аммиаку, формальдегиду расчеты рассеивания выполнялись с учетом фона. По остальным загрязняющим веществам сведения о фоновых загрязнениях отсутствуют и в расчетах значения фоновых концентраций для этих веществ приняты равными нулю.

Расчет рассеивания выполнен на летний и зимний периоды года.

В качестве исходных данных по источникам выбросов использовалась масса выбрасываемых веществ в единицу времени.

Расчетные точки были приняты для ближайшей жилой зоны.

Результаты расчета сведены в таблицы, отображающие упорядочение точек на местности. При этом для каждой расчетной точки определили:

- значения приземных концентраций, мг/м³, в долях ПДК максимально-разовой;
- опасная скорость ветра, м/с, при которой имеет место наибольшее значение приземной концентрации загрязняющих веществ.

Проектируемые источники выбросов в расчете рассеивания приняты со знаком «+» – источник учитывается без исключения из фона – наихудший вариант.

Результаты расчета рассеивания показали, что значения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не превышают установленные

нормы при введении в эксплуатацию объекта «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве».

Анализ полученных результатов показывает, что:

- после реализации проектных решений качество атмосферного воздуха ухудшится не значительно, сохранится в пределах норм ПДК;
- вклад загрязняющих веществ от источников выбросов проектируемого объекта в загрязнение приземного слоя атмосферы уменьшается с удаленностью от объекта, не превышает гигиенические нормативы предельно допустимых концентраций в атмосферном воздухе как на границе санитарно-защитной зоны, так и в жилой зоне.

На стадии ввода технологического оборудования в эксплуатацию будут проведены измерения на содержание загрязняющих веществ в отходящих газах.

Устройство точек отбора проб на газоходах будет организовано согласно ЭкоНиП 17.01.06-001-2017.

4.3. ВОЗДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

4.3.1. ШУМОВОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха шумовым воздействием при строительстве объекта ««Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве»» будут являться:

- автомобильный транспорт и строительная техника, используемые при подготовке строительной площадки и в процессе строительно-монтажных работ (рытье траншей, прокладка 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.).

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха 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.

Учитывая непродолжительность периода строительства, а также шумозащитные мероприятия, проведение строительных работ окажет не значительное негативное акустическое воздействие на близлежащие жилые территории и окружающую природную среду.

Источником загрязнения атмосферного воздуха шумовым воздействием при эксплуатации проектируемого объекта будет являться проектируемое технологическое, вентиляционное оборудование и автотранспорт.

На основании расчетов прогнозируемые уровни шума на расчетной санитарно-защитной зоне и в жилой зоне не превышают ПДУ звука в соответствии с санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 № 115.

С целью контроля шумового воздействия на население в районе размещения предприятия, а также для подтверждения расчетной СЗЗ, должен быть организован производственный лабораторный контроль за уровнем шума.

4.3.2. ВОЗДЕЙСТВИЕ ВИБРАЦИИ

Основанием для разработки данного раздела служит Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь №132 от 26.12.2013г. «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», Гигиенического норматива «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий»» (в редакции Постановления Минздрава №57 от 15.04.2016г.).

Вибрация – механические колебания и волны в твердых телах.

Допустимый уровень вибрации в жилых помещениях и помещениях административных и общественных зданий – уровень параметра вибрации, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к вибрационному воздействию

Согласно Главы 2 Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь №132 от 26.12.2013г. по направлению действия вибрацию подразделяют на:

- общую вибрацию;
- локальную вибрацию (возникает при непосредственном контакте с источником вибрации).

Общая вибрация в зависимости от источника ее возникновения подразделяется на:

- общую вибрацию 1 категории – транспортная вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах самоходных машин, машин с прицепами и навесными приспособлениями, транспортных средств при движении по местности, агрофонам и дорогам (в том числе при их строительстве).
- общую вибрацию 2 категории – транспортно-технологическая вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах машин, перемещающихся по специально подготовленным поверхностям производственных помещений, промышленных площадок, горных выработок.
- общую вибрацию 3 категории – технологическая вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах стационарных машин или передающуюся на рабочие места, не имеющие источников вибрации.

Общую вибрацию 3 категории по месту действия подразделяют на следующие типы:

- ✓ тип «а» – на постоянных рабочих местах производственных помещений предприятий;
- ✓ тип «б» – на рабочих местах на складах, в столовых, бытовых, дежурных и других производственных помещениях, где нет машин, генерирующих вибрацию;
- ✓ тип «в» – на рабочих местах в помещениях заводууправления, конструкторских бюро, лабораторий, учебных пунктов, вычислительных центров, здравпунктов, конторских помещениях, рабочих комнатах и других помещениях для работников интеллектуального труда;
- ✓ общую вибрацию в жилых помещениях и помещениях административных и общественных зданий от внешних источников: городского рельсового транспорта (линии метрополитена мелкого заложения и открытые линии метрополитена, трамваи, железнодорожный транспорт) и автомобильного транспорта; промышленных предприятий и передвижных промышленных установок (при эксплуатации гидравлических и механических прессов, строгальных, вырубных и других металлообрабатывающих механизмов, поршневых компрессоров, бетономешалок, дробилок, строительных машин и другое);
- ✓ общую вибрацию в жилых помещениях и помещениях административных и общественных зданий от внутренних источников: инженерно-технического оборудования зданий и бытовых приборов (лифты, вентиляционные системы, насосные, пылесосы, холодильники, стиральные машины и другое), оборудования торговых организаций и предприятий коммунально-бытового обслуживания, котельных и других.

Нормируемый диапазон частот измерения вибрации устанавливается для общей вибрации в жилых помещениях, палатах больничных организаций, санаториев, в помещениях административных и общественных зданий – в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2; 4; 8; 16; 31,5; 63 Гц.

Нормируемыми параметрами постоянной и непостоянной вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий являются средние квадратические значения виброускорения и виброскорости и скорректированные по частоте значения виброускорения и (или) их логарифмические уровни.

Допустимые значения нормируемых параметров вибрации в жилых помещениях, палатах больничных организаций, санаториев, в помещениях административных и общественных зданий устанавливаются согласно таблицам 11 и 12 Гигиенического норматива, утвержденного Постановлением Минздрава №132 от 26.12.2013г.

Измерения параметров вибрации в жилых и общественных зданиях проводят в соответствии с ГОСТ 31191.1-2004 (ИСО 2631-1:1997) «Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Общие требования». Средства измерений должны соответствовать ГОСТ ИСО 8041-2006 «Вибрация. Воздействие вибрации на человека. Средства измерений», введенного в действие постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 20 февраля 2009г. №8 «Об утверждении, введении в действие, изменении и отмене технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации».

На стадии строительства проектируемого объекта на площадке строительства будут размещаться источники общей вибрации 1 и 2 категорий.

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха воздействием вибрации 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 и вибрации;
- 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.

Учитывая расстояние от проектируемого объекта до ближайшей жилой зоны:

С южной стороны – 190 м. – усадебный тип застройки (д. Полетники);
С западной стороны – 220 м. – усадебный тип застройки (д. Затишье);
С северной стороны – 2300 м. – усадебный тип застройки (д. Луполово);
С восточной стороны – 1470 м. – усадебный тип застройки (д. Боровка);
С юго-восточной стороны – 1810 м. – усадебный тип застройки (садоводческие товарищества Солнечное и Связист-2009),

непродолжительность периода строительства, а также виброзащитные мероприятия, проведение строительных работ не окажет негативного вибрационного воздействия на близлежащие жилые территории и окружающую природную среду.

При эксплуатации проектируемого объекта на территории предприятия будет размещены источники общей вибрации 3 категории.

Учитывая расстояние от проектируемого объекта до ближайшей жилой зоны, эксплуатация объекта не окажет негативного вибрационного воздействия на близлежащие жилые территории и окружающую природную среду.

4.3.3. ВОЗДЕЙСТВИЕ ИНФРАЗВУКОВЫХ КОЛЕБАНИЙ

Звуком называют механические колебания в упругих средах и телах, частоты которых лежат в пределах от 17-20 Гц до 20 000 Гц. Эти частоты механических колебаний способно воспринимать человеческое ухо. Механические колебания с частотами ниже 16 Гц называют инфразвуками.

Согласно Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь №121 от 06.12.2013г. «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к инфразвуку на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки», Гигиенического норматива «Предельно допустимые уровни инфразвука на рабочих местах, допустимые уровни инфразвука в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки»» (в редакции Постановления Минздрава №16 от 08.02.2016г.):

Нормируемыми параметрами постоянного инфразвука являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц, измеренные на временной характеристике «медленно» шумомера. Постоянным инфразвуком является инфразвук, общий уровень звукового давления которого изменяется за время наблюдения не более чем на 6 дБ при измерениях по шкале шумомера «линейная» на временной характеристике «медленно». При одночисловой оценке постоянного инфразвука нормируемым параметром является общий уровень звукового давления.

Нормируемыми параметрами непостоянного инфразвука являются эквивалентные по энергии уровни звукового давления в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц и эквивалентный общий уровень звукового давления. Непостоянным инфразвуком является инфразвук, общий уровень звукового давления которого изменяется за время наблюдения более чем на 6 дБ при измерениях по шкале шумомера «линейная» на временной характеристике «медленно».

Предельно допустимым уровнем является такой уровень фактора, который при работе не более 40 часов в неделю в течение всего трудового стажа не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Допустимым уровнем является такой уровень фактора, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к данному фактору.

В качестве характеристики для оценки инфразвука допускается использовать уровни звукового давления в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами 1,6; 2,0; 2,5; 3,15; 4,0; 5,0; 6,3; 8,0; 10,0; 12,5; 16; 20 Гц.

Источники инфразвука условно разделяются на природные (землетрясения, молнии, бури, ураганы и др.) и техногенные.

Техногенный инфразвук генерируется разнообразным оборудованием при колебаниях поверхностей больших размеров, мощными турбулентными потоками жидкостей и газов, при ударном возбуждении конструкций, вращательном и возвратно-поступательном движении больших масс. Основными техногенными источниками инфразвука являются тяжёлые станки, ветрогенераторы, вентиляторы, электродуговые печи, поршневые компрессоры, турбины, виброплощадки, сабвуферы, водосливные плотины, реактивные двигатели, судовые двигатели. Кроме того, инфразвук возникает при наземных, подводных и подземных взрывах.

На территории объекта «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве» во время строительства и при его эксплуатации отсутствует оборудование, способное производить инфразвуковые колебания.

4.3.4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ

Основанием для разработки данного раздела служат:

- Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к электрическим и магнитным полям тока промышленной частоты 50 Гц при их воздействии на население», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2010 г. № 68;
- Санитарные правила и нормы 2.1.8.12-17-2005 «Защита населения от воздействия электромагнитного поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 23.08.2005 № 122, с изменениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2010 № 68.

Электромагнитные волны (излучения) представляют собой процесс одновременного распространения в пространстве изменяющихся электрического и магнитного полей. Излучателем (источником) электромагнитных волн является всякий проводник, по которому проходят переменные токи.

Электромагнитное поле вблизи воздушных линий электропередачи напряжением 330 кВ и выше переменного тока промышленной частоты может оказывать вредное воздействие на человека.

Различают следующие виды воздействия:

- непосредственное воздействие, проявляющееся при пребывании в электромагнитном поле. Эффект этого воздействия усиливается с увеличением напряженности поля и времени пребывания в нем;
- воздействие электрических разрядов (импульсного тока), возникающих при прикосновении человека к изолированным от земли конструкциям, корпусам машин и механизмов на пневматическом ходу и протяженным проводникам или при прикосновении человека, изолированного от земли, к растениям, заземленным конструкциям и другим заземленным объектам;
- воздействие тока (тока стекания), проходящего через человека, находящуюся в контакте с изолированными от земли объектами – крупногабаритными предметами, машинами и механизмами, протяженными проводниками.

В качестве предельно допустимых уровней жилых территорий приняты следующие значения напряженности (магнитной индукции) электромагнитного поля:

- внутри жилых зданий – 0,5 кВ/м для напряженности (Е) электрического поля и 4,0 А/м для напряженности (Н) магнитного поля или 5,0 мкТл для магнитной индукции;
- на территории жилой застройки – 1 кВ/м для напряженности (Е) электрического поля и 8,0 А/м для напряженности (Н) магнитного поля или 10,0 мкТл для магнитной индукции;
- в населенных пунктах вне территории жилой застройки (в границах городов с учетом их перспективного развития на 10 лет, поселков городского типа и сельских населенных пунктов, включая территории огородов и садов) – 5 кВ/м для напряженности (Е) электрического поля и 16,0 А/м для напряженности (Н) магнитного поля или 20,0 мкТл для магнитной индукции.

Согласно п. 1 Главы 1 Санитарных правил и норм 2.1.8.12-17-2005: защита населения от воздействия электромагнитного поля воздушных линий электропередачи напряжением 220 кВ и ниже, удовлетворяющих требованиям правил устройства электроустановок и правил охраны высоковольтных электрических сетей, не требуется.

На территории объекта «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве» во время строительства и при его эксплуатации отсутствует оборудование, способное производить значительное электромагнитное излучение. Отсутствуют источники электромагнитных излучений с напряжением электрической сети 330 кВ и выше, источники радиочастотного диапазона (частота 300 мГц и выше). Имеются источники электромагнитных излучений – токи промышленной частоты (50 Гц). Следовательно, защита населения от воздействия электромагнитного поля проектируемого объекта не требуется. Негативное воздействие от источников электромагнитного излучения объекта будет незначительным.

4.4. ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ, ВОДООТВЕДЕНИЕ. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Предусматривается:

административно-бытовой корпус;

устройство:

- ✓ внутреннего водопровода хоз.-питьевого и противопожарного;
- ✓ внутренней канализации хоз-бытовой.

производственный корпус;

устройство:

- ✓ внутреннего водопровода производственного, хоз.-питьевого и противопожарного;
- ✓ внутренней канализации производственной и хоз-бытовой.

водоснабжение от существующего внеплощадочного водопровода Ø300мм и проектируемой артскважины посредством:

врезка в существующую сеть;

прокладка водопровода производственного, хоз.-бытового и противопожарного до узлов вводов в здания;

устройство пожарных гидрантов;

водоотведение в существующую внеплощадочную канализацию Ø200мм посредством:

прокладка канализации производственной и хоз-бытовой до врезки в существующую сеть.

Расчетный расход воды на водоснабжение и водоотведение (канализацию) проектируемого производства строительных материалов приведены в таблице 6.

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..**

Расчетный расход воды на водоснабжение и водоотведение (канализации) проектируемого производства строительных материалов

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м ³ /сут	м ³ /ч	л/с	
Водоснабжение хоз-бытовое (В1):	10,204	4,074	1,132	
административно-бытовой корпус	0,156	0,309	0,086	
производственный корпус	10,048	3,765	1,046	
Водоснабжение производственное (В2):	249,209	11,328	3,147	
производственный корпус	249,209	11,328	3,147	
Канализация (К1):	259,413	15,402	4,278	

Артскважина

Проектом предусматривается бурение одной водозаборной скважины:

глубина 160 м;

ориентировочный дебит скважины 16 м³/ч;

диаметр эксплуатационной колонны Д219 мм;

размер первого пояса зоны санитарной охраны - 15 м.

Предусматривается:

административно-бытовой корпус;

производственный корпус:

устройство:

- ✓ системы сбора, очистки и сброса дождевых сточных вод;
- ✓ водоотведение в существующую внутриплощадочную канализацию дождевую Ду1000мм посредством:

⁶ Согласно техническим условиям на присоединение к системе водоснабжения и водоотведения №774 от 10.01.2024г. от филиала «Могилевский водоканал» УПКПВКХ «Могилевоблводоканал», Приложение 5

прокладка канализации дождевой от выпусков дождевых вод (дождеприемных колодцев) до локальных очистных сооружений (ЛОС) дождевой канализации;
прокладка канализации дождевой от ЛОС до врезки в существующую сеть.

Источниками системы канализации дождевой являются:

кровля:

административно-бытовой корпус;

производственный корпус;

твердое покрытие площадки строительства (площадки хранения, проезды, парковки);

газон обыкновенный.

Локальные очистные сооружения (ЛОС) дождевой канализации

Поверхностный сток с прилегающей территории объекта отводится в пониженные места по уклону к проектируемым дождеприемным колодцам. Дождеприемные колодцы монтируются из сборных ж/б элементов Ø1000 по серии 3.900.1-14.

Расход дождевых вод:

800л/с, из них на очистку 150л/с (с коэффициентом 0,157).

Показатели дождевого стока до поступления на очистку приняты:

взвешенные вещества – 2000мг/л;

нефтепродукты – 18мг/л.

Очистные сооружения приняты комбинированного типа (песко-нефтеуловитель) производительностью 150л/с, степень очистки:

взвешенные вещества - 20мг/л;

нефтепродукты - 0,3мг/л.

В качестве аналога приняты очистные сооружения «СТС-Белполипластик» BelEColine K150 (3000).

В комбинированном песко-бензомаслоуловителе из сточных вод выделяются взвешенные вещества, а также свободные и частично эмульгированные нефтепродукты. В нем можно обрабатывать различные нефтесодержащие сточные воды, в том числе дождевые и талые воды с различного рода территорий. Принцип работы песко-бензомаслоуловителя основан на нескольких физических процессах. На первой стадии сточные воды из подводящего патрубка направляются вдоль стенок отделителя между стенкой и защитным экраном коалесцентного модуля. При этом возникающие центробежные силы воздействуя на более тяжелые чем вода частицы заставляют их скапливаться в пристенной области. Далее поток теряет скорость и ближе к дну отделителя замедляется в достаточной мере для того что бы частицы под воздействием силы гравитации высадилась на дне отделителя. Осветленная таким образом вода поступает в зону коалесцентного модуля, где капельки нефтепродуктов и частично эмульгированные нефтепродукты притягиваются к поверхности модуля проходя сквозь лабиринты из полипропиленовых нитей. Коалесцентный модуль позволяет отделять из воды также мелко-

⁷ Согласно п. 8.3.4 СН 4.01.02-2019 «Канализация. Наружные сети и сооружения»

дисперсные взвешенные вещества, для отделения которых требуется продолжительное время отстаивания путем их адгезии к отделившимся нефтепродуктам.

Проектируемый объект «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве» размещается:

- в водоохранной зоне водного объекта;
- в зоне санитарной охраны источника питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения (водозабор Зимница 2, 3 пояса).

При разработке проектной документации дополнительно предусмотрен ряд специальных мероприятий, обеспечивающих предотвращение загрязнений поверхностных и подземных вод от проектируемого объекта на стадии строительства и при эксплуатации объекта.

В период проведения строительных работ предусмотрен следующий комплекс мероприятий:

- соблюдение технологии и сроков строительства;
- проведение работ строго в границах отведенной территории;
- сбор и своевременный вывоз строительных отходов;
- устройство специальной площадки с установкой закрытых металлических контейнеров для сбора бытовых отходов и их своевременный вывоз;
- применение технически исправной строительной техники;
- выполнение работ по ремонту и техническому обслуживанию строительной техники за пределами территории строительства на СТО.

На стадии эксплуатации объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- устройство твердого покрытия, препятствующего попаданию нефтепродуктов в грунт;
- герметизация технологического оборудования и трубопроводов и содержание их в технологической исправности;
- устройство очистных сооружений дождевых сточных вод;
- озеленение свободных площадей производственной территории;
- систематическая уборка снега с проездов и площадок – снижает накопление загрязняющих веществ (в том числе, хлоридов и сульфатов) на стокообразующих поверхностях;
- организация регулярной сухой уборки проездов и площадок – исключает накопление взвешенных веществ на стокообразующих поверхностях;
- сбор и своевременный вывоз всех видов отходов по договору со специализированными организациями.

Таким образом, с учетом выполнения природоохранных мероприятий, реализация проектных решений не вызовет негативного воздействия на поверхностные и подземные воды как на стадии строительства, так и при эксплуатации объекта «Реконструкция незавершенного за-

консервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве».

4.5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Проектируемые здания и сооружения планируется разместить на:

- ✓ существующий земельный участок ЧПУП «Базальтум»;
- ✓ дополнительно отводимый земельный участок.

Существующий земельный участок ЧПУП «Базальтум» с кадастровым номером № 74010000007004591: Могилевская область, г. Могилев, Славгородский проезд, 45 (площадь 2,4896 га).

Для реализации проекта потребуется дополнительный отвод земельных участков площадью 9,9742 га.

Площадка строительства ограничивается:

- ✓ с севера-запада, юго-запада – существующая производственная застройка;
- ✓ с юго-востока – железная дорога;
- ✓ с северо-востока – земли для ведения лесного хозяйства.

Рельеф территории сложившийся. На площадке строительства имеется:

- ✓ незавершенное законсервированное капитальное строение;
- ✓ древесные насаждения;
- ✓ травяной покров;
- ✓ подземные инженерные сети;

Объем требуемой вырубki (уточняется по результатам дополнительных изысканий):

- ✓ хвойные породы (сосна) – 1 442 шт.;
- ✓ лиственные породы (береза, осина) – 3 108 шт.

Для проектируемого объекта проведен расчет размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания (специалистами ОДО «ГЕО-ТОМ 88» в 2024 г.). Общий размер компенсационных выплат составил 69,88 базовых величин.

Для снижения негативного воздействия строительства объекта на состояние растительных сообществ и объектов растительного мира предусматривается также ряд мероприятий общего характера:

- деревья, находящиеся в районе строительства, будут защищены от повреждений;
- подъездные пути и места установки строительной техники будут расположены вне насаждений;
- при случайном повреждении деревьев за чертой строительства предусмотрена оперативная заделка изломов и других поранений садовой замазкой.

Для снижения негативного воздействия строительных работ на состояние фаунистического комплекса и отдельных объектов животного мира предусматривается ряд мероприятий общего характера:

- работа используемых при строительстве механизмов и транспортных средств будет производиться только в пределах отведенного под строительство участка;
- после окончания строительства будет проведено благоустройство и озеленение территории;
- будет обеспечено устройство освещения строительных площадок, отпугивающего животных;
- предусмотрено применение современных машин и механизмов, создающих минимальный шум при работе и рассредоточение работы механизмов по времени и в пространстве для минимизации значения фактора беспокойства для животного мира;
- строительные и дорожные машины будут соответствовать экологическим и санитарным требованиям: по выбросам отработавших газов; по шуму; по производственной вибрации;
- предусмотрен сбор образующихся при строительстве отходов в специальные контейнеры с целью предотвращения загрязнения среды обитания животных;
- временное складирование биогенных отходов, провоцирующих появление нежелательных синантропных птиц и хищников, планируется в закрытых контейнерах и сооружениях;
- предусмотрено сохранение зеленых насаждений, как биотопов полезных насекомых и птиц, не входящих в зону производства работ.

4.6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ

Система обращения с отходами должна строиться с учетом выполнения требований законодательства в области обращения с отходами (статья 4 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» №271-3) на основе следующих базовых принципов:

- ✓ обязательность изучения опасных свойств отходов и установления степени опасности отходов и класса опасности опасных отходов;
- ✓ нормирование образования отходов производства, а также установление лимитов хранения и лимитов захоронения отходов производства;
- ✓ использование новейших научно-технических достижений при обращении с отходами;
- ✓ приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды и с учетом экономической эффективности;
- ✓ приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению;
- ✓ экономическое стимулирование в области обращения с отходами;
- ✓ платность размещения отходов производства;
- ✓ ответственность за нарушение природоохранных требований при обращении с отходами;
- ✓ возмещение вреда, причиненного при обращении с отходами окружающей среде, здоровью граждан, имуществу;
- ✓ обеспечение юридическим и физическим лицам, в том числе индивидуальным предпринимателям, доступа к информации в области обращения с отходами.

Отходы, образующиеся на стадии строительства объекта:

Основными источниками образования отходов на этапе строительства объекта являются: проведение подготовительных и строительно-монтажных работ (демонтажные работы, выруб-ка древесной растительности).

Временное хранение строительных отходов до их передачи на объекты по использованию и/или на объекты захоронения отходов (при невозможности использования) будет производиться на специально оборудованной твердым (уплотненным грунтовым) основанием площадке. Организация хранения отходов будет осуществляться в соответствии с требованиями статьи 22 Закона «Об обращении с отходами» №271-3 и техническими условиями на проектирование.

В период строительства объектов запрещается проводить ремонт техники в полевых условиях без применения устройств (поддоны, емкости, подстилка из пленки и др.), предотвращающих попадание горюче-смазочных материалов в компоненты природной среды.

Перечень отходов, которые будут образовываться при строительстве объекта «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве», приведен в таблице 7. Наименования, код и класс опасности отходов указаны согласно общегосударственному классификатору Республики Беларусь ОКРБ 021-2019, утвержденного Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь №3-Т от 09.09.2019г.

Таблица 7.
Отходы строительства

Наименование отхода	Код	Класс опасности	Объем образования, т	Происхождение	Способ обращения
1	2	3	4	5	6
Отрезки хлыстов, козырьки, откомлевки, обрезки при раскряжевке и т.п.	1730100	неопасные	51	вырубка древесной растительности	передача на использование согласно реестру объектов по использованию РБ
Сучья, ветви, вершины	1730200	неопасные	514	вырубка древесной растительности	передача на использование согласно реестру объектов по использованию РБ
Отходы корчевания пней	1730300	неопасные	308	вырубка древесной растительности	передача на использование согласно реестру объектов по использованию РБ

1	2	3	4	5	6
Смешанные отходы строительства	3991300	четвертый класс	50	демонтажные работы	передача на использование согласно реестру объектов по использованию РБ
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400	неопасные	10	жизнедеятельность рабочих на строительной площадке	вывоз на полигон ТБО для захоронения

Отходы, образующиеся при эксплуатации объекта:

При эксплуатации проектируемого объекта будут образовываться отходы производства, наименование, код, класс опасности согласно общегосударственному классификатору Республики Беларусь ОКРБ 021-2019, утвержденного Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь №3-Т от 09.09.2019г, а также объем образования и решение по использованию которых представлены в таблице 8.

Таблица 8.

Отходы производства, образующиеся на предприятии

Наименование отхода	Код	Степень опасности и класс опасности	Объем образования, т/год	Происхождение	Способ обращения
1	2	3	4	5	6
Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организаций	9120800	четвертый класс	708,29	уборка территории	передача на использование согласно реестру объектов по использованию РБ
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400	неопасные	4,45	жизнедеятельность сотрудников предприятия	передача на использование согласно реестру объектов по использованию РБ
Шлам нефтеловушек	5471900	четвертый класс	0,5	очистка поверхностных сточных вод	передача на использование согласно реестру объектов по использованию РБ
Осадки взвешенных веществ от очистки дождевых стоков	8440100	четвертый класс	3,3		передача на использование согласно реестру объектов по использованию РБ

Реестр организаций, принимающих отходы производства на использование или обезвреживание размещен на сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды и на сайте организации, уполномоченной на ведение реестров - Республиканское научно-исследовательское унитарное предприятие «Бел НИЦ «Экология».

При транспортировке отходов необходимо следить за их отдельным вывозом по классам опасности, т.к. класс опасности смеси будет установлен по наивысшему классу опасности. Допускается перевозка отходов разных классов опасности в одном транспортном средстве, если они затарены в отдельную упаковку (контейнер, мешки и др.), предотвращающую их смешивание и позволяющую производить взвешивание отходов на полигонах по классам опасности.

Временное хранение отходов производства должно производиться на специальной площадке с твердым покрытием, предупреждающим загрязнение прилегающей территории. Контейнеры и другая тара для сбора отходов должны быть промаркированы: указан класс опасности, код и наименование собираемых отходов. Контейнеры и тара, расположенные на открытой территории для сбора и хранения отходов, должны иметь крышки.

Для снижения нагрузки на окружающую среду при обращении с отходами на стадии строительства и эксплуатации проектируемого объекта предусмотрено:

- учет и контроль всего нормативного образования отходов;
- организация мест временного накопления отходов;
- селективный сбор отходов с учетом их физико-химических свойств, с целью повторного использования или размещения;
- передача по договору отходов, подлежащих повторному использованию или утилизации, специализированным организациям, занимающимся переработкой отходов;
- передача по договору отходов, не подлежащих повторному использованию, специализированным организациям, занимающимся размещением отходов на полигоне;
- организация мониторинга мест временного накопления отходов, условий хранения и транспортировки отходов, контроль соблюдения экологической, противопожарной безопасности и техники безопасности при обращении с отходами.

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

4.7. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ОБЪЕКТОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОСОБОЙ ИЛИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОХРАНЕ

В непосредственной близости ООПТ от проектируемого объекта отсутствуют.

Проектируемый объект «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве» размещается:

- в водоохранной зоне водного объекта;

- в зоне санитарной охраны источника питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения (водозабор Зимница 2, 3 пояса).

Согласно статье 53 Водного Кодекса Республики Беларусь №149-З от 30.04.2014 г.:

В границах водоохраных зон не допускаются, если иное не установлено Президентом Республики Беларусь:

1. применение (внесение) с использованием авиации химических средств защиты растений и минеральных удобрений;

2. возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов захоронения отходов, объектов обезвреживания отходов, объектов хранения отходов (за исключением санкционированных мест временного хранения отходов, исключающих возможность попадания отходов в поверхностные и подземные воды);

3. возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов хранения и (или) объектов захоронения химических средств защиты растений;

4. складирование снега с содержанием песчано-солевых смесей, противоледных реагентов;

5. размещение полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников, полей фильтрации, иловых и шламовых площадок (за исключением площадок, входящих в состав очистных сооружений сточных вод с полной биологической очисткой и водозаборных сооружений, при условии проведения на таких площадках мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией);

6. мойка транспортных и других технических средств;

7. устройство летних лагерей для сельскохозяйственных животных;

8. рубка леса, удаление, пересадка объектов растительного мира без лесоустроительных проектов, проектной документации, утвержденных в установленном законодательством порядке, без разрешения местного исполнительного и распорядительного органа, за исключением случаев, предусмотренных законодательством об использовании, охране и защите лесов, о растительном мире, о транспорте, о Государственной границе Республики Беларусь.

Согласно статье 26 Закона Республики Беларусь №571-З от 24.06.1999г. «О питьевом водоснабжении»:

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

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

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

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

К недостаточно защищенным подземным водам относятся воды напорных и безнапорных водоносных горизонтов (комплексов), которые в естественных условиях или в результате эксплуатации водозабора получают питание на площади зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения из вышележащих недостаточно защищенных водоносных горизонтов (комплексов) через гидро-геологические окна или проницаемые породы кровли, а также из водотоков и водоемов путем непосредственной гидравлической связи.

В границах второго пояса зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения действуют запреты и ограничения, указанные в части первой настоящей статьи, а также запрещается применение химических средств защиты растений и удобрений.

Проектными решениями по строительству объекта «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве» режимы использования природных территорий, подлежащих специальной охране, соблюдаются.

4.8. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ ВЕРОЯТНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

В процессе работы проектируемого оборудования возможно возникновение следующих аварийных ситуаций:

№ п/п	Аварийная ситуация	Последствия	Действия персонала
1	2	3	4
1	Поломка какого-либо механического или же электрического оборудования	Вывод на ремонт или замена	Система автоматики останавливает работу поврежденного оборудования. Если автоматика не отключила оборудование, произвести ручное отключение оборудования до устранения причины неисправности.
2	Задымление, пожар, взрыв	Полное либо частичное повреждение зданий и сооружений, оборудования. Нанесение повреждений персоналу.	Передача сигнала о пожаре для его ликвидации. Передача информации о пострадавших для немедленного оказания медицинской помощи

При соблюдении персоналом правил действий при различных аварийных ситуациях, негативные последствия на население и окружающую среду будут минимизированы.

4.9. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

В рамках реализации проекта «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве» предусматривается организация нового производства ЧТУП «Базальтум» по выпуску строительных материалов, а именно плит из базальтовой ваты для применения в качестве утеплителя в строительстве.

Проектом планируется организация производства строительных материалов, а именно:

- ❖ плиты из базальтовой ваты для применения в качестве утеплителя в строительстве.

Производственная программа: 35 000 тонн в год.

Целесообразность осуществления данного проекта: организация нового производства ЧТУП «Базальтум» по выпуску строительных материалов, а именно плит из базальтовой ваты для применения в качестве утеплителя в строительстве.

Целесообразность осуществления данного проекта состоит в следующем:

В результате реализации проекта ожидается следующие эффекты:

- ✓ **Технический:**

освоение новой технологии производства плит из базальтовой ваты для применения в качестве утеплителя в строительстве.

- ✓ **Экономический:**

получение прибыли от реализации импортозамещающей готовой продукции.

- ✓ **Социальный:**

создание новых рабочих мест;

дополнительное поступление налогов в бюджет.

Таким образом, прямые социально-экономические последствия реализации планируемой деятельности будут связаны с результативностью производственно-экономической деятельности проектируемого объекта. Косвенные социально-экономические последствия реализации планируемой деятельности будут связаны с развитием социальной сферы в регионе за счет повышения налоговых и иных платежей от нового объекта, с развитием сферы услуг за счет роста покупательской способности населения.

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ИЛИ СНИЖЕНИЮ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

Атмосферный воздух:

Проведен расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. В расчетах использовались данные для самых неблагоприятных условий при одновременной работе существующего и проектируемого технологического оборудования одновременно. Результаты расчетов загрязняющих веществ показали, что ни по одному загрязняющему веществу превышений предельно-допустимых концентраций после ввода в эксплуатацию объекта не будет.

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду проектом предусмотрены следующие меры по уменьшению вредных выбросов в атмосферу на стадии строительства и при эксплуатации проектируемого объекта:

- все работающие на стройплощадке машины с двигателями внутреннего сгорания в обязательном порядке будут проверены на токсичность выхлопных газов;
- работа вхолостую механизмов на строительной площадке запрещена;
- организация твердых проездов на территории строительной площадки с минимизацией пыления при работе автотранспорта;
- обеспечение высоты труб источников выбросов достаточной, для соблюдения норм ПДК загрязняющих веществ на границе расчетной СЗЗ предприятия и на жилой зоне.

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха шумовым воздействием и вибрацией при строительстве и эксплуатации 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.

В качестве основного метода контроля количества и состава выбросов загрязняющих веществ от проектируемого оборудования, а также контроля уровня шума, предусмотрен метод измерения концентраций загрязняющих веществ и шумового воздействия.

Растительный и животный мир:

Для снижения негативного воздействия строительных работ на состояние фаунистического комплекса и отдельных объектов животного мира предусматривается ряд мероприятий общего характера:

- работа используемых при строительстве механизмов и транспортных средств будет производиться только в пределах отведенного под строительство участка;
- после окончания строительства будет проведено благоустройство и озеленение территории;
- будет обеспечено устройство освещения строительных площадок, отпугивающего животных;
- предусмотрено применение современных машин и механизмов, создающих минимальный шум при работе и рассредоточение работы механизмов по времени и в пространстве для минимизации значения фактора беспокойства для животного мира;
- строительные и дорожные машины будут соответствовать экологическим и санитарным требованиям: по выбросам отработавших газов; по шуму; по производственной вибрации;
- предусмотрен сбор образующихся при строительстве отходов в специальные контейнеры с целью предотвращения загрязнения среды обитания животных;
- временное складирование биогенных отходов, провоцирующих появление нежелательных синантропных птиц и хищников, планируется в закрытых контейнерах и сооружениях;
- предусмотрено сохранение зеленых насаждений, как биотопов полезных насекомых и птиц, не входящих в зону производства работ.

Для снижения негативного воздействия строительства объекта на состояние растительных сообществ и объектов растительного мира предусматривается также ряд мероприятий общего характера:

- деревья, находящиеся на территории строительства, будут защищены от повреждений;
- подъездные пути и места установки строительной техники будут расположены вне насаждений;
- при случайном повреждении деревьев за чертой строительства предусмотрена оперативная заделка изломов и других поранений садовой замазкой.

Поверхностные и подземные воды, почвенный покров:

С целью снижения негативного воздействия на земельные ресурсы, поверхностные и подземные воды проектом предусмотрены следующие мероприятия на период проведения строительных работ:

- соблюдение технологии и сроков строительства;
- проведение работ строго в границах отведенной территории;
- сбор и своевременный вывоз строительных отходов;
- устройство специальной площадки с установкой закрытых металлических контейнеров для сбора бытовых отходов и их своевременный вывоз;
- применение технически исправной строительной техники;
- выполнение работ по ремонту и техническому обслуживанию строительной техники за пределами территории строительства на СТО.

Проектными решениями также предусмотрены следующие мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы, поверхностные и подземные воды при эксплуатации проектируемого объекта:

- устройство твердого покрытия, препятствующего попаданию нефтепродуктов в грунт;
- герметизация технологического оборудования и трубопроводов и содержание их в технологической исправности;
- отвод дождевых вод осуществляется в проектируемые очистные сооружения;
- озеленение свободных площадей производственной территории;
- систематическая уборка снега с проездов и площадок – снижает накопление загрязняющих веществ (в том числе, хлоридов и сульфатов) на стокообразующих поверхностях;
- организация регулярной сухой уборки проездов и площадок – исключает накопление взвешенных веществ на стокообразующих поверхностях;
- сбор и своевременный вывоз всех видов отходов по договору со специализированными организациями.

В целом для снижения потенциальных неблагоприятных воздействий от проектируемого объекта на природную среду и здоровье населения при реализации проекта необходимо:

- соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- соблюдение технологий и проектных решений;
- лабораторный контроль за источниками воздействия.

6. ТРАНСГРАНИЧНОЕ ВЛИЯНИЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА

Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (далее – Конвенция) была принята в ЭСПО (Финляндия) 25.02.1991 года и вступила в силу 10.09.1997 года. Конвенция призвана содействовать обеспечению устойчивого развития посредством поощрения международного сотрудничества в деле оценки вероятного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду. Она применяется, в частности, к деятельности, осуществление которой может нанести ущерб окружающей среде в других странах. В конечном итоге Конвенция направлена на предотвращение, смягчение последствий и мониторинг такого экологического ущерба.

Трансграничное воздействие – любые вредные последствия, возникающие в результате изменения состояния окружающей среды, вызываемого деятельностью человека, физический источник которой расположен полностью или частично в районе, находящемся под юрисдикцией той или иной Стороны, для окружающей среды, в районе, находящемся под юрисдикцией другой Стороны. К числу таких последствий для окружающей среды относятся последствия для здоровья и безопасности человека, флоры, почвы, воздуха, вод, климата, ландшафта и исторических памятников или других материальных объектов.

Объект «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве» не входит в Добавление I к Конвенции, содержащий перечень видов деятельности, требующих применение Конвенции в случае возникновения существенного трансграничного воздействия на окружающую среду.

Реализация проектных решений по объекту «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве» не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на атмосферный воздух, поскольку:

I. Зона воздействия проектируемого объекта располагается в пределах района размещения объекта.

II. Реализация проектных решений по объекту «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве» не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на поверхностные воды, сброс сточных вод в водные объекты отсутствует.

III. Проектируемый объект расположен в восточной части Республики Беларусь, располагается на расстоянии около 450 км от границы Республики Беларусь и Республики Польша, на расстоянии около 200 км от границы Республики Беларусь и Украины, на расстоянии около 75 км от границы Республики Беларусь и Российской Федерации, на расстоянии около 220 км от границы Республики Беларусь и Латвийской Республики, на расстоянии около 385 км от границы Республики Беларусь и Литовской Республики. Зона воздействия проектируемого объекта не затрагивает соседние страны, сброс сточных вод в водные объекты проектными решениями не предусматривается. Следовательно, процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

7. ПРОГРАММА ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА (ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА)

Экологический мониторинг проводится с целью обеспечения экологической безопасности объекта при реализации планируемой деятельности. В процессе экологического мониторинга осуществляется отслеживание экологической и социальной обстановки на определенной территории при функционировании объекта, проводится сопоставление прогнозной и фактической ситуации. На основе данных мониторинга принимаются необходимые управленческие решения.

Основанием для проведения работ по экологическому мониторингу на вновь построенном объекте являются требования действующего законодательства, которое обязывает юридические лица, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность, проводить локальный мониторинг в соответствии со следующими нормативными правовыми актами:

- Положением о порядке проведения в составе Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь локального мониторинга окружающей среды и использования его данных, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.04.2004 г. № 482 (в ред. от 25.11.2020 №676);

- Инструкцией о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды юридическими лицами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность, утвержденной Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.02.2007 № 9 (в ред. от 30.12.2020 №29).

- Постановление Министерства Природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18.07.2017г. №5-Т «Об утверждении экологических норм и правил» (в ред. от 21.09.2021 №7-Т).

Мониторинг в период строительства включает контроль состояния растительного покрова (фитомониторинг) на участках, примыкающих к зоне активной деятельности.

Цель его – своевременное выявление процессов трансформации растительного покрова. По мере выхода территории из этапа строительства основной задачей мониторинга становится оценка процессов естественного восстановления растительности. На этой основе окончательно определяются приемы и объемы рекультивации нарушенных земель. После проведения рекультивации нарушенных земель в задачи фитомониторинга ставится контроль эффективности рекультивации.

После реализации проектных решений и ввода проектируемого объекта в эксплуатацию рекомендуется проводить производственный контроль за:

- выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

При осуществлении контроля необходимо применять:

- средства измерений, прошедшие процедуру утверждения типа средств измерений, имеющие действующий сертификат утверждения типа средств измерений, и прошедшие поверку в

порядке, установленном законодательством Республики Беларусь об обеспечении единства измерений;

- единичные экземпляры средств измерений, прошедших метрологическую аттестацию, по результатам их поверки или калибровки;

- методики выполнения измерений, прошедшие процедуру метрологического подтверждения пригодности методик выполнения измерений, в том числе методики выполнения измерений, включенные в технические нормативные правовые акты, и включенные в реестр технических нормативных правовых актов и методик выполнения измерений в области охраны окружающей среды.

8. ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ. ВЫЯВЛЕННЫЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

При выполнении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности следует учитывать неопределенность данной оценки.

Неопределенность оценки воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности – величина многофакторная, обусловленная сочетанием ряда вероятностных величин и погрешностей. Последние определяются использованием в системе оценки разноплановых и изменчивых во времени данных. В рассматриваемом случае важнейшими факторами, определяющими величину неопределенности и достоверности прогнозируемых последствий, являются:

- неопределенность данных в объемах образования отходов на стадии строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

После ввода в эксплуатацию проектируемого объекта на предприятии будет разработана инструкция по отходам производства с последующим утверждением ее в территориальной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды.

- неопределенность в фактических выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемого оборудования.

После ввода в эксплуатацию проектируемого объекта будет проведена инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, разработка Проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также получено Разрешение на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух для предприятия. На данной стадии выбросы загрязняющих веществ от проектируемого объекта будут уточнены и подтверждены.

- неопределенность прогнозируемых уровней шумового воздействия на атмосферный воздух.

Прогнозируемые уровни шумового воздействия на атмосферный воздух определены расчетным методом, с использованием действующих технических нормативно - правовых актов, без применения данных испытаний и измерений, выполненных аккредитованными лабораториями.

Для повышения степени достоверности прогнозируемых последствий данные по проектным решениям были максимально приближены к натурным.

Таким образом, достоверность прогнозируемых воздействий, наносящих вред окружающей среде, здоровью населения и материальным объектам, максимально высокая, так как информация об объекте воздействия представлена в наиболее полном объеме.

9. УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель разработки условий для проектирования объекта – обеспечение 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 населения, 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.

При разработке проектной документации учесть требования законодательства Республики Беларусь:

- при проектировании объекта соблюдать требования Технического регламента Республики Беларусь «Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность» (ТР 2009/013/ВУ), утвержденного Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 31.12.2009 №1748.

-при проектировании объекта соблюдать требования Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 11 декабря 2019 г. №847 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований»;

- при проектировании объекта соблюдать требования Санитарных норм и правил «Требования к системам водоотведения населенных пунктов», утвержденных Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15.05.2012г. №48;

- при проектировании объекта соблюдать требования Санитарных норм и правил «Гигиенические требования к проектированию, строительству, капитальному ремонту, реконструкции, благоустройству объектов строительства, вводу объектов в эксплуатацию и проведению строительных работ», утвержденных Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 04.04.2014 №24.

При разработке проектной документации учесть требования законодательства Республики Беларусь в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения:

- Санитарные нормы и правила «Требования к атмосферному воздуху населенных пунктов и мест массового отдыха населения», утвержденные Постановлением Министерства Здравоохранения Республики Беларусь от 30.12.2016 г. №141;

- Нормативы предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения, утвержденные Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.11.2016 №113;

- Гигиенический норматив содержания загрязняющих химических веществ в атмосферном воздухе, обладающих эффектом суммации, утвержденные Постановлением Министерства Здравоохранения Республики Беларусь от 30.03.2015г. №33;

- Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденные Постановлением Министерства Здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011г. №115.

При разработке проектной документации учесть требования законодательства Республики Беларусь в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения:

- Санитарные нормы и правила «Санитарно-эпидемиологические требования к охране подземных водных объектов, используемых в питьевом водоснабжении, от загрязнения», утвержденные Постановлением Министерства Здравоохранения Республики Беларусь от 16.12.2015г. №125;

- Санитарные правила и нормы 2.1.2.12-33-2005 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод от загрязнения», утвержденные Постановлением Главного Государственного Санитарного врача Республики Беларусь от 28.11.2005г. №198;

- Санитарные нормы и правила «Требования к организации зон санитарной охраны источников и централизованных систем питьевого водоснабжения», утвержденные Постановлением Министерства Здравоохранения Республики Беларусь от 30.12.2016 г. №142;

- Санитарные нормы и правила «Требования к системам водоотведения населенных пунктов», утвержденные Постановлением Министерства Здравоохранения Республики Беларусь от 15.05.2012 г. №48.

Проектирование и строительство объекта выполнять согласно требований Водного Кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014г. №149-3.

При разработке проектной документации учесть требования Закона Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003г. №205-3.

При проведении строительных работ обеспечить сохранение существующих объектов растительного мира.

При разработке проектной документации учесть требования Закона Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007г. №257-3:

- разработку проектной документации производить согласно Статьи 23: требования, предъявляемые к осуществлению строительной и иной деятельности, не связанной с использованием объектами животного мира, но оказывающей вредное воздействие на них и (или) среду их обитания или представляющей потенциальную опасность для них.

При разработке проектной документации учесть требования Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007г. №271-3.

При разработке проектной документации учесть требования ТКП 17.11-10-2014 «Охрана окружающей среды и природопользование. Отходы. Правила обращения со строительными отходами».

Объекты по использованию (хранению, захоронению) отходов должны быть зарегистрированы в реестре объектов по использованию (хранению, захоронению) отходов в установленном законодательством Республики Беларусь порядке.

10. ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Методика оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду основывается на определении показателей пространственного масштаба воздействия, временного масштаба воздействия и значимости изменений в результате воздействия, переводе качественных характеристик и количественных значений этих показателей в баллы согласно таблицам Г.1-Г.3 ТКП 17.02-08-2012 (02120) «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета».

Определение показателей пространственного масштаба воздействия:

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

Определение показателей временного масштаба воздействия:

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

Определение показателей значимости изменений в природной среде (вне территорий под техническими сооружениями):

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

компонентов природной среды. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	
---	--

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

Общее количество баллов в пределах:

1-8 баллов характеризует воздействие как воздействие низкой значимости,

9-27 – воздействие средней значимости,

28-64 – воздействие высокой значимости.

Проведенные исследования показали, что воздействия на компоненты окружающей среды имеют **воздействие высокой значимости**, общая оценка значимости – 36 балла.

11. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Анализ материалов по проектным решениям строительства объекта «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве», анализ условий окружающей среды в районе размещения проектируемого объекта позволили провести оценку воздействия на окружающую среду в полном объеме.

Оценено современное состояние окружающей среды региона планируемой деятельности.

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

- ✓ выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух,
- ✓ шумовое воздействие и вибрация,
- ✓ сточные воды,
- ✓ образующиеся отходы.

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

Исходя из предоставленных 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 нарушающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению; на здоровье населения будет в пределах норм ПДК и ПДУ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Закон Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. №399-3 «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;
2. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19 января 2017 г. № 47 «О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 года «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»»;
3. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14 июня 2016 г. № 458 «Об утверждении Положения о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, экологических докладов по стратегической экологической оценке, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых решений и внесении изменений и дополнения в некоторые постановления Совета Министров Республики Беларусь»;
4. Положение о порядке проведения общественной экологической экспертизы, утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29.10.2010 № 1592;
5. ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду»;
6. ТКП 17.02-08-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета. Утвержден постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 05.01.2012 г. №1-Т;
7. ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», утвержденный постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 18.07.2017 № 5-Т (в редакции постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 21.11.2022 № 23-Т);
8. ЭкоНиП 17.08.06-001-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха, утвержденный Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 29.12.2022 № 32-Т;
9. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХІІ;
10. Закон Республики Беларусь от 20 июля 2007 г. N 271-3 «Об обращении с отходами»;
11. Закон Республики Беларусь от 14.06.2003 № 205-3 «О растительном мире»;
12. География Белоруссии. Под ред. М.С. Войтовича. Мн., 1984. – 386 с.;
13. Высоцкий Э.А., Демидович Л.А., Деревянкин Ю.А. Геология и полезные ископаемые Республики Беларусь. – Мн.: Университетское, 2010. – 184 с.;
14. Якушко О.Ф., Марына Л.В., Емельянов Ю.Н. Геоморфология Беларуси. – Мн.: БГУ, 2009. – 172 с.;
15. Энциклапедыя прыроды Беларусі. У 5-і т. Т. 1. Ааліты – Гасцінец / Рэдкал.: І. П. Шамякін (гал. рэд.) і інш. – Мн.: БелСЭ, 2012. – 522 с.;
16. Государственный земельный кадастр Республики Беларусь (по состоянию на 1 января 2013 года) – Минск, Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь. 2013. – 57 с.;

17. Красная книга Республики Беларусь: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений. / Л. И. Хоружик, Л. М. Суценья, В. И. Парфенов и др. — Мн.: БелЭн, 2005. — 456 с.;
18. Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Демографический ежегодник Республики Беларусь, 2015 – 449 с.;
19. Статистический ежегодник Республика Беларусь, 2014 / Национальный статистический комитет Республики Беларусь, [председатель редакционной коллегии: В. И. Зиновский и др.];
20. ТКП 17.11-02-2009 (02120/02030) Охрана окружающей среды и природопользование. Отходы. Обращение с коммунальными отходами. Объекты захоронения твердых коммунальных отходов правила проектирования и эксплуатации. Минприроды, 2009г;
21. Леонович И.И. Климат Республики Беларусь. Пособие для студентов. Белорусский национальный технический университет; 173 с.;
22. Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: результаты наблюдений, 2012 / Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, Главный информационно-аналитический центр Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь, Республиканское научно-исследовательское унитарное предприятие "Бел НИЦ "Экология"; под общей редакцией С. И. Кузьмина, 2013. – 346 с.;
23. Клебанович Н.Б. География почв Беларуси. Белорусский государственный университет, 2009. – 198 с.;
24. Блакітная кніга Беларусі: энцыкл. / Рэдкал.: Н. А. Дзісько, М. М. Курловіч, Я. В. Малашэвіч і інш.; Маст. В. Г. Загародні. – Мн.: БелЭн, 1994. – 415 с.;
25. Подземные воды Беларуси / НАН Беларуси. Ин-т геол. наук; Науч. ред. В. С. Усенко; Минск: Ин-т геол. наук НАН Беларуси, 1998 – 260 с./.
26. Метеорологические станции Республики Беларусь, Белорусский национальный технический университет, Д-р. техн. наук, профессор Леонович И.И.;
27. Национальный статистический комитет Республики Беларусь Главное статистическое управление Гродненской области Численность населения на 1 января 2019 г. и среднегодовая численность населения за 2018 год по Гродненской области в разрезе районов, городов, поселков городского типа.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь



Республиканское дочернее унитарное
предприятие «Проектный институт
Могилевгипрозем» республиканского унитарного
предприятия «Проектный институт
Белгипрозем»

АКТ

выбора места размещения земельного участка

для строительства и обслуживания зданий, сооружений, инженерно-транспортной инфраструктуры по объекту «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве»

СОГЛАСОВАНО *
Председатель Могилевского
областного исполнительного комитета

УТВЕРЖДЕНО
Председатель Могилевского
городского исполнительного комитета

(подпись) _____
(инициалы, фамилия)
20 ____ г.



(подпись) _____
(инициалы, фамилия)
А.В.Студнев
2024 г.

* Согласование производится в случае, если изъятие и предоставление земельного участка относятся к компетенции областного исполнительного комитета, а также в иных случаях, определенных областным исполнительным комитетом.

АКТ

выбора места размещения земельного участка

для строительства и обслуживания зданий, сооружений, инженерно-транспортной инфраструктуры по объекту «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве»

(целевое назначение земельного участка и наименование объекта (при наличии))

частным производственным унитарным предприятием «Базальтум»

(гражданин, индивидуальный предприниматель или юридическое лицо,

заинтересованные в предоставлении земельного участка)

03 04 2024г.

Комиссия по выбору места размещения земельных участков, созданная решением Могилевского городского исполнительного комитета от 31 января 2023 г. № 3-5 (далее – комиссия), в составе:

председателя комиссии – первого заместителя председателя <u>Могилевского горисполкома</u> (должность)	Бушлекова И.В. (фамилия, инициалы)
заместителя председателя комиссии – заместителя начальника управления архитектуры и градостроительства <u>Могилевского горисполкома</u> (должность)	Шматова В.М. (фамилия, инициалы)
главного специалиста <u>Могилевской городской и районной инспекции</u> <u>природных ресурсов и охраны окружающей среды</u>	Сидорук Л.И.
врача - гигиениста отделения коммунальной гигиены <u>УЗ «Могилевский зональный центр гигиены и эпидемиологии»</u>	Вороновой О.Э.
заместителя начальника <u>Могилевского городского отдела по</u> <u>чрезвычайным ситуациям учреждения «Могилевское областное управление</u> <u>Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь»</u>	Мешкова Ю.М.
первого заместителя главы администрации <u>Октябрьского района г.Могилева</u>	Мысливца С.С.
начальника управления землеустройства <u>Могилевского</u> <u>городского исполнительного комитет</u>	Путро В.Л.
главного инженера <u>Могилевского городского района электрических</u> <u>сетей филиала Могилевские электрические сети республиканского</u> <u>унитарного предприятия электроэнергетики «Могилевэнерго»</u>	Закревского В.В.
инженера линейных сооружений связи и абонентских устройств <u>Могилевского узла электросвязи Могилевского филиала</u> <u>РУП «БЕЛТЕЛЕКОМ»</u>	Тачилкина И.В.
первого заместителя главы администрации <u>Ленинского района г.Могилева</u>	Шарая А.С.

в присутствии директора частного предприятия «Базальтум» _____ Котельникова И.С.
(гражданин, индивидуальный предприниматель или представитель юридического лица, заинтересованные в предоставлении земельного участка, представители других организаций (по решению местного исполнительного комитета), фамилия, инициалы)

рассмотрела материалы предварительного согласования места размещения земельного участка для строительства и обслуживания зданий, сооружений, инженерно-транспортной

(цельное назначение земельного участка)

инфраструктуры по объекту «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г. Могилеве»

(далее – объект),

архитектурно-планировочное задание и технические условия на его инженерно-техническое обеспечение.

1. Размещение объекта предусмотрено в целях реализации инвестиционного проекта

(решение Президента Республики Беларусь,

Совета Министров Республики Беларусь, государственная программа, утвержденная Президентом Республики

Беларусь, или Советом Министров Республики Беларусь, производственная необходимость,

план капитального строительства, иное)

2. В результате рассмотрения земельно-кадастровой документации, архитектурно-планировочного задания и технических условий на его инженерно-техническое обеспечение (при наличии) и, учитывая требования нормативных правовых и технических нормативных правовых актов в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, санитарно-эпидемического благополучия населения, охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, комиссия считает целесообразным размещение земельного участка, испрашиваемого для строительства (размещения) и обслуживания объекта, на землях г. Могилева, РУП «Могилевское отделение Белорусской

(наименование землепользователя)

железной дороги»

со следующими требованиями:

снятия, сохранения и использования плодородного слоя почвы согласно разработанной

(условия предоставления земельного участка, условия снятия, сохранения и использования

проектной документации в установленном порядке; с правом вырубki древесно –

плодородного слоя почвы, право вырубki древесно-кустарниковой растительности и использования

кустарниковой растительности в установленном порядке; проектирования объекта в

получаемой древесины, необходимость проведения почвенных и агрохимического обследований

согласованных границах земельного участка; оказания минимального отрицательного

для определения фактического размера потерь сельскохозяйственного производства условия проведения

воздействия на окружающую среду; компенсации возможного вредного воздействия на

общественного обсуждения размещения объекта строительства (при необходимости его проведения),

объекты животного мира и среду их обитания в соответствии со статьей 23 Закона

иные условия выполнения проектно-исследовательских работ)

Республики Беларусь «О животном мире»; выполнения условий Могилевской городской и

районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды, Могилевского

зонального ЦГЭ, филиала «Могилевские электрические сети» РУП «Могилевэнерго»,

филиала «Могилевводоканал» УПКПВКХ «Могилевоблводоканл», государственного

предприятия «Могилевзеленстрой», РУП «Могилевское отделение Белорусской железной

дороги»; в случае необходимости оформления вторым этапом материалов предварительного

согласования места размещения земельных участков для строительства инженерных сетей по

объекту

Земельный участок имеет ограничения (обременения) прав использования в связи с

(наименование

его расположением на природных территориях, подлежащих специальной охране (в

ограничений (обременений) прав на земельный участок)

водоохранной зоне реки, водоема (пр. № 21, пр. № 22), в зоне санитарной охраны источников

питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения (водозабор

Зимница пояс 2,3)), в охранных зонах электрических сетей

3. Земельный участок испрашивается в аренду

(вид права на земельный участок)

4. Сведения о земельном участке:

№ п/п	Сведения	Единица измерения	Значение
1	Общая площадь земельных участков	га	9,6400
2	Земли сельскохозяйственного назначения, в том числе:	га	-
	сельскохозяйственные земли, из них:	га	-
	пахотные земли	га	-
	залежные земли	га	-
	земли под постоянными культурами	га	-
	луговые земли	га	-
	другие виды земель	га	-
3	Земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов	га	9,2511
4	Земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения	га	0,3788
5	Земли природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения	га	-
6	Земли лесного фонда, в том числе:	га	-
	природоохранные леса/из них лесные земли	га	-
	рекреационно-оздоровительные леса/из них лесные земли	га	-
	защитные леса/из них лесные земли	га	-
	эксплуатационные леса/из них лесные земли	га	-
7	Земли водного фонда	га	0,0101
8	Земли запаса	га	-
9	Ориентировочные суммы убытков, причиняемых изъятием или временным занятием земельных участков, сносом расположенных на них объектов недвижимого имущества/из них причиняемых сносом объектов недвижимого имущества	руб.	-
10	Ориентировочные суммы потерь сельскохозяйственного производства	руб.	-
11	Ориентировочные суммы потерь лесохозяйственного производства	руб.	-
12	Кадастровая стоимость земельных участков	руб.	-
13	Баллы плодородия почв земельных участков		

5. Срок подготовки проектной документации на строительство (размещение) объекта с учетом ее государственной экспертизы не должен превышать двух лет.

6. Срок предоставления в организацию по землеустройству генерального плана объекта строительства с проектируемыми инженерными сетями, разработанного в составе проектной документации – архитектурного проекта или утверждаемой части строительного проекта, проектов организации и застройки территорий садоводческого товарищества, дачного кооператива до двух лет с даты утверждения данного акта

(до двух лет с даты утверждения (согласования) данного акта)

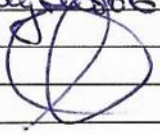
7. Акт составлен в 4 экземплярах, из которых один экземпляр остается в комиссии, второй направляется лицу, заинтересованному в предоставлении земельных участков, третий вместе с материалами предварительного согласования места размещения земельного участка – в организацию по землеустройству, четвертый (при необходимости) управление архитектуры и градостроительства Могилевского горисполкома

(в областной исполнительный комитет или в комитет (управление, отдел) архитектуры и строительства Минского городского исполнительного комитета (городского исполнительного комитета областного центра))

8. Особое мнение членов комиссии:

При разработке проекта

единицы Бюджетной организации П. 4.8.12
10.01.2010 *Подпись* *исполнитель*



W.M. Meshkov

Приложение:

1. Земельно-кадастровый план.

Заключения: Могилевской городской и районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды на 1 л., Могилевского зонального ЦГЭ на 1 л., РУП «Могилевэнерго» на 1 л., филиала «Могилевские электрические сети» РУП «Могилевэнерго» на 1 л., главного оперативного управления Генерального штаба Вооруженных Сил Республики Беларусь на 1 л., администрации Октябрьского района г.Могилева на 1 л., филиала «Могилевводоканал» УПКПВКХ «Могилевоблводоканал» на 1 л., государственного предприятия «Могилевзеленстрой» на 1 л.

Председатель комиссии

(подпись)

И.В.Бушлеков
(инициалы, фамилия)

Заместитель председателя
комиссии:

(подпись)

В.М.Шматов
(инициалы, фамилия)

Члены комиссии:

(подпись)
(подпись)
(подпись)
(подпись)
(подпись)
(подпись)
(подпись)

Л.И.Сидорук
О.Э.Воронова
Ю.М.Мешков
С.С.Мысливец
В.Л.Путро
В.В.Закревский
И.В.Тачилкин
А.С.Шарай
И.С.Котельников

Границы земельного участка, испрашиваемого частным производственным унитарным предприятием "Базальтум" для строительства и обслуживания зданий, сооружений, инженерно-транспортной инфраструктуры по объекту "Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве"

Земельно-кадастровый
г.Могилева
Предварительное согласовани

СОГЛАСОВАЛИ

Начальник управления землеустройства
Могилевского горисполкома

В.Л.Путро
(подпись)
"04" 2024 г.












Заместитель начальника управления архитектуры
и градостроительства Могилевского горисполкома

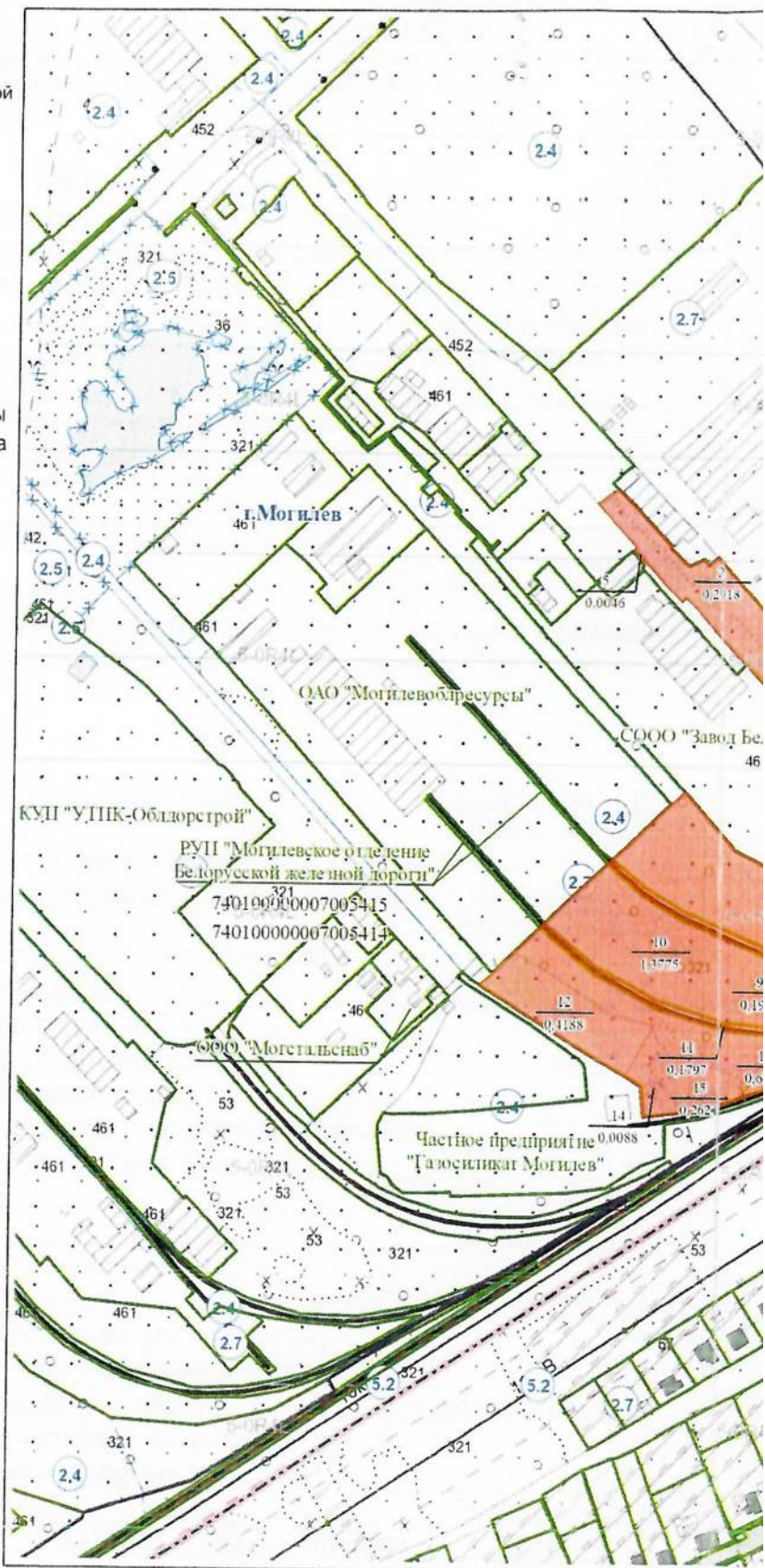
В.М.Шмагов
(подпись)
"03" 2024 г.

Директор частного предприятия "Базальтум"

И.С.Котельников
(подпись)
"05" 2024 г.

Условные обозначения:

-  земельный участок, испрашиваемый в аренду
-  свободная экономическая зона "Могилев"
-  граница населённого пункта
-  границы земельных участков, зарегистрированных в ЕГРНИ
-  1 / 1.00 номер и площадь контура вида земель
-  граница района
-  15 номер лесного квартала
-  121 код вида земель
-  2.4 природные территории, подлежащие специальной охране (водоохранный зона реки, водоема)
-  2.5 природные территории, подлежащие специальной охране (прибрежная полоса реки, водоема)
-  2.7 природные территории, подлежащие специальной охране (зона санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения)

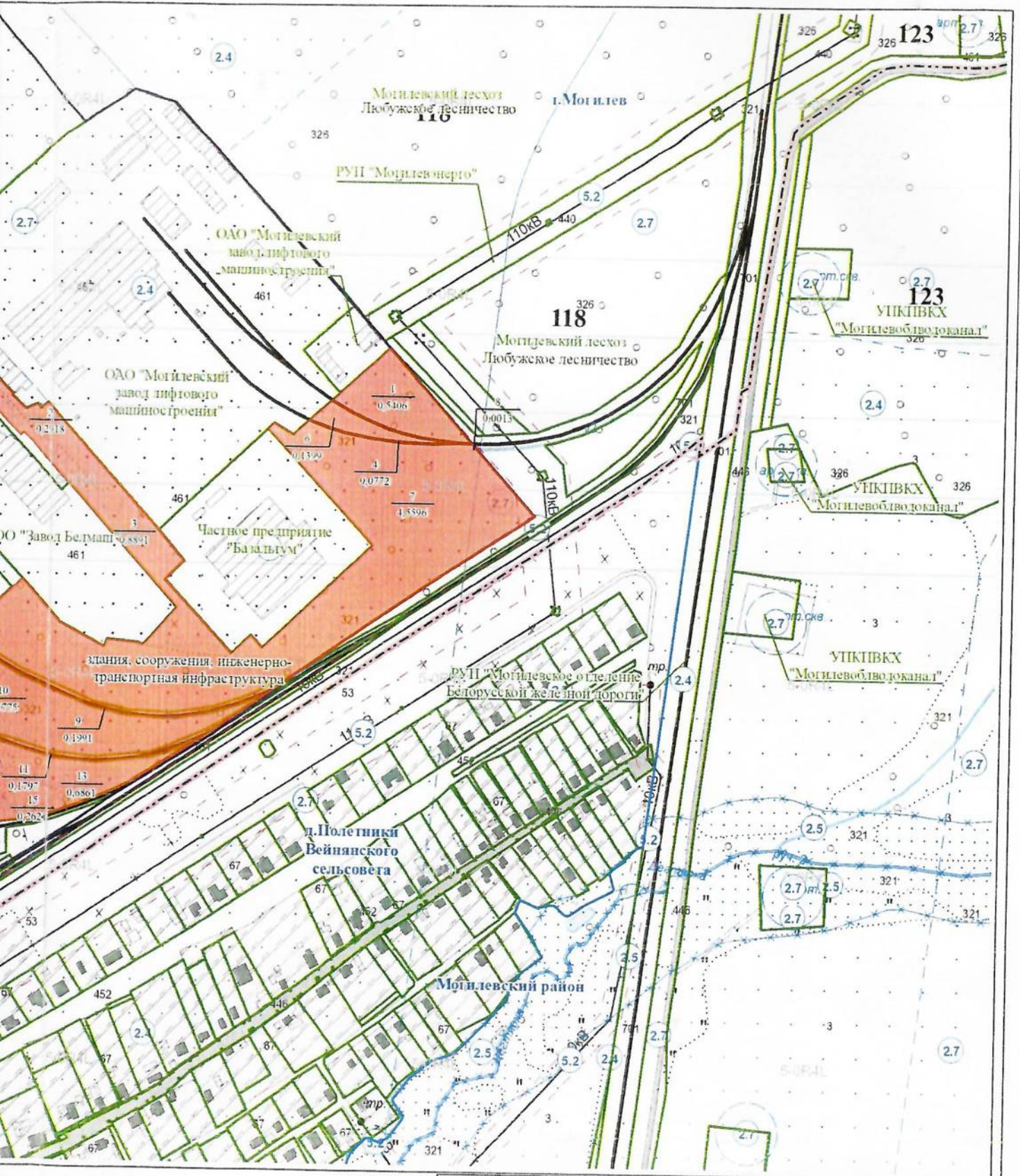


Согласовано земель всего - 9,6400 га

ОТДЕЛ ПО КОНТРОЛЮ ЗА КАЧЕСТВОМ
ПРОВЕРЕНО
Ведущий специалист
О.В.Мажула
20.04.2024

Кадастровый план земель землепользователей
г. Могилева Могилевской области
Согласование места размещения земельного участка

Выявление изготовлена с Геопортала ЗИС
Снятие копий (размножение) и использование содержания
плана для создания других планов допускается
с разрешения УП "Проектный институт "Белгипрозем"
© Географическая основа: Госкомимущество.



О ЗА КАЧЕСТВОМ РАБОТ
ВЕРЕНО
4 специалист
Межуева
20.03.2024
А.И.А.



Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь			
Государственное предприятие "Проектный институт Могилевгипрозем"			
Составил	вед. инженер	<i>С.С. Котикова</i>	О.С. Котикова
Проверил	вед. специалист		Д.В. Лазовский
2024 год	точность оцифровки соответствует масштабу 1:10000		Масштаб 1:5000

Исходящий номер: 890397

УТВЕРЖДАЮ

Отдел мониторинга окружающей среды
 Филиала «Могилёвоблгидромет»
 аккредитован Государственным предприятием «БГЦА»
 на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025-2019
 Аттестат № ВУ/112 1.0810
 действителен до 19.02.2026 г.
 Адрес: 212040, г. Могилёв, ул. Мовчанского, 4

Начальник Филиала
 «Могилёвоблгидромет»



Н.Э.Костусев
 2024 г.

**Протокол проведения измерений
 в области охраны окружающей среды № 17**

05 марта 2024 г.
 (дата составления)

Измерения осуществлялись в отношении почв (грунтов) в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения

Сведения о природопользователе: Частное предприятие «Базальтум» 213105, Могилёвская обл, Могилёвский район,

д. Затишье
 (наименование юридического лица и его место нахождения, вышестоящей организации (при наличии), фамилия, собственное имя, отчество (если таковое имеется) и место жительства индивидуального предпринимателя (физического лица), данные документа, удостоверяющего личность (серия (при наличии), номер, дата выдачи, наименование (код) государственного органа, его выдавшего, идентификационный номер (при наличии), сведения о государственной регистрации индивидуального предпринимателя)

Заказчик: Частное предприятие «Базальтум» 213105, Могилёвская обл, Могилёвский район, д. Затишье

Наименование объекта и его месторасположение «Реконструкция незавершенного законсервированного капитально-го строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г. Могилёв», г.Могилёв, Славгородское шоссе, координаты 53.847087, 30.411477

Дата отбора проб: 05.02.2024 Номер акта: №1

Наименование аккредитованной испытательной лаборатории (центра) юридического лица (индивидуального предпринимателя), отобравшей пробы: Частное предприятие «Базальтум»

Дата и время доставки проб в лабораторию: 06.02.2024, 10⁰⁰

Наименование документа, устанавливающего требования к объекту измерений: _____

Оборудование, применяемое при проведении измерений:

№п/п	Наименование оборудования, средств измерений	Учетный (заводской) номер	Дата следующей государственной поверки (калибровки) средства измерений	Примечание
1	Спектрометр атомно-абсорбционный ААС novAA 400	140V546	10.11.2024	
2	Весы лабораторные электронные AR2140	1203460142	13.06.2024	
3	Анализатор жидкости «Флюорат 02-3м»	3349	16.11.2024	
4	Психрометр аспирационный МВ-4м	2045	27.07.2024	
5	Барометр-анероид БАММ-1	13854	02.04.2024	

Условия проведения измерений:

	Температура воздуха, °С	Атмосферное давление, кПа	Относительная влажность воздуха, %
В месте отбора проб	0,2	97,02	77,0
В лаборатории	18,2-19,4	100,83-98,86	50,6-52,4

Технические нормативные правовые акты, методики (методы) измерений, устанавливающие методы измерений:

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Наименование документа
1	2	3
1	Концентрация цинка, свинца, меди, никеля, марганца, хрома	МВИ.МН 3369-2010
2	Концентрация нефтепродуктов	ПНД Ф 16.1:2.21-98
3	Концентрация ртути	МВИ.МН 1138-99

Место отбора проб:

Обозначение места отбора проб	Регистрационный номер (шифр) пробы			Регистрационный номер (шифр) пробы	Вид пробы	Характеристика пробы (песок, супесь, суглинок, глина)
	месторасположение	глубина отбора, см	размер пробной площадки, м			
1	2	3	4	5	6	7
Точка 1	53.847594 30.411704	0-19,9	25 м ² (5 x 5)	Е/ХД/24-001	объединенная	суглинок
Точка 2	53.846502 30.411582	0-19,9	25 м ² (5 x 5)	Е/ХД/24-002	объединенная	суглинок
Точка 3	53.845779 30.409583	0-19,9	25 м ² (5 x 5)	Е/ХД/24-003	объединенная	суглинок
Точка 4	53.847000 30.410505	0-19,9	25 м ² (5 x 5)	Е/ХД/24-004	объединенная	суглинок

Результаты измерений:

Регистрационный номер (шифр) пробы	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Фактическое значение определяемого вещества, показателя	Нормированное значение определяемого вещества, показателя		Фоновое значение определяемого вещества, показателя (при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	2	3	4	5	6	7
Е/ХД/24-001	Концентрация цинка	мг/кг	27,76			
	Концентрация свинца		ниже 3,0			
	Концентрация меди		18,883			
	Концентрация никеля		4,050			
	Концентрация марганца		415,96			
	Концентрация хрома		5,263			
	Концентрация нефтепродуктов		12,22			
	Концентрация ртути		ниже 0,01			
Е/ХД/24-002	Концентрация цинка	мг/кг	ниже 10,0			
	Концентрация свинца		ниже 3,0			
	Концентрация меди		2,028			
	Концентрация никеля		2,191			
	Концентрация марганца		299,20			
	Концентрация хрома		ниже 3,0			
	Концентрация нефтепродуктов		ниже 5,0			
	Концентрация ртути		ниже 0,01			
Е/ХД/24-003	Концентрация цинка	мг/кг	13,20			
	Концентрация свинца		ниже 3,0			
	Концентрация меди		5,668			
	Концентрация никеля		4,072			
	Концентрация марганца		592,80			
	Концентрация хрома		5,305			
	Концентрация нефтепродуктов		11,45			
	Концентрация ртути		ниже 0,01			

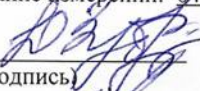
1	2	3	4	5	6	7
Е/ХД/24-004	Концентрация цинка	мг/кг	11,35			
	Концентрация свинца		ниже 3,0			
	Концентрация меди		4,984			
	Концентрация никеля		4,386			
	Концентрация марганца		550,40			
	Концентрация хрома		5,276			
	Концентрация нефтепродуктов		ниже 5,0			
	Концентрация ртути		ниже 0,01			

Организация, осуществляющая отбор проб, обеспечивает соблюдение требований по отбору, хранению и транспортировке проб.
Результаты измерений распространяются только на испытанные пробы.

Начало измерений: 06.02.2024 Окончание измерений: 04.03.2024

Измерения провели:

Ведущий инженер-химик
(должность)


(подпись)

Ю.И. Зубович
(инициалы, фамилия)

Инженер-химик 1 кат
(должность)


(подпись)

Н.Г. Рубцова
(инициалы, фамилия)

Протокол оформил:
Начальник ОМОС
(должность)


(подпись)

Ю.А. Динькевич
(инициалы, фамилия)

Протокол проверил:
Начальник ОМОС
(должность)


(подпись)

Ю.А. Динькевич
(инициалы, фамилия)

Настоящий протокол оформлен на 3 страницах в 2 экземплярах и направлен:

1. Филиал «Могилёвоблгидромет»
2. Частное предприятие «Базальтум»

Снятие копий с настоящего протокола допускается только в полном объёме и с письменного разрешения Филиала «Могилёвоблгидромет»

Дата выдачи протокола: 05.03.2024



МІНІСТАРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

ДЗЯРЖАўНАЯ ўСТАНОВА
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ,
КАНТРОЛЬ РАДЫЁАКТЫўНАГА ЗАБРУДЖВАННЯ І
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»

ФІЛІАЛ «МАГІЛЕўСКІ АБЛАСНЫ ЦЭНТР
ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ І МАНІТОРЫНГУ
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ імя О.Ю. ШМІДТА»
(ФІЛІАЛ «МАГІЛЕўАБЛГІДРАМЕТ»)
вул. Маўчанскага, 4, 212040, г. Магілеў,
тэл. (0222) 73-40-02, факс (0222) 73-39-34
mogl_office@pogoda.by

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ,
КОНТРОЛЬ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

ФИЛИАЛ «МОГИЛЕВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ имени О.Ю. ШМИДТА»
(ФИЛИАЛ «МОГИЛЕВОВАБЛГИДРОМЕТ»)
ул. Мовчанского, 4, 212040, г. Могилев,
тел. (0222) 73-40-02, факс (0222) 73-39-34
mogl_office@pogoda.by

05.03.2024 № 27-7-16/478

на № _____ от _____

Директору _____ частного
предприятия «Базальтум»
Котельникову И.С.

д. Затишье
213105, г. Могилевская область

О результатах испытаний

Филиал «Могилевский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды имени О. Ю. Шмидта» государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» высылает протоколы испытаний по объекту «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г. Могилеве»: протокол испытаний от 14.02.2024 № 4р (Удельная эффективная активность естественных радионуклидов Ra-226, Th-232, K-40); протокол испытаний от 29.02.2024 № 7р (определение плотности потока радона с поверхности грунта и мощности дозы гамма-излучения (МДγ)).

Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов (ЕРН) произведено в пробах, предоставленных Заказчиком в соответствии с требованиями п.5.8.2 ТКП 45-2.03-134-2009.

Значения $A_{эфф}$ в 15 пробах, отобранных на участке застройки находятся в диапазоне от 67,5 Бк/кг до 97,3 Бк/кг, не превышают установленный норматив 370 Бк/кг (Протокол №4р).

Согласно ТКП 45-2.03-134-2009 «Порядок обследования и критерии оценки радиационной безопасности строительных площадок, зданий и сооружений» в 167 контрольных точках проведена оценка мощности дозы гамма-излучения и плотности потока радона с поверхности грунта. Измерения мощности дозы гамма-излучения (далее – МД-γ) производились в режиме «поиск» дозиметром ДБГ-06Т и в режиме «измерение» в контрольных точках. По результатам измерений в режиме «поиск» на участке аномальных зон, в которых уровни МД-γ превысили 0,3 мкЗв/ч, не зафиксировано. Значения МД-γ в контрольных точках находятся в диапазоне от 0,10 мкЗв/ч до 0,13 мкЗв/ч, среднее арифметическое значение МД-γ на участке застройки составляет 0,12 мкЗв/ч (Протокол №7р). Измерения плотности потока радона (далее – ППР) производились в контрольных точках, расположенных в пределах специально подготовленных горизонтальных площадок (размер не менее 0,5х0,5 м, диаметр не менее 15 см и глубина от 8 до 10 см). В пределах проектируемого объекта отобрано 167 проб ППР в 167 контрольных точках. В 16-ти контрольных точках значения ППР < 20 мБк/(м²·с), в остальных контрольных точках ППР от 20 мБк/(м²·с) до 53 мБк/(м²·с). Среднее значение плотности потока радона с поверхности грунта на участке застройки ППР_{ср.} = 21,6 мБк/(м²·с) (Протокол №7р). Привязка контрольных точек измерения ППР и МД-γ приведена в приложении к протоколу испытаний.

Плотность потока радона с поверхности грунта и мощность дозы гамма-излучения (МД-γ) в пределах проектируемого объекта «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г. Могилеве» СООТВЕТСТВУЕТ требованиям СанПин от 31.12.2013г. №137 Санитарных норм и правил «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии и источников ионизирующего излучения (пункт 224) для производственных зданий (II категория потенциальной радоноопасности). Дополнительных радонозащитных мероприятий по проектируемому объекту не требуется.

- Приложение: 1. Протокол испытаний № 4р – на 3 стр., в 1 экз.
2. Протокол испытаний № 7р – на 4 стр., в 1 экз.

Начальник
Филиала «Могилевоблгидромет»



Н.Э.Костусев

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь
 Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю
 радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды»
 Филиал «Могилёвский областной центр по гидрометеорологии
 и мониторингу окружающей среды имени О.Ю. Шмидта»

ОТДЕЛ РАДИАЦИОННОГО МОНИТОРИНГА
 аккредитован
 Государственным предприятием «БГЦА»
 на соответствие требованиям
 ГОСТ ISO/IEC 17025-2019
 Аттестат аккредитации № ВУ/112 1.0810
 Действителен до 19.02.2026
 Адрес: 212040, г. Могилев
 ул. Мовчанского, 4

УТВЕРЖДАЮ
 Начальника Филиала
 «Могилевоблгидромет»

 Н.Э. Костусев
 2024 г.
 Протокол на 4 стр. в 2 экз.
 Страница 1

Протокол испытаний

№ 7р

от 29 февраля 2024 г.

Вид испытаний: Определение плотности потока радона с поверхности грунта и мощности дозы гамма-излучения (МД-γ)
 Наименование объекта и его месторасположение: «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г. Могилеве»
 Цель испытаний: Предпроектные изыскания
 Наименование и адрес Заказчика: Частное производственное унитарное предприятие «Базальтум» (Частное предприятие «Базальтум») 213105, Могилевская область, д. Затишье
 Привязка контрольных точек: Приложение
 Сетка замеров: Согласно ТКП 45-2.03-134-2009

Программа проведения испытаний

№ п/п	Наименование объекта испытаний (показателей, характеристик и т.д)	Наименование ТНПА устанавливающих требования к объекту испытаний
1	Строительные площадки	СанПиН №137 от 31.12. 2013 Санитарные нормы и правила «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии и источников ионизирующего излучения» ТКП 45-2.03-134-2009 (02250) Порядок обследования и критерии оценки радиационной безопасности строительных площадок, зданий и сооружений
№ п/п	Наименование показателя	Наименование ТНПА устанавливающих требования к методу испытаний
1	Плотность потока радона с поверхности грунта (ППР)	МВИ.МН 5618-2016 «Методика экспрессного измерения плотности потока радона-222 с поверхности грунта с помощью радиометров радона типа РРА, комплекса «Альфарад плюс»
2	Мощность дозы гамма-излучения (МД-γ)	МВИ.МН 5595-2016 Мощность дозы гамма-излучения при проведении наблюдений за радиационным состоянием атмосферного воздуха ТКП 113-2007 (02300) «Порядок обследования территорий объектов и оборудования для проведения дезактивационных работ»



Оборудование, применяемое при проведении испытаний

№ п/п	Наименование испытательного оборудования, средств измерений	Учетный (заводской) номер	Дата следующей государственной поверки (калибровки) средства измерений	Примечание
1.	Комплекс измерительный «Альфарад плюс»	89221	23.03.2024	
2.	Комплекс измерительный «Альфарад плюс»	41616	29.01.2025	
3.	Дозиметр ДБГ-06 Т	900	29.11.2024	
4.	Дозиметр ДБГ-06 Т	12022	02.08.2024	
5.	Барометр-анероид «М-67»	375	08.06.2024	
6.	Измеритель влажности и температуры ПИ-002/1	16541	26.11.2024	
7.	Психрометр аспирационный МВ-4М	3316	27.07.2024	

Условия отбора проб

Температура воздуха, град. °С	Относительная влажность воздуха, %	Давление кПа
1,2 ÷ 4,9	82,0 ÷ 89,0	98,72 ÷ 99,80

Условия проведения испытаний

Температура воздуха, град. °С	Относительная влажность воздуха, %	Давление кПа
17,8 ÷ 19,6	33,3 ÷ 40,0	99,18 ÷ 100,64

Результаты испытаний

1. Плотность потока радона с поверхности грунта (ППР)

Номер контрольной точки	ППР, мБк/(м ² ·с)	Номер контрольной точки	ППР, мБк/(м ² ·с)	Номер контрольной точки	ППР, мБк/(м ² ·с)	Номер контрольной точки	ППР, мБк/(м ² ·с)	Нормативное значение ППР, мБк/(м ² ·с)
т.1	25	т.26	<20	т.51	25	т.76	<20	250
т.2	39	т.27	20	т.52	23	т.77	<20	
т.3	20	т.28	23	т.53	27	т.78	29	
т.4	26	т.29	21	т.54	32	т.79	27	
т.5	25	т.30	27	т.55	31	т.80	29	
т.6	38	т.31	<20	т.56	25	т.81	24	
т.7	20	т.32	20	т.57	20	т.82	21	
т.8	29	т.33	20	т.58	21	т.83	20	
т.9	20	т.34	21	т.59	25	т.84	20	
т.10	23	т.35	20	т.60	<20	т.85	21	
т.11	<20	т.36	20	т.61	29	т.86	33	
т.12	20	т.37	30	т.62	20	т.87	29	
т.13	20	т.38	23	т.63	34	т.88	20	
т.14	20	т.39	<20	т.64	29	т.89	20	
т.15	53	т.40	23	т.65	24	т.90	<20	
т.16	24	т.41	22	т.66	21	т.91	24	
т.17	<20	т.42	<20	т.67	<20	т.92	37	
т.18	35	т.43	<20	т.68	37	т.93	31	
т.19	24	т.44	29	т.69	30	т.94	26	
т.20	22	т.45	27	т.70	22	т.95	20	
т.21	20	т.46	24	т.71	20	т.96	26	
т.22	27	т.47	<20	т.72	<20	т.97	20	
т.23	20	т.48	<20	т.73	27	т.98	29	
т.24	39	т.49	27	т.74	25	т.99	<20	
т.25	20	т.50	24	т.75	26	т.100	21	

Номер контрольной точки	ППР, мБк/(м ² ·с)	Номер контрольной точки	ППР, мБк/(м ² ·с)	Номер контрольной точки	ППР, мБк/(м ² ·с)	Номер контрольной точки	ППР, мБк/(м ² ·с)	Нормативное значение ППР, мБк/(м ² ·с)
т.101	20	т.118	22	т.135	35	т.152	24	250
т.102	20	т.119	20	т.136	24	т.153	25	
т.103	21	т.120	20	т.137	20	т.154	24	
т.104	20	т.121	<20	т.138	20	т.155	21	
т.105	35	т.122	24	т.139	23	т.156	27	
т.106	29	т.123	33	т.140	28	т.157	<20	
т.107	22	т.124	20	т.141	26	т.158	21	
т.108	34	т.125	34	т.142	29	т.159	28	
т.109	20	т.126	29	т.143	27	т.160	28	
т.110	<20	т.127	24	т.144	20	т.161	20	
т.111	<20	т.128	32	т.145	20	т.162	22	
т.112	28	т.129	20	т.146	21	т.163	<20	
т.113	30	т.130	21	т.147	22	т.164	26	
т.114	32	т.131	<20	т.148	22	т.165	<20	
т.115	25	т.132	23	т.149	27	т.166	20	
т.116	25	т.133	27	т.150	27	т.167	23	
т.117	21	т.134	29	т.151	24	-	-	
Среднее значение плотности потока радона с поверхности грунта, мБк/(м ² ·с)							21,6	

2. Мощность дозы гамма-излучения (МД - γ) в контрольных точках

Номер контрольной точки	МД-γ, мкЗв/ч	Номер контрольной точки	МД-γ, мкЗв/ч	Номер контрольной точки	МД-γ, мкЗв/ч	Номер контрольной точки	МД-γ, мкЗв/ч	Нормативное значение МД-γ, мкЗв/ч
т.1	0,11	т.26	0,10	т.51	0,12	т.76	0,10	0,3
т.2	0,12	т.27	0,11	т.52	0,12	т.77	0,12	
т.3	0,11	т.28	0,12	т.53	0,12	т.78	0,12	
т.4	0,10	т.29	0,11	т.54	0,13	т.79	0,12	
т.5	0,12	т.30	0,12	т.55	0,13	т.80	0,13	
т.6	0,11	т.31	0,12	т.56	0,12	т.81	0,12	
т.7	0,11	т.32	0,12	т.57	0,11	т.82	0,12	
т.8	0,13	т.33	0,11	т.58	0,12	т.83	0,11	
т.9	0,13	т.34	0,11	т.59	0,12	т.84	0,12	
т.10	0,12	т.35	0,12	т.60	0,12	т.85	0,12	
т.11	0,11	т.36	0,12	т.61	0,13	т.86	0,12	
т.12	0,12	т.37	0,12	т.62	0,12	т.87	0,12	
т.13	0,12	т.38	0,13	т.63	0,12	т.88	0,12	
т.14	0,11	т.39	0,13	т.64	0,11	т.89	0,12	
т.15	0,11	т.40	0,12	т.65	0,12	т.90	0,12	
т.16	0,12	т.41	0,11	т.66	0,12	т.91	0,12	
т.17	0,12	т.42	0,12	т.67	0,12	т.92	0,13	
т.18	0,11	т.43	0,12	т.68	0,12	т.93	0,12	
т.19	0,12	т.44	0,12	т.69	0,12	т.94	0,10	
т.20	0,13	т.45	0,13	т.70	0,13	т.95	0,13	
т.21	0,11	т.46	0,12	т.71	0,11	т.96	0,12	
т.22	0,11	т.47	0,12	т.72	0,13	т.97	0,13	
т.23	0,13	т.48	0,11	т.73	0,12	т.98	0,12	
т.24	0,10	т.49	0,12	т.74	0,12	т.99	0,12	
т.25	0,12	т.50	0,12	т.75	0,12	т.100	0,12	

Номер контрольной точки	МД-γ, мкЗв/ч	Номер контрольной точки	МД-γ, мкЗв/ч	Номер контрольной точки	МД-γ, мкЗв/ч	Номер контрольной точки	МД-γ, мкЗв/ч	Нормативное значение МД-γ, мкЗв/ч
т.101	0,12	т.118	0,13	т.135	0,10	т.152	0,13	0,3
т.102	0,12	т.119	0,12	т.136	0,12	т.153	0,12	
т.103	0,12	т.120	0,11	т.137	0,10	т.154	0,13	
т.104	0,13	т.121	0,12	т.138	0,12	т.155	0,12	
т.105	0,12	т.122	0,12	т.139	0,13	т.156	0,12	
т.106	0,12	т.123	0,12	т.140	0,12	т.157	0,12	
т.107	0,11	т.124	0,13	т.141	0,12	т.158	0,11	
т.108	0,12	т.125	0,12	т.142	0,11	т.159	0,12	
т.109	0,12	т.126	0,12	т.143	0,12	т.160	0,13	
т.110	0,12	т.127	0,11	т.144	0,12	т.161	0,12	
т.111	0,12	т.128	0,12	т.145	0,12	т.162	0,12	
т.112	0,12	т.129	0,12	т.146	0,13	т.163	0,12	
т.113	0,13	т.130	0,13	т.147	0,12	т.164	0,12	
т.114	0,12	т.131	0,12	т.148	0,12	т.165	0,10	
т.115	0,12	т.132	0,13	т.149	0,11	т.166	0,12	
т.116	0,13	т.133	0,12	т.150	0,12	т.167	0,12	
т.117	0,12	т.134	0,12	т.151	0,12	-	-	
Среднее арифметическое значение МД-γ на участке застройки, мкЗв/ч							0,12	
Максимальное значение МД-γ на участке застройки, мкЗв/ч							0,13	

Результаты испытаний распространяются только на испытанные пробы

Начало испытаний: 22.02.2024г.

Окончание испытаний: 29.02.2024 г.

Правило принятия решения: Если измеренное (расчетное значение) не превышает нормируемое, представляется заключение о соответствии установленным требованиям. Если измеренное (расчетное значение) превышает нормируемое, представляется заключение о несоответствии установленным требованиям.

Заключение о результатах испытаний: Плотность потока радона с поверхности грунта и мощность дозы гамма-излучения на обследованном участке застройки в пределах проектируемого объекта «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г. Могилеве» **СООТВЕТСТВУЕТ** требованиям СанПиН от 31.12.2013г. №137 Санитарных норм и правил «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии и источников ионизирующего излучения» (пункт 224) для производственных зданий. **Дополнительных радонозащитных мероприятий по проектируемому объекту не требуется.**

Испытания провели:

Ведущий инженер-радиометрист
(должность)


Инженер-радиометрист 1 категории
(должность)

Протокол оформил:

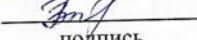
Инженер-радиометрист 1 категории
(должность)

Протокол проверил:

Начальник ОРМ
(должность)


подпись

С.А.Гузелевич
(инициалы, фамилия)


подпись

В.А.Григорьева
(инициалы, фамилия)


подпись

В.А.Григорьева
(инициалы, фамилия)


подпись

Т.Н.Ананич
(инициалы, фамилия)

Настоящий протокол оформлен на 4 страницах в 4 экземплярах и направлен :

1. Филиал «Могилевоблгидромет» ОРМ.

2. Частное предприятие «Базальтум».

Снятие копий с настоящего протокола допускается только в полном объеме и с письменного с разрешения Филиала «Могилевоблгидромет».

Дата выдачи протокола: 06.03.2024



Приложение. Привязка контрольных точек измерения ППР и МД-γ по GPS-навигатору

Номер контрольной точки	Долгота, N	Широта, E	Номер контрольной точки	Долгота, N	Широта, E
т.1	53°50.886'	030°24.728'	т.54	53°50.827'	030°24.775'
т.2	53°50.886'	030°24.732'	т.55	53°50.833'	030°24.772'
т.3	53°50.887'	030°24.738'	т.56	53°50.839'	030°24.767'
т.4	53°50.888'	030°24.745'	т.57	53°50.853'	030°24.764'
т.5	53°50.880'	030°24.751'	т.58	53°50.848'	030°24.758'
т.6	53°50.886'	030°24.755'	т.59	53°50.854'	030°24.753'
т.7	53°50.883'	030°24.762'	т.60	53°50.856'	030°24.748'
т.8	53°50.886'	030°24.769'	т.61	53°50.856'	030°24.741'
т.9	53°50.889'	030°24.775'	т.62	53°50.855'	030°24.734'
т.10	53°50.885'	030°24.784'	т.63	53°50.855'	030°24.727'
т.11	53°50.881'	030°24.793'	т.64	53°50.858'	030°24.721'
т.12	53°50.879'	030°24.799'	т.65	53°50.853'	030°24.717'
т.13	53°50.877'	030°24.815'	т.66	53°50.858'	030°24.709'
т.14	53°50.884'	030°24.824'	т.67	53°50.857'	030°24.703'
т.15	53°50.883'	030°24.829'	т.68	53°50.855'	030°24.696'
т.16	53°50.833'	030°24.615'	т.69	53°50.854'	030°24.704'
т.17	53°50.837'	030°24.829'	т.70	53°50.852'	030°24.717'
т.18	53°50.840'	030°24.621'	т.71	53°50.849'	030°24.722'
т.19	53°50.844'	030°24.627'	т.72	53°50.845'	030°24.731'
т.20	53°50.848'	030°24.633'	т.73	53°50.842'	030°24.733'
т.21	53°50.850'	030°24.640'	т.74	53°50.841'	030°24.740'
т.22	53°50.853'	030°24.645'	т.75	53°50.833'	030°24.745'
т.23	53°50.855'	030°24.651'	т.76	53°50.829'	030°24.763'
т.24	53°50.860'	030°24.657'	т.77	53°50.822'	030°24.768'
т.25	53°50.863'	030°24.670'	т.78	53°50.819'	030°24.771'
т.26	53°50.867'	030°24.674'	т.79	53°50.815'	030°24.773'
т.27	53°50.870'	030°24.680'	т.80	53°50.809'	030°24.770'
т.28	53°50.883'	030°24.687'	т.81	53°50.810'	030°24.764'
т.29	53°50.875'	030°24.690'	т.82	53°50.807'	030°24.758'
т.30	53°50.880'	030°24.697'	т.83	53°50.804'	030°24.753'
т.31	53°50.877'	030°24.702'	т.84	53°50.802'	030°24.749'
т.32	53°50.875'	030°24.706'	т.85	53°50.799'	030°24.745'
т.33	53°50.870'	030°24.700'	т.86	53°50.799'	030°24.737'
т.34	53°50.867'	030°24.695'	т.87	53°50.799'	030°24.734'
т.35	53°50.863'	030°24.689'	т.88	53°50.793'	030°24.723'
т.36	53°50.863'	030°24.686'	т.89	53°50.791'	030°24.717'
т.37	53°50.865'	030°24.704'	т.90	53°50.790'	030°24.714'
т.38	53°50.862'	030°24.710'	т.91	53°50.787'	030°24.712'
т.39	53°50.859'	030°24.715'	т.92	53°50.785'	030°24.716'
т.40	53°50.857'	030°24.719'	т.93	53°50.784'	030°24.724'
т.41	53°50.854'	030°24.726'	т.94	53°50.786'	030°24.730'
т.42	53°50.851'	030°24.734'	т.95	53°50.790'	030°24.738'
т.43	53°50.849'	030°24.739'	т.96	53°50.792'	030°24.746'
т.44	53°50.845'	030°24.743'	т.97	53°50.795'	030°24.752'
т.45	53°50.843'	030°24.748'	т.98	53°50.798'	030°24.754'
т.46	53°50.840'	030°24.753'	т.99	53°50.802'	030°24.764'
т.47	53°50.836'	030°24.761'	т.100	53°50.799'	030°24.770'
т.48	53°50.831'	030°24.766'	т.101	53°50.801'	030°24.771'
т.49	53°50.827'	030°24.773'	т.102	53°50.802'	030°24.764'
т.50	53°50.824'	030°24.776'	т.103	53°50.800'	030°24.757'
т.51	53°50.821'	030°24.780'	т.104	53°50.799'	030°24.747'
т.52	53°50.819'	030°24.784'	т.105	53°50.799'	030°24.743'
т.53	53°50.823'	030°24.779'	т.106	53°50.794'	030°24.737'

Номер контрольной точки	Долгота, N	Широта, E	Номер контрольной точки	Долгота, N	Широта, E
т.107	53°50.793'	030°24.735'	т.138	53°50.775'	030°24.610'
т.108	53°50.785'	030°24.729'	т.139	53°50.770'	030°24.612'
т.109	53°50.781'	030°24.724'	т.140	53°50.767'	030°24.613'
т.110	53°50.778'	030°24.716'	т.141	53°50.762'	030°24.617'
т.111	53°50.774'	030°24.711'	т.142	53°50.758'	030°24.607'
т.112	53°50.772'	030°24.706'	т.143	53°50.753'	030°24.605'
т.113	53°50.770'	030°24.702'	т.144	53°50.751'	030°24.604'
т.114	53°50.773'	030°24.706'	т.145	53°50.755'	030°24.603'
т.115	53°50.775'	030°24.711'	т.146	53°50.761'	030°24.602'
т.116	53°50.777'	030°24.697'	т.147	53°50.766'	030°24.603'
т.117	53°50.780'	030°24.692'	т.148	53°50.769'	030°24.595'
т.118	53°50.774'	030°24.684'	т.149	53°50.773'	030°24.585'
т.119	53°50.772'	030°24.682'	т.150	53°50.771'	030°24.597'
т.120	53°50.770'	030°24.677'	т.151	53°50.769'	030°24.594'
т.121	53°50.774'	030°24.672'	т.152	53°50.762'	030°24.592'
т.122	53°50.777'	030°24.668'	т.153	53°50.758'	030°24.587'
т.123	53°50.780'	030°24.664'	т.154	53°50.753'	030°24.587'
т.124	53°50.784'	030°24.657'	т.155	53°50.750'	030°24.573'
т.125	53°50.789'	030°24.660'	т.156	53°50.751'	030°24.565'
т.126	53°50.787'	030°24.663'	т.157	53°50.753'	030°24.558'
т.127	53°50.785'	030°24.664'	т.158	53°50.751'	030°24.544'
т.128	53°50.779'	030°24.658'	т.159	53°50.751'	030°24.542'
т.129	53°50.775'	030°24.657'	т.160	53°50.759'	030°24.541'
т.130	53°50.777'	030°24.652'	т.161	53°50.762'	030°24.537'
т.131	53°50.774'	030°24.645'	т.162	53°50.762'	030°24.519'
т.132	53°50.769'	030°24.644'	т.163	53°50.763'	030°24.513'
т.133	53°50.768'	030°24.623'	т.164	53°50.765'	030°24.508'
т.134	53°50.772'	030°24.617'	т.165	53°50.769'	030°24.504'
т.135	53°50.773'	030°24.614'	т.166	53°50.771'	030°24.496'
т.136	53°50.775'	030°24.608'	т.167	53°50.775'	030°24.498'
т.137	53°50.777'	030°24.607'	-	-	-

Ведущий ЦР
должность

С.А. Буреев
подпись

С.А. Буреев
(инициалы, фамилия)

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь
Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю
радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды»
Филиал «Могилёвский областной центр по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды имени О.Ю. Шмидта»

ОТДЕЛ РАДИАЦИОННОГО МОНИТОРИНГА
аккредитован
Государственным предприятием «БГЦА»
на соответствие требованиям
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019
Аттестат аккредитации № ВУ/112 1.0810
Действителен до 19.02.2026
Адрес: 212040, г. Могилев
ул. Мовчанского, 4

УТВЕРЖДАЮ
Начальника Филиала
«Могилевоблгидромет»

Н. Э. Костусев
2024 г.



Протокол на 3 стр. в 2 экз.
Страница 1

Протокол испытаний

№ 4р

от 14 октября 2024 г.

Вид испытаний: Удельная эффективная активность естественных радионуклидов (Ra-226, Th-232, K-40)
Наименование объекта и его месторасположение: «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г. Могилеве»
Цель испытаний: Предпроектные изыскания
Наименование и адрес «Заказчика»: Частное производственное унитарное предприятие «Базальтум» 213105, Могилевская область, д. Затишье.
Дата отбора проб: 16.01.2024 г. Номер акта отбора проб: б/н от 16.01.2024 г.
Организация, отобравшая пробы: ООО «Белгеоцентр»
Дата и время доставки проб в отдел: 17.01.2024 г.
Дата пробоподготовки: 22.01.2024 г.- 25.01.2024 г

Программа проведения испытаний

№ п/п	Наименование объекта испытаний (показателей, характеристик и т.д)	Наименование ТНПА устанавливающих требования к объекту испытаний
1	Строительные материалы (неорганические сыпучие материалы)	ГОСТ 30108-94 Материалы и изделия строительные Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов
№ п/п	Наименование показателя	Наименование ТНПА устанавливающих требования к методу испытаний
2	Удельная эффективная активность естественных радионуклидов (Ra-226, Th-232, K-40)	МВИ. МН 4498-2013 Методика выполнения измерений эффективной удельной активности природных радионуклидов радия-226, тория-232, калия-40 на гамма-бета-спектрометрах МКС-АТ1315

Оборудование, применяемое при проведении испытаний

№ п/п	Наименование оборудования	Учетный (заводской) номер	Дата следующей поверки (калибровки)	Примечание
1	Гамма-бета-спектрометр МКС-АТ1315	15058	31.07.2024	
2	Дозиметр ДБГ-06Т	12022	02.08.2024	
3	Весы электронные ПВ-15	44402	13.12.2024	
4	Измеритель влажности и температуры ПИ-002/1	16541	26.11.2024	

Условия проведения испытаний

Температура воздуха, град. С	Относительная влажность воздуха, %	МД гамма-излучения, мкЗв/ч
17,6 ÷ 19,4	35,1 ÷ 39,4	0,15 ÷ 0,17

Точки отбора проб

Обозначение места отбора проб	Характеристика места отбора проб			Регистрационный номер пробы	Вид пробы	Мощность эквивалентной дозы на месте отбора проб мкЗв/ч	
	Месторасположение	Глубина отбора, м	площадь пробной площадки, кв.м			1 м	0 м
						7	8
1	2	3	4	5	6	7	8
Скважина №1	«Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г. Могилеве»	2,0-2,3	Образец №1	Мс-1_24	Супесь моренная	-	-
Скважина №3		2,0-2,3	Образец №2	Мс-2_24	Супесь моренная	-	-
Скважина №10		2,0-2,3	Образец №3	Мс-3_24	Супесь моренная	-	-
Скважина №25		2,0-2,3	Образец №4	Мс-4_24	Суглинок моренный	-	-
Скважина №33		2,0-2,3	Образец №5	Мс-5_24	Суглинок моренный	-	-
Скважина №35		2,0-2,3	Образец №6	Мс-6_24	Суглинок моренный	-	-
Скважина №50		2,0-2,3	Образец №7	Мс-7_24	Супесь моренная	-	-
Скважина №53		2,0-2,3	Образец №8	Мс-8_24	Супесь моренная	-	-
Скважина №55		2,0-2,3	Образец №9	Мс-9_24	Супесь моренная	-	-
Скважина №79		2,0-2,3	Образец №10	Мс-10_24	Супесь моренная	-	-
Скважина №83		2,0-2,3	Образец №11	Мс-11_24	Супесь моренная	-	-
Скважина №78		2,0-2,3	Образец №12	Мс-12_24	Супесь моренная	-	-
Скважина №756		2,0-2,3	Образец №13	Мс-13_24	Супесь моренная	-	-
Скважина №60		2,0-2,3	Образец №14	Мс-14_24	Супесь моренная	-	-
Скважина №69		2,0-2,3	Образец №15	Мс-15_24	Супесь моренная	-	-

Результаты испытаний

Регистрационный номер пробы	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Фактическое значение определяемого вещества, показателя					Нормируемое значение определяемого вещества, показателя Аэфф, Бк/кг
			Cs-137	Ra-226	Th-232	K-40	A эфф.	
1	2	3	4					5
	Удельная активность радионуклидов (Ауд.):	Бк/кг	Cs-137	Ra-226	Th-232	K-40	A эфф.	
Мс-1_24	Ауд.	Бк/кг	-	12,6	20,2	375,0	72,6	
Мс-2_24	Ауд.	Бк/кг	-	12,9	18,3	342,0	67,5	
Мс-3_24	Ауд.	Бк/кг	-	14,0	23,2	375,0	77,9	
Мс-4_24	Ауд.	Бк/кг	-	10,9	22,6	457,0	81,4	
Мс-5_24	Ауд.	Бк/кг	-	11,9	22,5	357,0	73,2	
Мс-6_24	Ауд.	Бк/кг	-	13,4	20,4	365,0	72,7	
Мс-7_24	Ауд.	Бк/кг	-	13,8	24,7	388,0	80,9	
Мс-8_24	Ауд.	Бк/кг	-	12,9	24,9	407,0	81,9	
Мс-9_24	Ауд.	Бк/кг	-	10,8	21,1	386,0	73,0	370
Мс-10_24	Ауд.	Бк/кг	-	12,9	30,9	492,0	97,3	
Мс-11_24	Ауд.	Бк/кг	-	12,4	23,6	434,0	82,1	
Мс-12_24	Ауд.	Бк/кг	-	11,6	21,0	450,0	79,4	
Мс-13_24	Ауд.	Бк/кг	-	12,4	26,4	430,0	85,4	
Мс-14_24	Ауд.	Бк/кг	-	11,5	25,9	420,0	82,9	
Мс-15_24	Ауд.	Бк/кг	-	13,9	27,4	446,0	89,7	

Результаты испытаний распространяются только на испытанные пробы.

Начало испытаний: 22.01.2024 г.

Окончание испытаний: 25.01.2024 г.

Правило принятия решения:


Если измеренное (расчетное значение) не превышает нормируемое, представляется заключение о соответствии установленным требованиям. Если измеренное (расчетное значение) превышает нормируемое, представляется заключение о несоответствии установленным требованиям.

Заключение о результатах измерений:

Удельная эффективная активность естественных радионуклидов в предоставленных пробах, отобранных на объекте «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под зданием специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г. Могилеве» не превышает нормативный предел $A_{эфф} < 370$ Бк/кг.

Испытания провел:


Ведущий инженер-радиометрист
(должность)


подпись

С.А.Гузелевич
(инициалы, фамилия)

Протокол оформил:

Ведущий инженер-радиометрист
(должность)


подпись

С.А.Гузелевич
(инициалы, фамилия)

Протокол проверил:

Начальник отдела
(должность)


подпись

Т.Н.Ананич
(инициалы, фамилия)

Настоящий протокол оформлен на 3 страницах в 2 экземплярах и направлен :

- ОПМ, Филиал «Могилевоблгидромет».
 - Частное производственное унитарное предприятие «Базальтум».
- Снятие копий с настоящего протокола допускается только в полном объеме и с письменного с разрешения Филиала «Могилевоблгидромет».
- Дата выдачи протокола: 06.03.2024





МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

Дзяржаўная ўстанова
«Рэспубліканскі цэнтр па гідраметэаралогіі,
кантролю радыёактыўнага забруджвання і
маніторынгу навакольнага асяроддзя»

Філіял «Магілёўскі абласны цэнтр
па гідраметэаралогіі і маніторынгу
навакольнага асяроддзя імя О.Ю. Шмідта»
(Філіял «Магілёўаблгідромет»)
вул. Маўчанскага, 4, 212040, г. Могілёў,
тэл. (0222) 73-40-02, факс (0222) 73-39-34
mogl_office@pogoda.by

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ,
КОНТРОЛЮ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

ФИЛИАЛ «МОГИЛЕВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ имени О.Ю. ШМИДТА»
(ФИЛИАЛ «МОГИЛЁВОБЛГИДРОМЕТ»)
ул. Мовчанского, 4, 212040, г. Могилёв,
тел. (0222) 73-40-02, факс (0222) 73-39-34
mogl_office@pogoda.by

22.01.2024 № 27-9-8/ 151

На № 44 от 05.01.2024

Директору Частного
предприятия «Базальтум»
Котельникову И.С.

Могилевская область
213105, д. Затишье

О фоновых концентрациях

Филиал «Могилевоблгидромет» государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» предоставляет специализированную информацию - ориентировочные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в воздухе в районе Славгородского шоссе по объекту: «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г. Могилеве».

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы $N=160$

1. Коэффициент рельефа местности $B=1$
2. Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (январь):
 $T = -5,1$ гр.С
3. Средняя температура воздуха наиболее теплого месяца (июль):
 $T = +24,1$ гр.С
4. Среднегодовая роза ветров:

Срок	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	7	4	7	13	18	18	22	11	4
Июль	13	11	9	8	9	12	21	17	12
Год	9	8	9	13	16	14	19	12	8

5. Скорость ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с $U^*=8$

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Отбор проб и проведение измерений, мониторинг. Качество воздуха. Порядок расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов с учетом периодичности, установленной приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.10.2021 № 313-ОД «О некоторых вопросах организации проведения мониторинга атмосферного воздуха». Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе действительны до **31.12.2026** г. включительно.

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха, мкг/м ³			Значение концентраций, мкг/м ³					Среднее
	Максимальная разовая концентрация	Среднесуточная концентрация	Среднегодовая концентрация	При скорости ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3-6 м/с и направлении				
					С	В	Ю	З	
Твердые частицы ¹	300	150	100	96	96	96	96	96	96
ТЧ-10 ²	150	50	40	61	61	61	61	61	61
Серы диоксид	500	200	50	40	40	40	40	40	40
Азота диоксид	250	100	40	141	141	141	141	141	141
Углерода оксид	5000	3000	500	1135	1135	1135	1135	1135	1135
Сероводород	8	-	-	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Фенол	10	7	3	0,7	0,8	0,6	0,7	0,9	0,7
Аммиак	200	-	-	55	55	55	55	55	55
Формальдегид ³	30	12	3	16	15	18	25	13	17

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

² - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

³ - для летнего периода

Начальник



Н.Э.Костусев

我公司-江苏铭诺威新材料有限公司，为本岩棉生产线提供脱硫系统，湿电除尘系统，低温布袋除尘器。生产过程中按照合同附件提供合格原材料，并且按照操各系统操作手册对系统设备运行和维护，我们公司承诺保证生产线在生产过程中，达到如下指标：

1、脱硫系统

处理冲天炉烟气

废气量：25000 m³/h 160-200℃

主要污染物：SO₂ 的浓度为 1200mg/Nm³

处理后排放指标：脱硫塔出口烟气中 SO₂ 的浓度为 ≤30mg/Nm³.

含氧量 4-9%

2、湿电除尘

集棉机烟气、固化炉排湿排烟气、制品冷却烟气。

废气量：240000m³/h

主要污染物：颗粒物

污染物浓度：80mg/m³（过滤板房后）

排放指标

经处理后，排放烟气中颗粒物浓度 <10mg/m³。

含氧量，20%

3、低温布袋除尘

制品切割粉尘。

废气量：50000m³/h

主要污染物：颗粒物

污染物浓度：500-2000mg/m³

排放指标

经处理后，排放烟气中颗粒物浓度 <20mg/m³。

含氧量，21%

Our company- Jiangsu Mineral Wool Co., Ltd. provides desulfurization system, wet electric precipitator and low-temperature bag filter for this rock wool production line. In the production process, should provide qualified raw materials in accordance with the annex to the contract, and operate and maintain the system equipment in accordance with the operation manual of each system, and our company promises to ensure that the production line reaches the following indicators in the production process:

1. Система обессеривания

Очистка дымовых газов вагранки Объем выхлопных газов: 25000 м³/ч, 160-200℃

Основной загрязнитель: Концентрация SO₂ составляет 1200 мг/нм³

Показатель выброса после обработки: Концентрация SO₂ в дымовых газах на выходе из башни обессеривания составляет ≤30 мг/нм³.

Содержание кислорода 4-9%

2. Электростатический пылеуловитель

Дымовые газы от машины сбора ваты, дымовые газы от сушильной камеры и дымовые газы от системы охлаждения продукта.

Объем выхлопных газов: 240000 м³/ч



Основные загрязнители: твердые частицы

Концентрация загрязняющих веществ: 80 мг/м³ (после чистки фильтровальной камеры)

Показатели выбросов: После обработки концентрация твердых частиц в отходящих дымовых газах составляет <10 мг/м³.

Содержание кислорода, 20%

3. Низкотемпературный рукавный пылеуловитель

Пыль от резки продукта.

Объем выхлопных газов: 50000 м³/ч

Основные загрязнители: твердые частицы

Концентрация загрязняющих веществ: 500-2000 мг/м³

Показатели выбросов: После обработки концентрация твердых частиц в отходящих дымовых газах составляет <20 мг/м³.

Содержание кислорода, 21%



Jiangsu Mineral Wool Co., Ltd.
05.01.2024г.



Расчеты выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации объекта

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от основного производства

Расчет максимальных выбросов, г/с, загрязняющих веществ от основного производства проводился по формуле:

$$G_i = \frac{C_i}{1000} \cdot V$$

Расчет валовых выбросов, т/г, загрязняющих веществ от основного производства проводился по формуле:

$$M_i = G_i \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$$

где: G_i – максимально-разовый выброс i -го загрязняющего вещества в атмосферный воздух от источника выбросов, г/с;

C_i – концентрация загрязняющего вещества в газовой смеси, мг/м³;

V – объем газовой смеси, м³/с;

M_i – валовый выброс i -го загрязняющего вещества в атмосферный воздух от источника выбросов, т/год;

T – время работы оборудования в год, час.

Источник выбросов №0001 (машина для сбора ваты, сушильная камера, система охлаждения продукта):

Исходные данные для расчетов выбросов от источника выбросов приняты согласно письма производителя технологического оборудования, а также норм выбросов, установленных ЭкоНиП 17.08.06-001-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха».

С учетом газоочистного оборудования:

$$G_{\text{твердые частицы}} = \frac{50}{1000} \cdot 6,667 = \mathbf{0,333350 \text{ г/с}}$$

$$M_{\text{твердые частицы}} = 0,333350 \cdot 8760 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = \mathbf{10,512526 \text{ т/год}}$$

$$G_{\text{аммиак}} = \frac{20}{1000} \cdot 6,667 = \mathbf{0,133340 \text{ г/с}}$$

$$M_{\text{аммиак}} = 0,133340 \cdot 8760 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = \mathbf{4,205010 \text{ т/год}}$$

$$G_{\text{формальдегид}} = \frac{20}{1000} \cdot 6,667 = \mathbf{0,133340 \text{ г/с}}$$

$$M_{\text{формальдегид}} = 0,133340 \cdot 8760 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = \mathbf{4,205010 \text{ т/год}}$$

Итого от источника выбросов №0001:

Наименование загрязняющего вещества	G , г/с	M , т/год
Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,333350	10,512526
Аммиак	0,133340	4,205010
Формальдегид (метаналь)	0,133340	4,205010

Источник выбросов №0002 (вагранная печь):

Исходные данные для расчетов выбросов от источника выбросов приняты согласно письма производителя технологического оборудования, а также норм выбросов, установленных таблицей 4.8. Приложения 4 ЭкоНиП 17.08.06-001-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха».

С учетом газоочистного оборудования:

$$G_{\text{твердые частицы}} = \frac{50}{1000} \cdot 6,944 = \mathbf{0,347200 \text{ г/с}}$$

$$M_{\text{твердые частицы}} = 0,347200 \cdot 8760 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = \mathbf{10,949299 \text{ т/год}}$$

$$G_{\text{азота диоксид}} = \frac{500}{1000} \cdot 6,944 = \mathbf{3,472000 \text{ г/с}}$$

$$M_{\text{азота диоксид}} = 3,472000 \cdot 8760 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = \mathbf{109,492992 \text{ т/год}}$$

$$G_{\text{углерод оксид}} = \frac{600}{1000} \cdot 6,944 = \mathbf{4,166400 \text{ г/с}}$$

$$M_{\text{углерод оксид}} = 4,166400 \cdot 8760 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = \mathbf{131,391590 \text{ т/год}}$$

$$G_{\text{серы диоксид}} = \frac{30}{1000} \cdot 6,944 = \mathbf{0,208320 \text{ г/с}}$$

$$M_{\text{серы диоксид}} = 0,208320 \cdot 8760 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = \mathbf{6,469580 \text{ т/год}}$$

Итого от источника выбросов №0002:

Наименование загрязняющего вещества	G , г/с	M , т/год
Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,347200	10,949299
Азот (IV) оксид (азота диоксид)	3,472000	109,492992
Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	4,166400	131,391590
Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,208320	6,469580

Источник выбросов №0003 (оборудование для нарезки матов):

Исходные данные для расчетов выбросов от источника выбросов приняты согласно письма производителя технологического оборудования, а также норм выбросов, установленных ЭкоНиП 17.08.06-001-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха».

С учетом газоочистного оборудования:

$$G_{\text{твердые частицы}} = \frac{50}{1000} \cdot 13,889 = 0,694450 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{твердые частицы}} = 0,694450 \cdot 8760 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 21,900175 \text{ т/год}$$

Итого от источника выбросов №0003:

Наименование загрязняющего вещества	G, г/с	M, т/год
Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,694450	21,900175

Расчет выбросов загрязняющих веществ от очистных сооружений дождевого стока

Расчет выбросов загрязняющих веществ от очистных сооружений дождевого стока проведен согласно Пособия в области охраны окружающей среды и природопользования «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов от объектов очистных сооружений», П-ООС 17.08-01-2012 (02120).

Расчет выбросов загрязняющих веществ от очистных сооружений производился по формулам:

Максимальный выброс i -того загрязняющего вещества, M_i , г/с, рассчитывается по формуле:

$$M_i = 2,905 \cdot F \cdot K_y \cdot C_{imax} \cdot K_M \cdot \frac{290}{\sqrt{m_i}} \cdot 10^{-7}$$

где 2,905 – коэффициент преобразования, рассчитанный для скорости ветра 4 м/с на высоте 1,5 м от поверхности воды или перекрытия;

F – площадь поверхности испарения объекта очистного сооружения, m^2 ;

K_y – коэффициент перекрытия объекта очистного сооружения, определяемый по таблице А.1 Приложения А [П-ООС 17.08-01-2012 (02120)];

C_{imax} – максимальное значение равновесной концентрации загрязняющего вещества, mg/m^3 при нормальных условиях (температура $0^\circ C$, давление 101,3 кПа), рассчитываемое по формуле:

Для очистных сооружений, имеющих в своем составе устройства для сбора с поверхности сточной воды пленки нефтепродуктов, растворителей (нефтеловушки, мазутоловушки, флотаторы и т.д.), равновесная концентрация загрязняющего вещества, C_i , mg/m^3 , рассчитывается по формуле:

$$C_i = 58,74 \cdot P_i \cdot m_i$$

где P_i – давление насыщенного пара чистого i -го жидкого вещества при $0^\circ C$ или константа Генри чистого i -го газообразного вещества при $0^\circ C$, мм.рт.ст, определяемые по таблицам Б.3, Б.4 Приложения Б [П-ООС 17.08-01-2012 (02120)];

m_i – молекулярная масса i -го вещества.

K_M – коэффициент учета зависимости величин выбросов от стадии очистки (места объекта в схеме очистки), определяемый по таблицам А.2, А.3 Приложения А [П-ООС 17.08-01-2012 (02120)];

m_i – молекулярная масса i -того загрязняющего вещества, определяемая по таблице А.4 Приложения А [П-ООС 17.08-01-2012 (02120)].

Валовой выброс загрязняющего вещества, G_i , т/год рассчитывается по формуле:

$$G_i = 6,916 \cdot F \cdot K_y \cdot C_{cp} \cdot K_M \cdot \frac{280}{\sqrt{m_i}} \cdot \tau \cdot 10^{-10}$$

где 6,916 – коэффициент преобразования, рассчитан для скорости ветра 2,2 м/с на высоте 1,5 м от поверхности воды или перекрытия;

F, K_y, K_M, m_i – то же, что и в предыдущей формуле;

C_{cp} – среднее значение равновесной концентрации загрязняющего вещества, мг/м³ при нормальных условиях (температура 0°C, давление 101,3 кПа), рассчитываемое по формуле, как и для C_{imax} ;

τ – время эксплуатации объекта очистного сооружения, ч/год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от очистных сооружений дождевых стоков:

Исходные данные для расчета:

Согласно техническим данным оборудования: $F = 0,01 \text{ м}^2$;

Согласно табличным данным [П-ООС 17.08-01-2012 (02120)]: $K_y = 1$;

$P_{C_1-C_{10}} = 165 \text{ мм.рт.ст.}$; $m_{C_1-C_{10}} = 65$; $K_M = 1$; $\tau = 840 \text{ ч/год}$.

$C_{C_1-C_{10}} = 58,74 \cdot 165 \cdot 65 = 629986,5 \text{ мг/м}^3$

Выбросы углеводородов предельных алифатического ряда C₁-C₁₀:

Максимальное количество:

$$M_{C_1-C_{10}} = 2,905 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 629986,5 \cdot 1 \cdot \frac{290}{\sqrt{65}} \cdot 10^{-7} = 0,065829 \text{ г/с}$$

Валовой выброс:

$$G_{C_1-C_{10}} = 6,916 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 629986,5 \cdot 1 \cdot \frac{280}{\sqrt{65}} \cdot 840 \cdot 10^{-10} = 0,127106 \text{ т/год}$$

Итого от источника выбросов №6001:

Наименование загрязняющего вещества	G , г/с	M , т/год
Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,065829	0,127106

Расчеты выбросов при пересыпке сырья и материалов и работе автотранспорта

Расчеты выбросов загрязняющих веществ при пересыпке и хранении сыпучих материалов проводятся согласно ТКП 17.08-12-2022 (33140) «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов от объектов организаций железнодорожного транспорта».

Валовой выброс загрязняющих веществ при погрузке (выгрузке) насыпных материалов (строительных, твердого топлива, сырья) M_f , т/год, рассчитывается по формуле:

$$M_f = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot P_{\text{сып}}$$

где: K_1 – коэффициент уноса пыли, определяемый по таблице Г.2 [ТКП 17.08-12-2022 (33140)];

K_2 – коэффициент, учитывающий расчетную скорость ветра, определяемый по таблице Г.3 [ТКП 17.08-12-2022 (33140)];

K_3 – коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий, определяемый по таблице Г.4 [ТКП 17.08-12-2022 (33140)];

K_4 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяемый по таблице Г.5. При длительном хранении материала учитывают среднюю влажность за период хранения [ТКП 17.08-12-2022 (33140)];

K_5 – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяемый по таблице Г.6 [ТКП 17.08-12-2022 (33140)];

K_6 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, определяемый по таблице Г.7 [ТКП 17.08-12-2022 (33140)];

$P_{\text{сып}}$ – масса насыпных материалов, переработанных за год, т.

Максимальный выброс загрязняющих веществ при погрузке (выгрузке) насыпных материалов (строительных, твердого топлива, сырья) G_f , г/с, рассчитывается по формуле:

$$G_f = \frac{K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot P_{\text{сып}}^{20}}{1,2}$$

где: $P_{\text{сып}}^{20}$ – максимальная производительность технологического оборудования при погрузке (выгрузке) за 20-минутный интервал, кг;

$K_1, K_2, K_3, K_4, K_5, K_6$ – то же, что и в предыдущей формуле.

Валовой выброс загрязняющих веществ при хранении насыпных материалов M_x , т/год, рассчитывается по формуле:

$$M_x = 8,64 \cdot K_{2u} \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot \mu_{\text{нас}} \cdot F \cdot T \cdot 10^{-2}$$

где: K_{2u} – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, определяемый в зависимости от величины скорости ветра u^* , превышение которой составляет за год менее 5 % всего времени. При u^* не более 8 м/с $K_{2u} = 1,2$; при u^* свыше 8 м/с $K_{2u} = 1,4$;

$\mu_{\text{нас}}$ – удельный унос пыли с фактической поверхности пыления материала, г/(м²·с), определяемый по таблице Г.8 [ТКП 17.08-12-2022 (33140)];

F – фактическая поверхность пыления материала с учетом рельефа его сечения, м²; учитывают, что фактическая поверхность пыления превышает площадь поверхности в плане не более чем на 60 % в зависимости от профиля поверхности и крупности материала;

T – количество дней пыления материалов за год; при круглогодичном хранении материала исключают период укрытия снегом, количество дождливых дней и дней, когда скорость ветра не превышает 2 м/с. При проектных расчетах принимают $T = 150$ дней;

K_3, K_4, K_5 – тоже, что и в предыдущих формулах.

Максимальный выброс загрязняющих веществ при хранении насыпных материалов G_x , г/с, рассчитывается по формуле:

$$G_x = K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot \mu_{\text{нас}} \cdot F$$

где: $K_2, K_3, K_4, K_5, \mu_{\text{нас}}, F$ – тоже, что и в предыдущих формулах.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта производились согласно Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчётным методом), утверждённой министерством транспорта Российской Федерации 28.10.1998г.

Выбросы j -го вещества в граммах одним автомобилем i -й группы в сутки при выезде с территории стоянки (M_{1ik}) и возврате (M_{2ik}) рассчитываются по формулам:

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{\text{пр}} + m_{L_{ik}} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}$$

$$M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2}$$

где: m_{npik} – удельный выброс j -го вещества при прогреве двигателя автомобиля k -й группы, г/мин, определяется по приложению А Методики;

$m_{L_{ik}}$ – пробеговый выброс j -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км, определяется по приложению А Методики;

m_{xxik} – удельный выброс j -го вещества при работе двигателя автомобиля k -й группы на холостом ходу, г/мин, определяется по приложению А Методики;

$t_{\text{пр}}$ – время прогрева двигателя, мин, определяется по Методике;

L_1, L_2 – пробег автомобиля по территории стоянки, км, определяются по формулам:

$$L_1 = \frac{(L_{1Б} + L_{1Д})}{2}$$

$$L_2 = \frac{(L_{2Б} + L_{2Д})}{2}$$

где $L_{1Б}, L_{1Д}$ – пробег автомобиля от ближайшего к выезду и наиболее удаленного от выезда места стоянки до выезда со стоянки, км;

$L_{2Б}, L_{2Д}$ – пробег автомобиля от ближайшего к въезду и наиболее удаленного от въезда места стоянки автомобиля до въезда на стоянку, км;

t_{xx1}, t_{xx2} – время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё (мин), при выезде (въезде) автомобиля со стоянки $t_{xx1} = t_{xx2} = 1$ мин.

Валовой выброс j -го вещества (M_{ji}) автомобилями в тоннах в год рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле:

$$M_{ji} = \sum a_B \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}$$

Количество дней работы	49	7	28	49	7	28	49	7	28	49	7	28	49	7	28
Коэффициент выпуска	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество автомобилей, выезжающих со стоянки в час	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Выброс в г при выезде с территории стоянки	6,58	26,75	10,68	3,05	10,27	4,12	2,81	10,25	4,67	0,52	1,54	0,67	0,12	0,53	0,23
Выброс в г при выезде на стоянку	1,63	1,75	1,68	0,65	0,67	0,66	0,95	0,95	0,95	0,18	0,20	0,19	0,05	0,07	0,06
Выброс в г/с от дизельных двигателей автомобилей при движении по территории	0,001828	0,007431	0,002966	0,000847	0,002853	0,001143	0,000781	0,002847	0,001297	0,000144	0,000427	0,000187	0,000034	0,000147	0,000064
Выброс в т/г от дизельных двигателей автомобилей при движении по территории	0,000402	0,000200	0,000346	0,000181	0,000077	0,000134	0,000184	0,000078	0,000157	0,000034	0,000012	0,000024	0,000009	0,000004	0,000008

Итого от источника выбросов №6002:

Наименование загрязняющего вещества	G, г/с	M, т/год
Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,007431	0,000948
Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,002853	0,000392
Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,002847	0,000420
Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,000427	0,000070
Углерод черный (сажа)	0,000147	0,000021

Источник выбросов №6003 (выгрузка пыли рукавного фильтра. Пересыпка, работа грузового автотранспорта):

Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при выгрузке пыли из фильтра рукавного:

Наименование пересыпаемого сырья	Наименование загрязняющего вещества	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆	P _{сып}	P _{сып} ²⁰
Пыль фильтра рукавного	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	0,0024	1,7	1	1	1	0,7	250	100

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при выгрузке пыли из фильтра рукавного:

Наименование сырья для производства продукции	Наименование загрязняющего вещества, выбрасываемого при использовании сырья	Наименование технологического процесса	G _x , г/с	M _x , т/год
Пыль фильтра рукавного	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	пересыпка	0,238000	0,714000

Выбросы загрязняющих веществ при работе автотранспорта:

Грузовой автомобиль Тип двигателя - дизельный															
Период	СО			СН			NO			SO			С		
	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П
Удельный выброс при прогреве двигателя	1,65	2,50	2,25	0,80	0,96	0,86	0,62	0,93	0,93	0,11	0,13	0,12	0,02	0,05	0,04
Пробеговый выброс при движении со скоростью 5 км/ч, г/км	6,00	7,20	6,48	0,80	1,00	0,90	3,90	3,90	3,90	0,69	0,86	0,77	0,30	0,45	0,41
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу, г/км	1,03	1,03	1,03	0,57	0,57	0,57	0,56	0,56	0,56	0,11	0,11	0,11	0,02	0,02	0,02
Время прогрева двигателя, мин	3	10	4	3	10	4	3	10	4	3	10	4	3	10	4
Пробег автомобиля по территории стоянки при выезде, км	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Пробег автомобиля по территории стоянки при въезде, км	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Время работы двигателя на холостом ходу, мин	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество автомобилей на территории стоянки	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество дней работы	49	7	28	49	7	28	49	7	28	49	7	28	49	7	28
Коэффициент выпуска	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество автомобилей, выезжающих со стоянки в час	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Выброс в г при выезде с территории стоянки	6,58	26,75	10,68	3,05	10,27	4,12	2,81	10,25	4,67	0,52	1,54	0,67	0,12	0,53	0,23
Выброс в г при въезде на стоянку	1,63	1,75	1,68	0,65	0,67	0,66	0,95	0,95	0,95	0,18	0,20	0,19	0,05	0,07	0,06
Выброс в г/с от дизельных двигателей автомобилей при движении по территории	0,001828	0,007431	0,002966	0,000847	0,002853	0,001143	0,000781	0,002847	0,001297	0,000144	0,000427	0,000187	0,000034	0,000147	0,000064
Выброс в т/г от дизельных двигателей автомобилей при движении по территории	0,000402	0,000200	0,000346	0,000181	0,000077	0,000134	0,000184	0,000078	0,000157	0,000034	0,000012	0,000024	0,000009	0,000004	0,000008

Итого от источника выбросов №6003:

Наименование загрязняющего вещества	G , г/с	M , т/год
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	0,238000	0,714000
Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,007431	0,000948
Углеводороды предельные алифатического ряда $C_{11}-C_{19}$	0,002853	0,000392
Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,002847	0,000420
Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,000427	0,000070
Углерод черный (сажа)	0,000147	0,000021

Источник выбросов №6004 (выгрузка пыли рукавного фильтра. Пересыпка, работа грузового автотранспорта):

Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при выгрузке пыли из фильтра рукавного:

Наименование пересыпаемого сырья	Наименование загрязняющего вещества	K_1	K_2	K_3	K_4	K_5	K_6	$P_{сып}$	$P_{сып}^{20}$
Пыль фильтра рукавного	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	0,0024	1,7	1	1	1	0,7	450	200

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при выгрузке пыли из фильтра рукавного:

Наименование сырья для производства продукции	Наименование загрязняющего вещества, выбрасываемого при использовании сырья	Наименование технологического процесса	G_x , г/с	M_x , т/год
Пыль фильтра рукавного	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	пересыпка	0,476000	1,2852

Выбросы загрязняющих веществ при работе автотранспорта:

Грузовой автомобиль Тип двигателя - дизельный															
Период	СО			СН			NO			SO			С		
	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П
Удельный выброс при прогреве двигателя автомобиля, г/мин	1,65	2,50	2,25	0,80	0,96	0,86	0,62	0,93	0,93	0,11	0,13	0,12	0,02	0,05	0,04
Пробеговый выброс при движении со скоростью 5 км/ч, г/км	6,00	7,20	6,48	0,80	1,00	0,90	3,90	3,90	3,90	0,69	0,86	0,77	0,30	0,45	0,41
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу,	1,03	1,03	1,03	0,57	0,57	0,57	0,56	0,56	0,56	0,11	0,11	0,11	0,02	0,02	0,02
Время прогрева двигателя, мин	3	10	4	3	10	4	3	10	4	3	10	4	3	10	4
Пробег автомобиля по территории стоянки при выезде, км	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Пробег автомобиля по территории стоянки при въезде, км	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Время работы двигателя на холостом ходу, мин	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество автомобилей на территории стоянки	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество дней работы	49	7	28	49	7	28	49	7	28	49	7	28	49	7	28
Коэффициент выпуска	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество автомобилей, выезжающих со стоянки в час	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Выброс в г при выезде с территории стоянки	6,58	26,75	10,68	3,05	10,27	4,12	2,81	10,25	4,67	0,52	1,54	0,67	0,12	0,53	0,23
Выброс в г при выезде на стоянку	1,63	1,75	1,68	0,65	0,67	0,66	0,95	0,95	0,95	0,18	0,20	0,19	0,05	0,07	0,06
Выброс в г/с от дизельных двигателей автомобилей при движении по территории	0,001828	0,007431	0,002966	0,000847	0,002853	0,001143	0,000781	0,002847	0,001297	0,000144	0,000427	0,000187	0,000034	0,000147	0,000064
Выброс в т/г от дизельных двигателей автомобилей при движении по территории	0,000402	0,000200	0,000346	0,000181	0,000077	0,000134	0,000184	0,000078	0,000157	0,000034	0,000012	0,000024	0,000009	0,000004	0,000008

Итого от источника выбросов №6004:

Наименование загрязняющего вещества	G, г/с	M, т/год
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	0,476000	1,285200
Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,007431	0,000948
Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,002853	0,000392
Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,002847	0,000420
Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,000427	0,000070
Углерод черный (сажа)	0,000147	0,000021

**Источник выбросов №6005 (накопитель расходных материалов (базальт).
Пересыпка, хранение, работа грузового автотранспорта):**

Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при выгрузке базальта:

Наименование пересыпаемого сырья	Наименование загрязняющего вещества	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆	P _{сып}	P _{сып} ²⁰
Базальт	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	0,0010	1,7	1	1	1	0,7	28000	1000

Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при хранении базальта:

Наименование сырья для производства продукции	Наименование загрязняющего вещества, выбрасываемого при использовании сырья	K _{2и}	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	μ _{нас}	F	T
Базальт	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	1,4	1,7	1	1	1	0,0003	16	150

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при пересыпке и хранении базальта:

Наименование сырья для производства продукции	Наименование загрязняющего вещества, выбрасываемого при использовании сырья	Наименование технологического процесса	G _x , г/с	M _x , т/год
Базальт	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	пересыпка	0,991667	33,32000
		хранение	0,081600	0,148055

Выбросы загрязняющих веществ при работе автотранспорта:

Грузовой автомобиль Тип двигателя - дизельный															
Период	СО			СН			NO			SO			С		
	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П
Удельный выброс при прогреве двигателя автомобиля, г/мин	1,65	2,50	2,25	0,80	0,96	0,86	0,62	0,93	0,93	0,11	0,13	0,12	0,02	0,05	0,04
Пробеговый выброс при движении со скоростью 5 км/ч, г/км	6,00	7,20	6,48	0,80	1,00	0,90	3,90	3,90	3,90	0,69	0,86	0,77	0,30	0,45	0,41
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу, г/л	1,03	1,03	1,03	0,57	0,57	0,57	0,56	0,56	0,56	0,11	0,11	0,11	0,02	0,02	0,02
Время прогрева двигателя, мин	3	10	4	3	10	4	3	10	4	3	10	4	3	10	4
Пробег автомобиля по территории стоянки при выезде, км	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Пробег автомобиля по территории стоянки при въезде, км	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Время работы двигателя на холостом ходу, мин	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество автомобилей на территории стоянки	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество дней работы	49	7	28	49	7	28	49	7	28	49	7	28	49	7	28
Коэффициент выпуска	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество автомобилей, выезжающих со стоянки в час	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Выброс в г при выезде с территории стоянки	6,58	26,75	10,68	3,05	10,27	4,12	2,81	10,25	4,67	0,52	1,54	0,67	0,12	0,53	0,23
Выброс в г при въезде на стоянку	1,63	1,75	1,68	0,65	0,67	0,66	0,95	0,95	0,95	0,18	0,20	0,19	0,05	0,07	0,06
Выброс в г/с от дизельных двигателей автомобилей при движении по территории	0,001828	0,007431	0,002966	0,000847	0,002853	0,001143	0,000781	0,002847	0,001297	0,000144	0,000427	0,000187	0,000034	0,000147	0,000064
Выброс в т/г от дизельных двигателей автомобилей при движении по территории	0,000402	0,000200	0,000346	0,000181	0,000077	0,000134	0,000184	0,000078	0,000157	0,000034	0,000012	0,000024	0,000009	0,000004	0,000008

Итого от источника выбросов №6005:

Наименование загрязняющего вещества	G, г/с	M, т/год
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	1,073267	33,468055
Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,007431	0,000948
Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,002853	0,000392
Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,002847	0,000420
Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,000427	0,000070
Углерод черный (сажа)	0,000147	0,000021

**Источник выбросов №6006 (накопитель расходных материалов (шлак).
Пересыпка, работа грузового автотранспорта):**

Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при выгрузке шлака:

Наименование пересыпаемого сырья	Наименование загрязняющего вещества	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆	P _{сып}	P _{сып} ²⁰
Шлак	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	0,0010	1,7	1	1	1	0,7	8400	1000

Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при хранении шлака:

Наименование сырья для производства продукции	Наименование загрязняющего вещества, выбрасываемого при использовании сырья	K _{2и}	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	μ _{нас}	F	T
Шлак	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	1,4	1,7	1	1	1	0,0003	16	150

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при пересыпке и хранении шлака:

Наименование сырья для производства продукции	Наименование загрязняющего вещества, выбрасываемого при использовании сырья	Наименование технологического процесса	G _x , г/с	M _x , т/год
Шлак	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	пересыпка	0,991667	9,996000
		хранение	0,081600	0,148055

Выбросы загрязняющих веществ при работе автотранспорта:

Грузовой автомобиль Тип двигателя - дизельный															
Период	СО			СН			NO			SO			С		
	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П
Удельный выброс при прогреве двигателя автомобиля, г/мин	1,65	2,50	2,25	0,80	0,96	0,86	0,62	0,93	0,93	0,11	0,13	0,12	0,02	0,05	0,04
Пробеговый выброс при движении со скоростью 5 км/ч, г/км	6,00	7,20	6,48	0,80	1,00	0,90	3,90	3,90	3,90	0,69	0,86	0,77	0,30	0,45	0,41
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу, г/л	1,03	1,03	1,03	0,57	0,57	0,57	0,56	0,56	0,56	0,11	0,11	0,11	0,02	0,02	0,02
Время прогрева двигателя, мин	3	10	4	3	10	4	3	10	4	3	10	4	3	10	4
Пробег автомобиля по территории стоянки при выезде, км	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Пробег автомобиля по территории стоянки при въезде, км	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Время работы двигателя на холостом ходу, мин	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество автомобилей на территории стоянки	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество дней работы	49	7	28	49	7	28	49	7	28	49	7	28	49	7	28
Коэффициент выпуска	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество автомобилей, выезжающих со стоянки в час	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Выброс в г при выезде с территории стоянки	6,58	26,75	10,68	3,05	10,27	4,12	2,81	10,25	4,67	0,52	1,54	0,67	0,12	0,53	0,23
Выброс в г при въезде на стоянку	1,63	1,75	1,68	0,65	0,67	0,66	0,95	0,95	0,95	0,18	0,20	0,19	0,05	0,07	0,06
Выброс в г/с от дизельных двигателей автомобилей при движении по территории	0,001828	0,007431	0,002966	0,000847	0,002853	0,001143	0,000781	0,002847	0,001297	0,000144	0,000427	0,000187	0,000034	0,000147	0,000064
Выброс в т/г от дизельных двигателей автомобилей при движении по территории	0,000402	0,000200	0,000346	0,000181	0,000077	0,000134	0,000184	0,000078	0,000157	0,000034	0,000012	0,000024	0,000009	0,000004	0,000008

Итого от источника выбросов №6006:

Наименование загрязняющего вещества	G, г/с	M, т/год
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	1,073267	10,144055
Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,007431	0,000948
Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,002853	0,000392
Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,002847	0,000420
Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,000427	0,000070
Углерод черный (сажа)	0,000147	0,000021

Источник выбросов №6007 (накопитель расходных материалов (кокс). Пересыпка, работа грузового автотранспорта):

Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при выгрузке шлака:

Наименование пересыпаемого сырья	Наименование загрязняющего вещества	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆	P _{сып}	P _{сып} ²⁰
Кокс	Твердые частицы	0,0006	1,7	1	1	1	0,7	9100	1000

Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при хранении шлака:

Наименование сырья для производства продукции	Наименование загрязняющего вещества, выбрасываемого при использовании сырья	K _{2и}	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	μ _{нас}	F	T
Кокс	Твердые частицы	1,4	1,7	1	1	1	0,0003	16	150

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при пересыпке и хранении шлака:

Наименование сырья для производства продукции	Наименование загрязняющего вещества, выбрасываемого при использовании сырья	Наименование технологического процесса	G _x , г/с	M _x , т/год
Кокс	Твердые частицы	пересыпка	0,595000	6,497400
		хранение	0,081600	0,148055

Выбросы загрязняющих веществ при работе автотранспорта:

Грузовой автомобиль Тип двигателя - дизельный															
Период	СО			СН			NO			SO			С		
	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П
Удельный выброс при прогреве двигателя автомобиля, г/мин	1,65	2,50	2,25	0,80	0,96	0,86	0,62	0,93	0,93	0,11	0,13	0,12	0,02	0,05	0,04
Пробеговый выброс при движении со скоростью 5 км/ч, г/км	6,00	7,20	6,48	0,80	1,00	0,90	3,90	3,90	3,90	0,69	0,86	0,77	0,30	0,45	0,41
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу, Время прогрева двигателя, мин	1,03	1,03	1,03	0,57	0,57	0,57	0,56	0,56	0,56	0,11	0,11	0,11	0,02	0,02	0,02
Пробег автомобиля по территории стоянки при выезде, км	3	10	4	3	10	4	3	10	4	3	10	4	3	10	4
Пробег автомобиля по территории стоянки при въезде, км	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Время работы двигателя на холостом ходу, мин	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Количество автомобилей на территории стоянки	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество дней работы	49	7	28	49	7	28	49	7	28	49	7	28	49	7	28
Коэффициент выпуска	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество автомобилей, выезжающих со стоянки в час	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Выброс в г при выезде с территории стоянки	6,58	26,75	10,68	3,05	10,27	4,12	2,81	10,25	4,67	0,52	1,54	0,67	0,12	0,53	0,23
Выброс в г при выезде на стоянку	1,63	1,75	1,68	0,65	0,67	0,66	0,95	0,95	0,95	0,18	0,20	0,19	0,05	0,07	0,06
Выброс в г/с от дизельных двигателей автомобилей при движении по территории	0,001828	0,007431	0,002966	0,000847	0,002853	0,001143	0,000781	0,002847	0,001297	0,000144	0,000427	0,000187	0,000034	0,000147	0,000064
Выброс в т/г от дизельных двигателей автомобилей при движении по территории	0,000402	0,000200	0,000346	0,000181	0,000077	0,000134	0,000184	0,000078	0,000157	0,000034	0,000012	0,000024	0,000009	0,000004	0,000008

Итого от источника выбросов №6007:

Наименование загрязняющего вещества	G, г/с	M, т/год
Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,676600	6,645455
Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,007431	0,000948
Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,002853	0,000392
Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,002847	0,000420
Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,000427	0,000070
Углерод черный (сажа)	0,000147	0,000021

Источник выбросов №6008 (работа ковшового погрузчика, пересыпка):

Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при пересыпке сырья:

Наименование пересыпаемого сырья	Наименование загрязняющего вещества	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆	P _{сып}	P _{сып} ²⁰
Сырье (принимается вид сырья с максимальными значениями удельных выбросов)	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,0010	1,7	1	1	1	0,7	51190	1000

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при пересыпке сырья:

Наименование сырья для производства продукции	Наименование загрязняющего вещества, выбрасываемого при использовании сырья	Наименование технологического процесса	G _x , г/с	M _x , т/год
Сырье (принимается вид сырья с максимальными значениями удельных выбросов)	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	пересыпка	0,991667	60,916100

Выбросы загрязняющих веществ при работе автотранспорта:

Грузовой автомобиль Тип двигателя - дизельный															
Период	СО			СН			NO			SO			С		
	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П
Удельный выброс при прогреве двигателя автомобиля, г/мин	1,65	2,50	2,25	0,80	0,96	0,86	0,62	0,93	0,93	0,11	0,13	0,12	0,02	0,05	0,04
Пробеговый выброс при движении со скоростью 5 км/ч, г/км	6,00	7,20	6,48	0,80	1,00	0,90	3,90	3,90	3,90	0,69	0,86	0,77	0,30	0,45	0,41
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу, Время прогрева двигателя, мин	1,03	1,03	1,03	0,57	0,57	0,57	0,56	0,56	0,56	0,11	0,11	0,11	0,02	0,02	0,02
Пробег автомобиля по территории стоянки при выезде, км	3	10	4	3	10	4	3	10	4	3	10	4	3	10	4
Пробег автомобиля по территории стоянки при въезде, км	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Время работы двигателя на холостом ходу, мин	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Количество автомобилей на территории стоянки	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество дней работы	49	7	28	49	7	28	49	7	28	49	7	28	49	7	28
Коэффициент выпуска	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество автомобилей, выезжающих со стоянки в час	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Выброс в г при выезде с территории стоянки	6,58	26,75	10,68	3,05	10,27	4,12	2,81	10,25	4,67	0,52	1,54	0,67	0,12	0,53	0,23
Выброс в г при выезде на стоянку	1,63	1,75	1,68	0,65	0,67	0,66	0,95	0,95	0,95	0,18	0,20	0,19	0,05	0,07	0,06
Выброс в г/с от дизельных двигателей автомобилей при движении по территории	0,001828	0,007431	0,002966	0,000847	0,002853	0,001143	0,000781	0,002847	0,001297	0,000144	0,000427	0,000187	0,000034	0,000147	0,000064
Выброс в т/г от дизельных двигателей автомобилей при движении по территории	0,000402	0,000200	0,000346	0,000181	0,000077	0,000134	0,000184	0,000078	0,000157	0,000034	0,000012	0,000024	0,000009	0,000004	0,000008

Итого от источника выбросов №6008:

Наименование загрязняющего вещества	G, г/с	M, т/год
Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,991667	60,916100
Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,007431	0,000948
Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,002853	0,000392
Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,002847	0,000420
Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,000427	0,000070
Углерод черный (сажа)	0,000147	0,000021

Источник выбросов №6009 (парковка для грузовых автомобилей на 11 м/мест):

Период	СО			СН			NO			SO			С		
	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П
Удельный выброс при прогреве двигателя автомобиля, г/мин	1,65	2,50	2,25	0,80	0,96	0,86	0,62	0,93	0,93	0,11	0,13	0,12	0,02	0,05	0,04
Пробеговый выброс при движении со скоростью 5 км/ч, г/км	6,00	7,20	6,48	0,80	1,00	0,90	3,90	3,90	3,90	0,69	0,86	0,77	0,30	0,45	0,41
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу,	1,03	1,03	1,03	0,57	0,57	0,57	0,56	0,56	0,56	0,11	0,11	0,11	0,02	0,02	0,02
Время прогрева двигателя, мин	3	10	4	3	10	4	3	10	4	3	10	4	3	10	4
Пробег автомобиля по территории стоянки при выезде, км	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Пробег автомобиля по территории стоянки при въезде, км	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Время работы двигателя на холостом ходу, мин	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество автомобилей на территории стоянки	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Количество дней работы	214	31	120	214	31	120	214	31	120	214	31	120	214	31	120
Коэффициент выпуска	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество автомобилей, выезжающих со стоянки в час	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Выброс в г при выезде с территории стоянки	6,58	26,75	10,68	3,05	10,27	4,12	2,81	10,25	4,67	0,52	1,54	0,67	0,12	0,53	0,23
Выброс в г при въезде на стоянку	1,63	1,75	1,68	0,65	0,67	0,66	0,95	0,95	0,95	0,18	0,20	0,19	0,05	0,07	0,06
Выброс в г/с от дизельных двигателей автомобилей при движении по территории	0,012794	0,052014	0,020763	0,005931	0,019969	0,008003	0,005464	0,019931	0,009081	0,001005	0,002991	0,001306	0,000237	0,001027	0,000445
Выброс в т/г от дизельных двигателей автомобилей при движении по территории	0,019326	0,009719	0,016310	0,008710	0,003731	0,006304	0,008851	0,003819	0,007418	0,001643	0,000592	0,001137	0,000412	0,000203	0,000386

Итого от источника выбросов №6009:

Наименование загрязняющего вещества	G, г/с	M, т/год
Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,052014	0,045355
Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,019969	0,018745
Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,019931	0,020089
Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,002991	0,003372
Углерод черный (сажа)	0,001027	0,001001

Источник выбросов №6010 (парковка легковых автомобилей на 10 м/мест):

Легковые автомобили Тип двигателя - бензиновый												
Период	СО			СН			NO			SO		
	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П
Удельный выброс при прогреве двигателя автомобиля, г/мин	2,9	5,7	5,13	0,18	0,27	0,243	0,03	0,04	0,036	0,011	0,013	0,0117
Пробеговой выброс при движении со скоростью 5 км/ч, г/км	9,3	11,7	10,53	1,4	2,1	1,89	0,24	0,24	0,24	0,057	0,071	0,0639
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу, г/мин	1,9	1,9	1,9	0,15	0,15	0,15	0,03	0,03	0,03	0,01	0,01	0,01
Время прогрева двигателя, мин	3	10	4	3	10	4	3	10	4	3	10	4
Пробег автомобиля по территории стоянки при выезде, км	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Пробег автомобиля по территории стоянки при въезде, км	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Время работы двигателя на холостом ходу, мин	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество автомобилей на территории стоянки	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Количество дней работы	214	31	120	214	31	120	214	31	120	214	31	120
Коэффициент выпуска	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество автомобилей, выезжающих со стоянки в час	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Выброс в г при выезде с территории стоянки	11,530	60,070	23,473	0,830	3,060	1,311	0,144	0,454	0,198	0,049	0,147	0,063
Выброс в г при въезде на стоянку	2,830	3,070	2,953	0,290	0,360	0,339	0,054	0,054	0,054	0,016	0,017	0,016
Выброс в г/с от бензиновых двигателей автомобилей при движении по территории стоянки	0,009608	0,050058	0,019561	0,000692	0,002550	0,001093	0,000120	0,000378	0,000165	0,000041	0,000123	0,000053
Выброс в т/г от бензиновых двигателей автомобилей при движении по территории стоянки	0,018438	0,011744	0,019027	0,001438	0,000636	0,001188	0,000254	0,000094	0,000181	0,000083	0,000031	0,000057

Легковые автомобили. Тип двигателя - дизельный															
Период	CO			CH			NO			SO			C		
	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П
Удельный выброс при прогреве двигателя автомобиля, г/мин	0,35	0,53	0,477	0,14	0,17	0,153	0,13	0,2	0,2	0,048	0,058	0,0522	0,005	0,01	0,009
Пробеговый выброс при движении со скоростью 5 км/ч, г/км	1,8	2,2	1,98	0,4	0,5	0,45	1,9	1,9	1,9	0,25	0,313	0,282	0,1	0,15	0,135
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу, г/мин	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,12	0,12	0,12	0,048	0,048	0,048	0,005	0,005	0,005
Время прогрева двигателя, мин	3	10	4	3	10	4	3	10	4	3	10	4	3	10	4
Пробег автомобиля по территории стоянки при выезде, км	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Пробег автомобиля по территории стоянки при въезде, км	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Время работы двигателя на холостом ходу, мин	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество автомобилей на территории стоянки	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Количество дней работы	214	31	120	214	31	120	214	31	120	214	31	120	214	31	120
Коэффициент выпуска	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество автомобилей, выезжающих со стоянки в час	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Выброс в г при выезде с территории стоянки	1,430	5,720	2,306	0,560	1,850	0,757	0,700	2,310	1,110	0,217	0,659	0,285	0,030	0,120	0,055
Выброс в г при въезде на стоянку	0,380	0,420	0,398	0,140	0,150	0,145	0,310	0,310	0,310	0,073	0,079	0,076	0,015	0,020	0,019
Выброс в т/с от дизельных двигателей автомобилей при движении по территории стоянки	0,000794	0,003178	0,001281	0,000311	0,001028	0,000421	0,000389	0,001283	0,000617	0,000121	0,000366	0,000158	0,000017	0,000067	0,000030
Выброс в т/с от дизельных двигателей автомобилей при движении по территории стоянки	0,001549	0,000761	0,001298	0,000599	0,000248	0,000433	0,000865	0,000325	0,000682	0,000248	0,000092	0,000173	0,000039	0,000017	0,000035

Итого от источника выбросов №6010:

Наименование загрязняющего вещества	G, г/с	M, т/год
Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,050058	0,052818
Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,002550	0,004542
Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,001283	0,002401
Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,000366	0,000684
Углерод черный (сажа)	0,000067	0,000091

Источник выбросов №6011 (парковка для хранения технологического транспорта):

Грузовой автомобиль Тип двигателя - дизельный															
Период	СО			СН			NO			SO			С		
	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П
Удельный выброс при прогреве двигателя автомобиля, г/мин	1,65	2,50	2,25	0,80	0,96	0,86	0,62	0,93	0,93	0,11	0,13	0,12	0,02	0,05	0,04
Пробеговой выброс при движении со скоростью 5 км/ч, г/км	6,00	7,20	6,48	0,80	1,00	0,90	3,90	3,90	3,90	0,69	0,86	0,77	0,30	0,45	0,41
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу,	1,03	1,03	1,03	0,57	0,57	0,57	0,56	0,56	0,56	0,11	0,11	0,11	0,02	0,02	0,02
Время прогрева двигателя, мин	3	10	4	3	10	4	3	10	4	3	10	4	3	10	4
Пробег автомобиля по территории стоянки при выезде, км	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Пробег автомобиля по территории стоянки при въезде, км	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Время работы двигателя на холостом ходу, мин	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество автомобилей на территории стоянки	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Количество дней работы	214	31	120	214	31	120	214	31	120	214	31	120	214	31	120
Коэффициент выпуска	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество автомобилей, выезжающих со стоянки в час	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Выброс в г при выезде с территории стоянки	6,58	26,75	10,68	3,05	10,27	4,12	2,81	10,25	4,67	0,52	1,54	0,67	0,12	0,53	0,23
Выброс в г при въезде на стоянку	1,63	1,75	1,68	0,65	0,67	0,66	0,95	0,95	0,95	0,18	0,20	0,19	0,05	0,07	0,06
Выброс в г/с от дизельных двигателей автомобилей при движении по территории	0,005483	0,022292	0,008898	0,002542	0,008558	0,003430	0,002342	0,008542	0,003892	0,000431	0,001282	0,000560	0,000102	0,000440	0,000191
Выброс в т/г от дизельных двигателей автомобилей при движении по территории	0,005271	0,002651	0,004448	0,002375	0,001017	0,001719	0,002414	0,001042	0,002023	0,000448	0,000161	0,000310	0,000112	0,000055	0,000105

Итого от источника выбросов №6011:

Наименование загрязняющего вещества	G, г/с	M, т/год
Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,022292	0,012369
Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,008558	0,005112
Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,008542	0,005479
Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,001282	0,000920
Углерод черный (сажа)	0,000440	0,000273

Источник выбросов №6012 (пересыпка сырья и материалов, работа грузового автотранспорта):

Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при выгрузке сырья:

Наименование пересыпаемого сырья	Наименование загрязняющего вещества	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆	P _{сып}	P _{сып} ²⁰
Сырье (принимается вид сырья с максимальными значениями удельных выбросов)	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,0010	1,7	1	1	1	0,7	51190	1000

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при выгрузке сырья:

Наименование сырья для производства продукции	Наименование загрязняющего вещества, выбрасываемого при использовании сырья	Наименование технологического процесса	G _x , г/с	M _x , т/год
Сырье (принимается вид сырья с максимальными значениями удельных выбросов)	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	пересыпка	0,991667	60,916100

Выбросы загрязняющих веществ при работе автотранспорта:

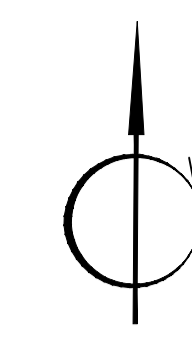
Грузовой автомобиль Тип двигателя - дизельный															
Период	СО			СН			NO			SO			С		
	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П
Удельный выброс при прогреве двигателя автомобиля, г/мин	1,65	2,50	2,25	0,80	0,96	0,86	0,62	0,93	0,93	0,11	0,13	0,12	0,02	0,05	0,04
Пробеговый выброс при движении со скоростью 5 км/ч, г/км	6,00	7,20	6,48	0,80	1,00	0,90	3,90	3,90	3,90	0,69	0,86	0,77	0,30	0,45	0,41
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу, Время прогрева двигателя, мин	1,03	1,03	1,03	0,57	0,57	0,57	0,56	0,56	0,56	0,11	0,11	0,11	0,02	0,02	0,02
Пробег автомобиля по территории стоянки при выезде, км	3	10	4	3	10	4	3	10	4	3	10	4	3	10	4
Пробег автомобиля по территории стоянки при въезде, км	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Время работы двигателя на холостом ходу, мин	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Количество автомобилей на территории стоянки	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество дней работы	49	7	28	49	7	28	49	7	28	49	7	28	49	7	28
Коэффициент выпуска	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество автомобилей, выезжающих со стоянки в час	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Выброс в г при выезде с территории стоянки	6,58	26,75	10,68	3,05	10,27	4,12	2,81	10,25	4,67	0,52	1,54	0,67	0,12	0,53	0,23
Выброс в г при выезде на стоянку	1,63	1,75	1,68	0,65	0,67	0,66	0,95	0,95	0,95	0,18	0,20	0,19	0,05	0,07	0,06
Выброс в г/с от дизельных двигателей автомобилей при движении по территории	0,001828	0,007431	0,002966	0,000847	0,002853	0,001143	0,000781	0,002847	0,001297	0,000144	0,000427	0,000187	0,000034	0,000147	0,000064
Выброс в т/г от дизельных двигателей автомобилей при движении по территории	0,000402	0,000200	0,000346	0,000181	0,000077	0,000134	0,000184	0,000078	0,000157	0,000034	0,000012	0,000024	0,000009	0,000004	0,000008

Итого от источника выбросов №6012:

Наименование загрязняющего вещества	G, г/с	M, т/год
Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,991667	60,916100
Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,007431	0,000948
Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,002853	0,000392
Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,002847	0,000420
Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,000427	0,000070
Углерод черный (сажа)	0,000147	0,000021

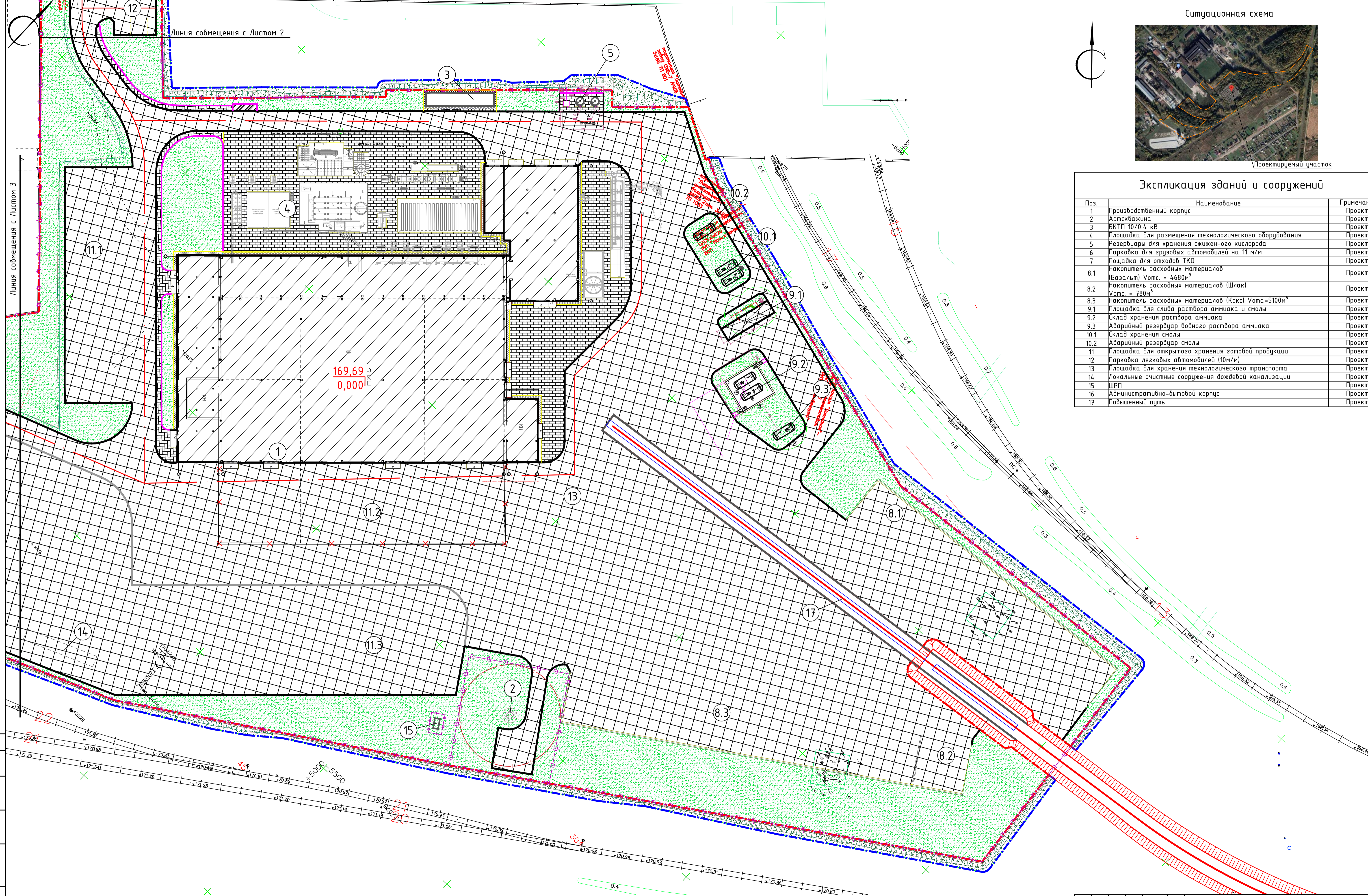


Проектируемый участок



Экспликация зданий и сооружений

Поз.	Наименование	Примечание
1	Производственный корпус	Проект.
2	Артскважина	Проект.
3	БКТП 10/0,4 кВ	Проект.
4	Площадка для размещения технологического оборудования	Проект.
5	Резервуары для хранения сжиженного кислорода	Проект.
6	Парковка для грузовых автомобилей на 11 м/м	Проект.
7	Площадка для отходов ТКО	Проект.
8.1	Накопитель расходных материалов (Базальт) Vомс. = 4680м³	Проект.
8.2	Накопитель расходных материалов (Шлак) Vомс. = 780м³	Проект.
8.3	Накопитель расходных материалов (Кокс) Vомс.=5100м³	Проект.
9.1	Площадка для слива раствора аммиака и смолы	Проект.
9.2	Склад хранения раствора аммиака	Проект.
9.3	Аварийный резервуар водного раствора аммиака	Проект.
10.1	Склад хранения смолы	Проект.
10.2	Аварийный резервуар смолы	Проект.
11	Площадка для открытого хранения готовой продукции	Проект.
12	Парковка легковых автомобилей (10м/м)	Проект.
13	Площадка для хранения технологического транспорта	Проект.
14	Локальные очистные сооружения дождевой канализации	Проект.
15	ШРП	Проект.
16	Административно-бытовой корпус	Проект.
17	Повышенный путь	Проект.

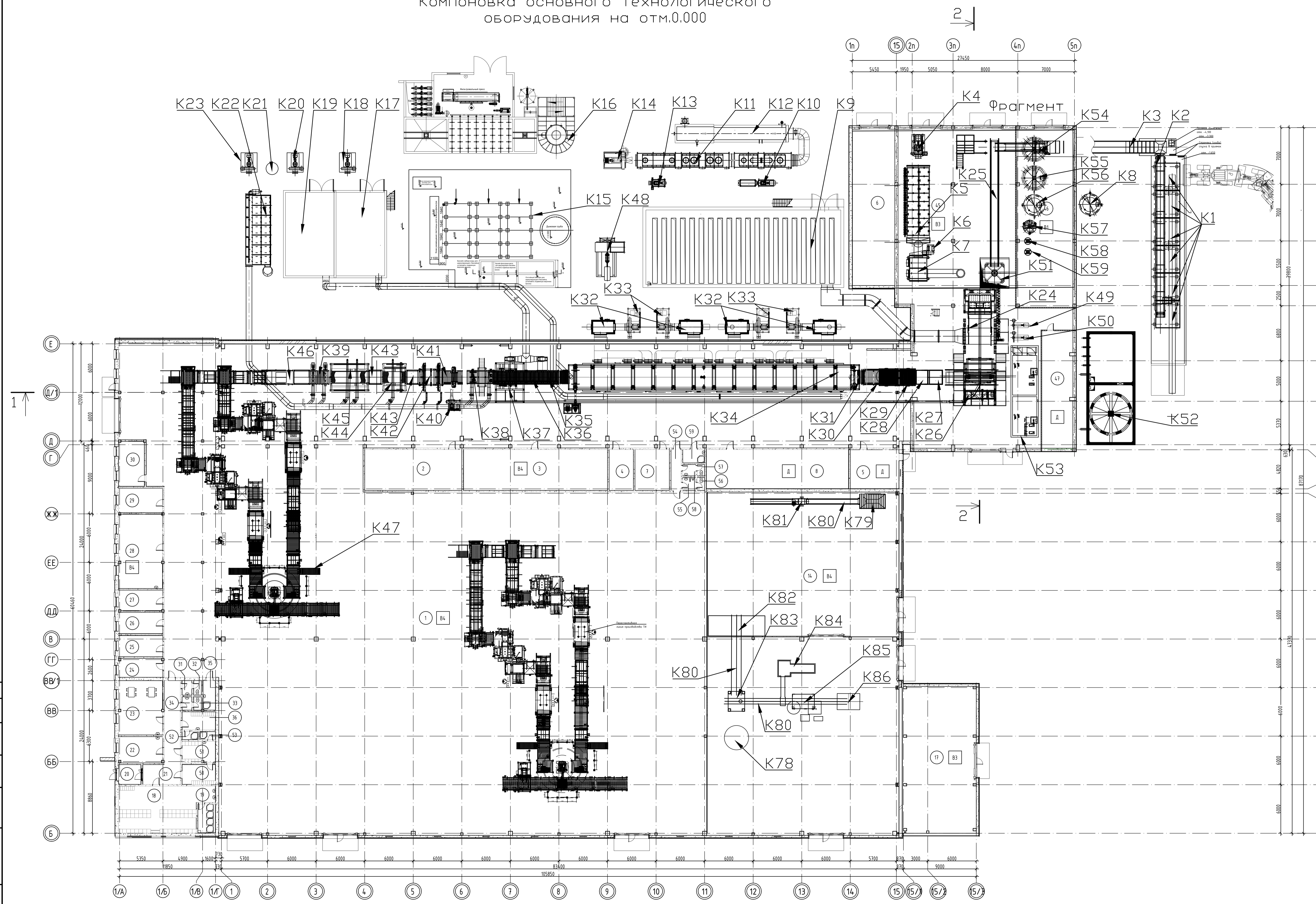


Условные обозначения:
 - - - - - Граница производства работ внутриплощадочного благоустройства
 - - - - - Граница производства работ внеплощадочного благоустройства

Изм.					Лист					Дата					П-63/23-ГП.Приложение 11		
Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Мозеле																	
Изм.	Кол.	Лист	Издк	Подпись	Дата	Изм.	Кол.	Лист	Издк	Подпись	Дата	Изм.	Кол.	Лист	Издк	Подпись	Дата
Разработчик	1	1	1	Станкевич	03.24	1	1	1	Шопот	03.24	1	1	1	1	1	1	1
Проверил	1	1	1	Шопот	03.24	1	1	1	Волчек	03.24	1	1	1	1	1	1	1
Руководитель проекта	1	1	1	Волчек	03.24	1	1	1				1	1	1	1	1	1
Генеральный план М1:500																	
ОДО "ЭНЭКА"																	

Согласовано
 Подпись и дата
 Власть инж. №
 Инж. М.И.И.

Компоновка основного технологического оборудования на отм.0.000



Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Цех производства ТИ	4045,15	В4
2	Помещение щитов управления	59,92	В4
3	Слесарная мастерская	88,98	В4
4	Серверная	14,83	В4
5	Массовая пожаротушения с улом ввода	28,81	Д
6	Распределительное помещение	101,32	В4
7	Помещение охлаждения	21,09	В4
8	Вентиляционная камера	84,46	Д
14	Участок прессования отходов	420,69	В4
16	Склад прессованных отходов и ТИ	576,82	В4
17	Склад сырья	164,11	В3
18	Гардероб мужской для групп производственных процессов № 18, 28, 3а	59,70	В4
19	Душевая	7,53	В4
20	Тандур	6,65	В4
21	Коридор	31,44	В4

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
22	Медпункт	17,24	В4
23	Комната приема пищи	36,00	В4
24	Помещение для мастера	12,38	В4
25	Помещение для мастера	14,01	В4
26	Помещение для мастера	14,23	В4
27	Помещение для мастера	13,44	В4
28	Лаборатория	49,23	В4
29	Комната начальника лаборатории	16,18	В4
30	Операторская	17,56	В4
31	Тандур санузла	2,11	В4
32	Санузел женский	1,62	В4
33	Санузел мужской	1,48	В4
34	Тандур санузла	1,93	В4
35	Кладовая уборочного инвентаря	5,45	В4
36	Гардероб женский для групп производственных процессов № 3а	9,08	В4

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
39	Операторская	78,57	В4
44	Тандур открытый с автоматическим вращением пожаротушения	24,87	В4
45	Участок плашки	611,61	В4
46	Участок подготовки клея	153,46	В1
47	Массовое отделение	55,39	Д
50	Гардероб мужской (участок) и вешалки одежды для групп производственных процессов № 3а, 3б	9,99	В4
51	Гардероб мужской спецодежды для групп производственных процессов № 3а, 3б	10,71	В4
52	Душевая	1,84	В4
53	Душевая	1,80	В4
54	Коридор санузла	6,06	В4
55	Тандур санузла	2,39	В4
56	Санузел	1,34	В4
57	Санузел	1,17	В4
58	Тандур санузла	2,12	В4
59	Кладовая уборочного инвентаря	4,28	В4

ИЗМ.						КОЛ.						ЛИСТ						ПОДПИСЬ						ДАТА																																			
Изм.												Кол.												Лист												Подпись												Дата											
Разработчик												Лист												Подпись												Дата																							
Проектировщик												Лист												Подпись												Дата																							
Исполнитель												Лист												Подпись												Дата																							
Проверщик												Лист												Подпись												Дата																							
Инженер												Лист												Подпись												Дата																							
Мастер												Лист												Подпись												Дата																							
Рабочий												Лист												Подпись												Дата																							

П-63/23.ТХ.Приложение 7
 Реконструкция незавершенного эксконсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электротехнических изделий для нужд подстанции специального назначения для производства специальных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Ставровскому шоссе в г.Мозейске

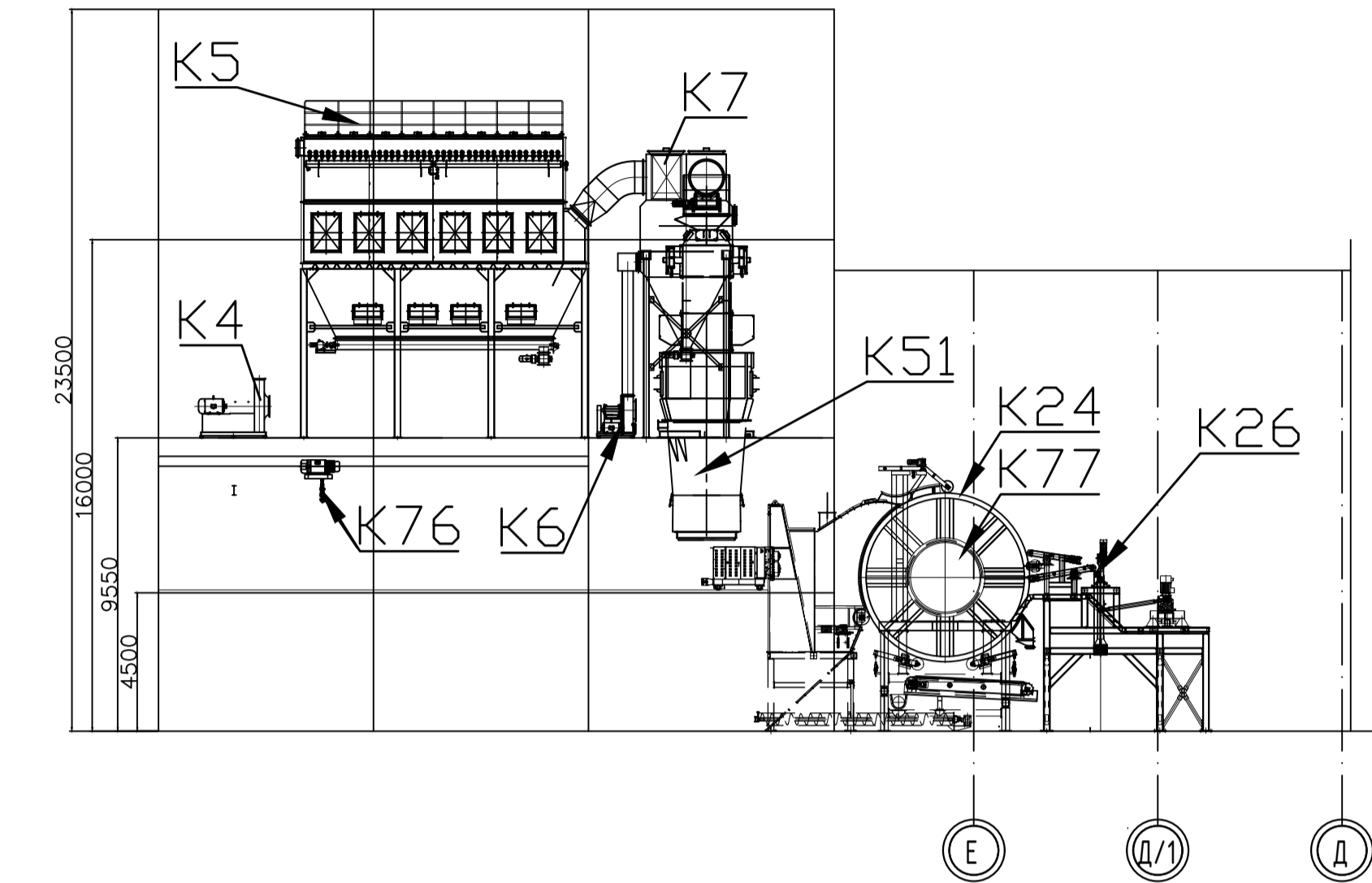
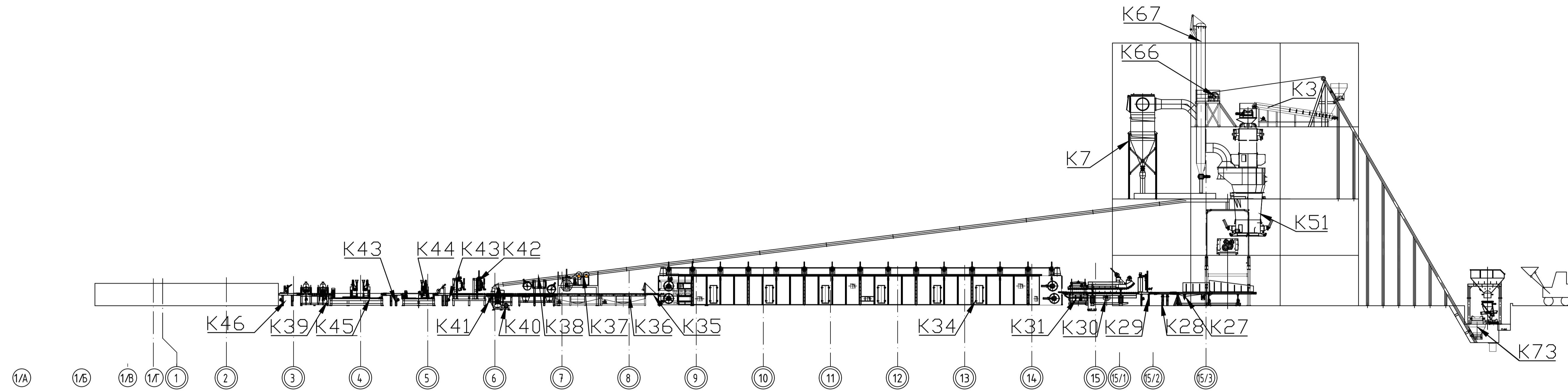
Производственный корпус

Компоновка основного технологического оборудования на отм.0.000

ОДО "ЭНЭКА"

Разрез 1-1

Разрез 2-2



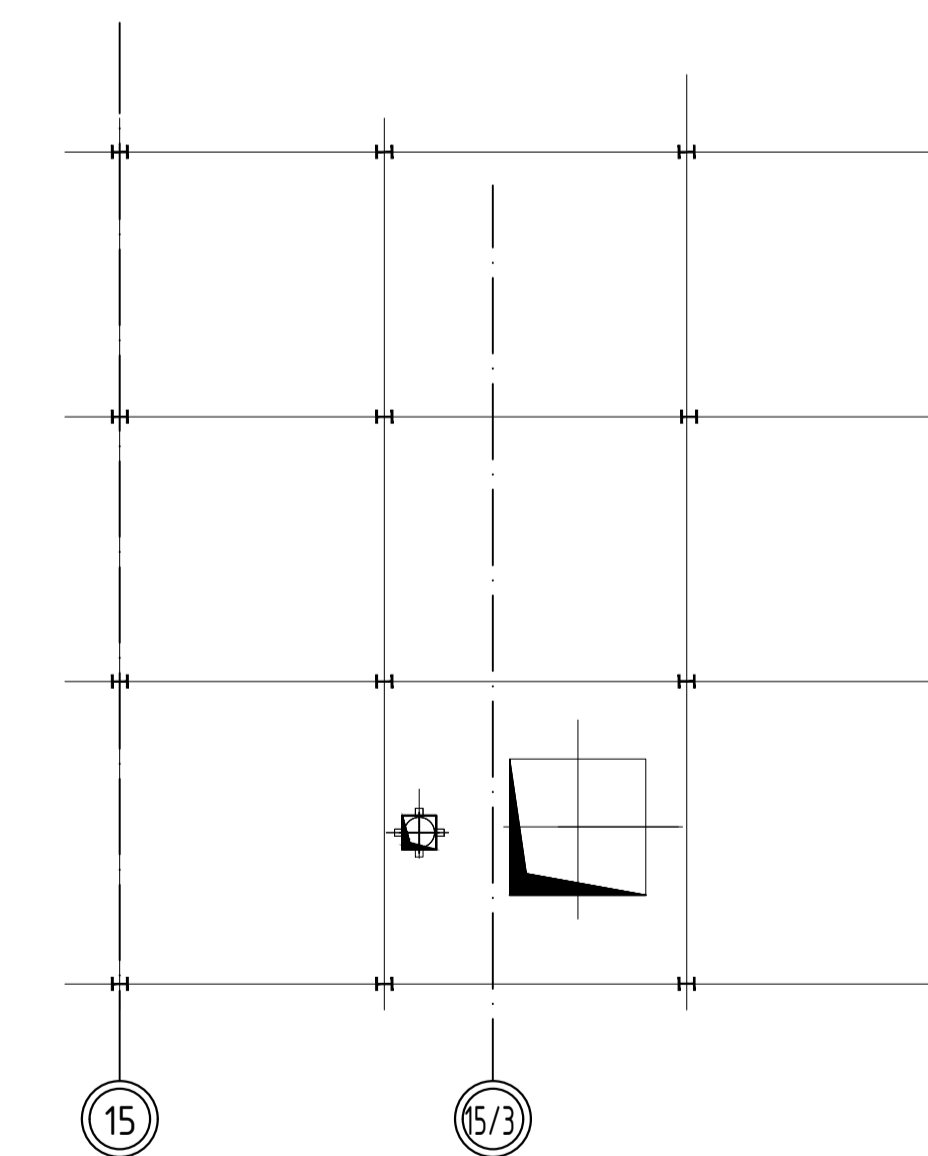
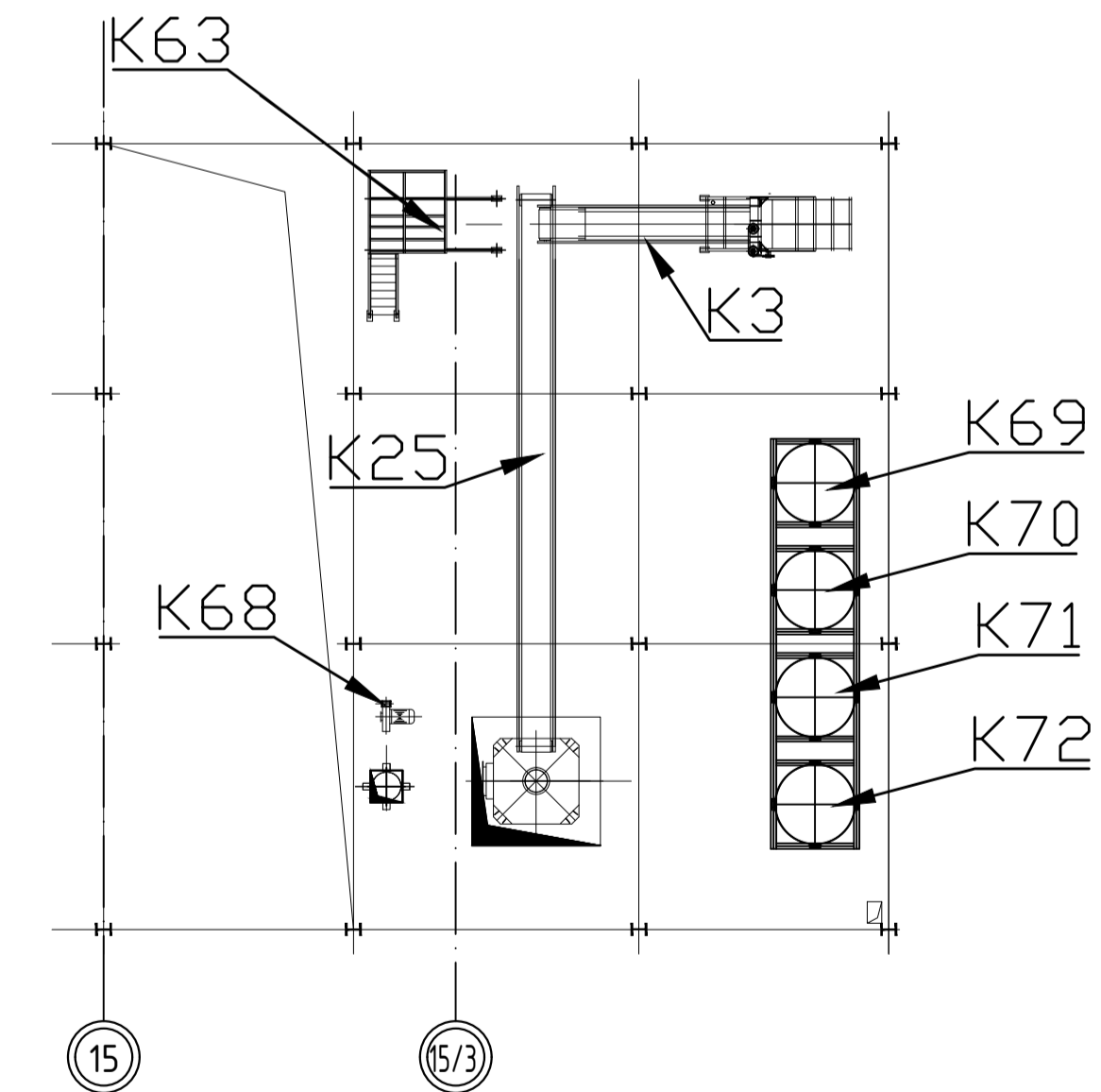
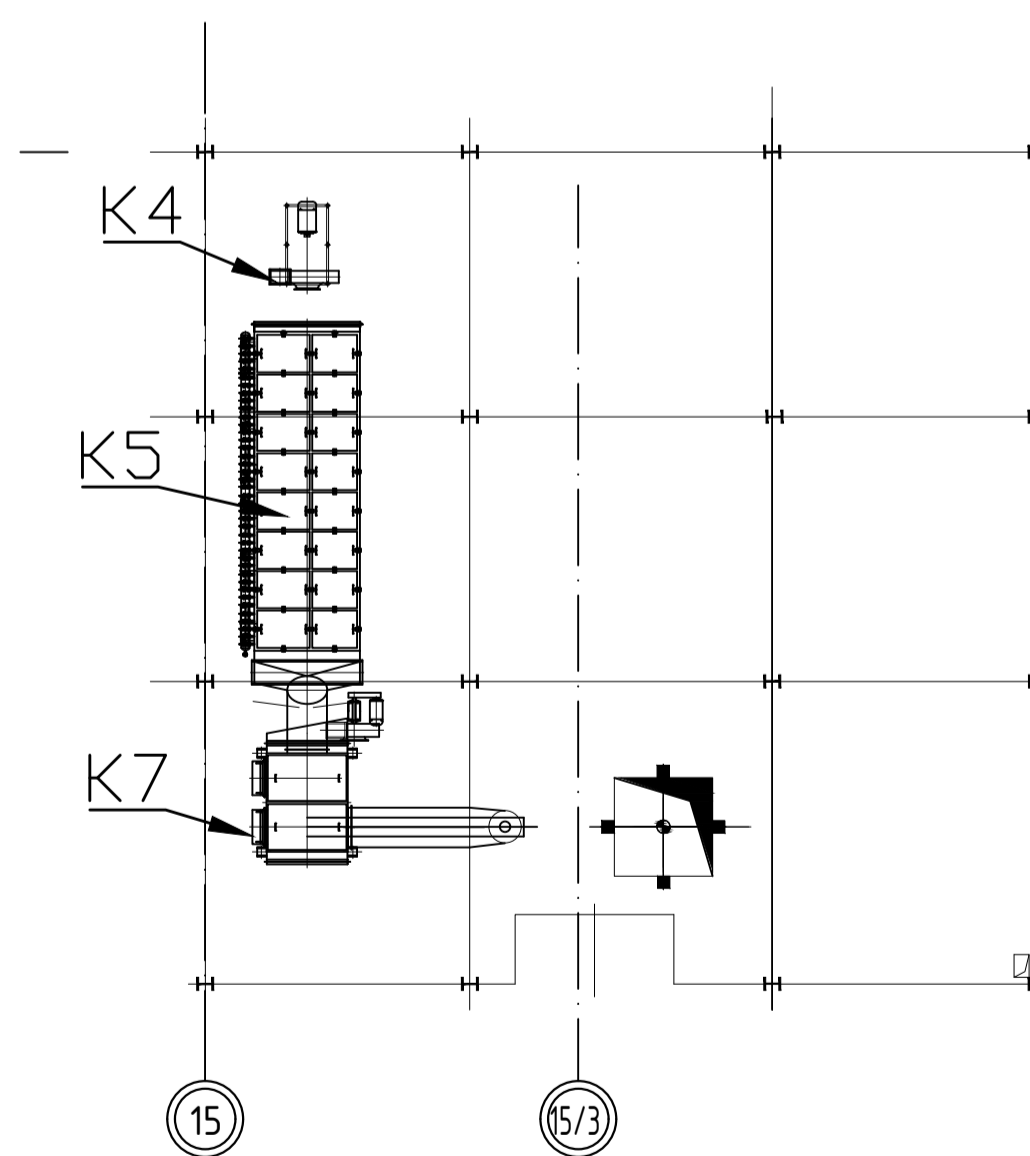
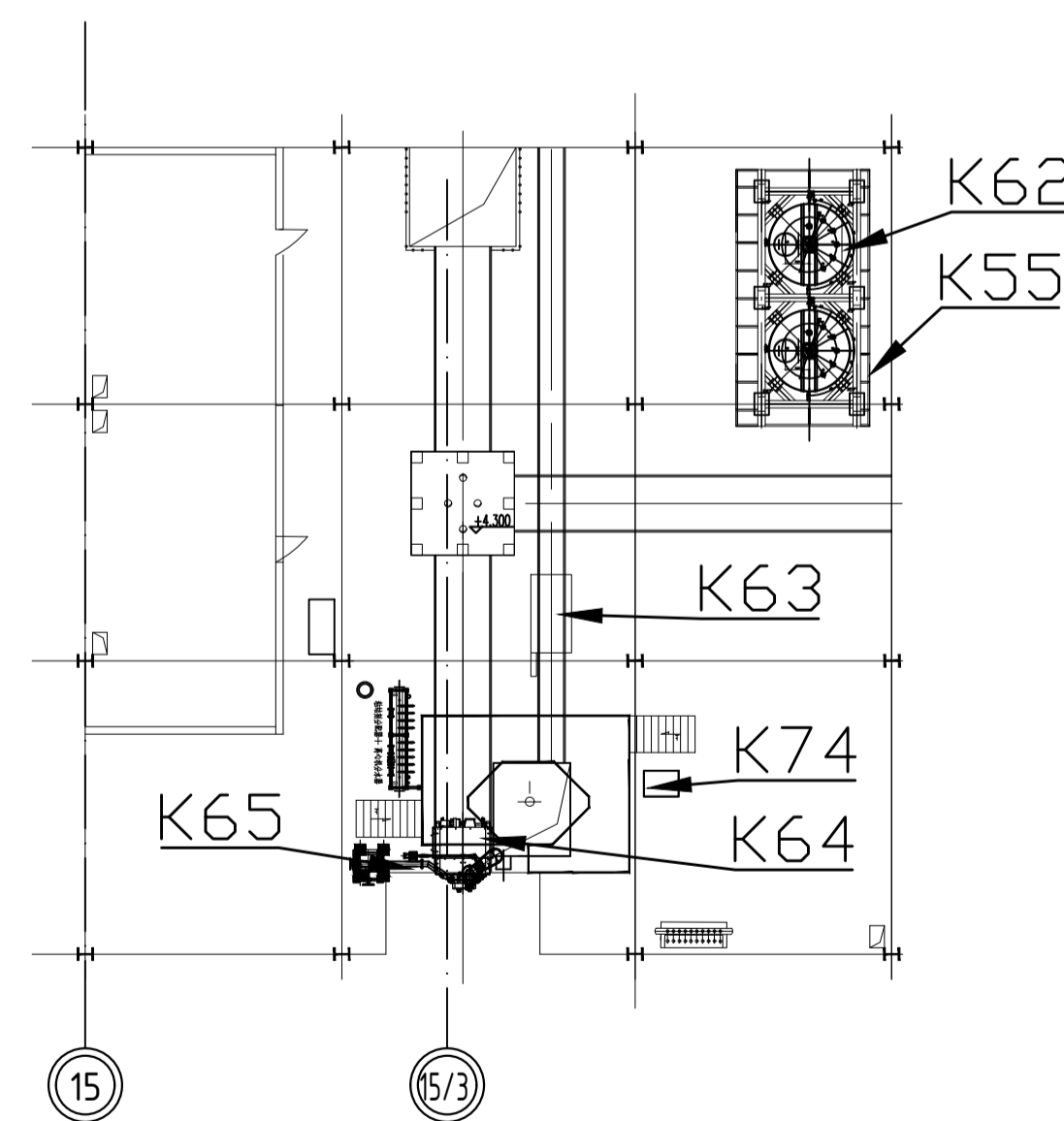
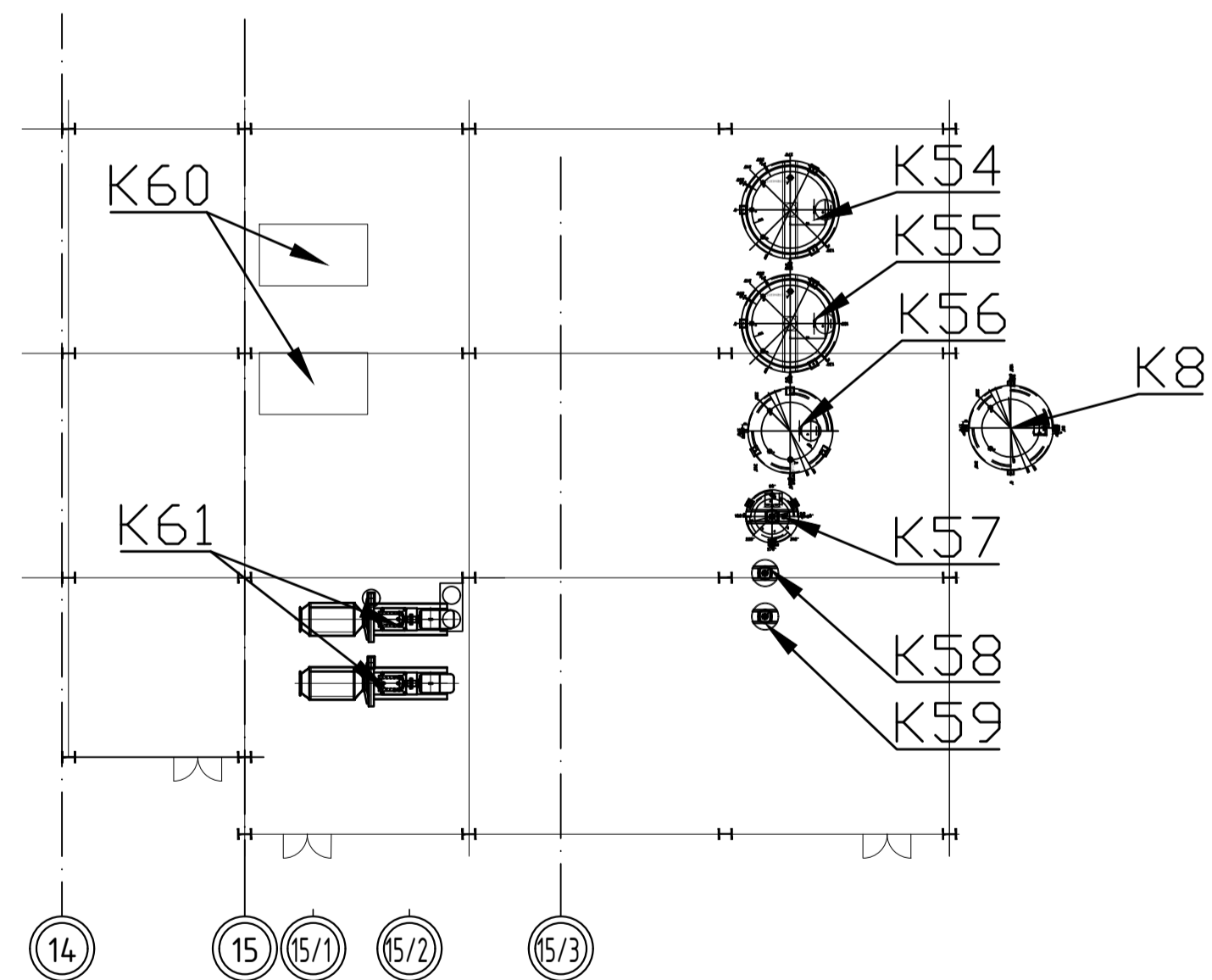
Фрагмент на отм.0.000

Фрагмент на отм.+4.500

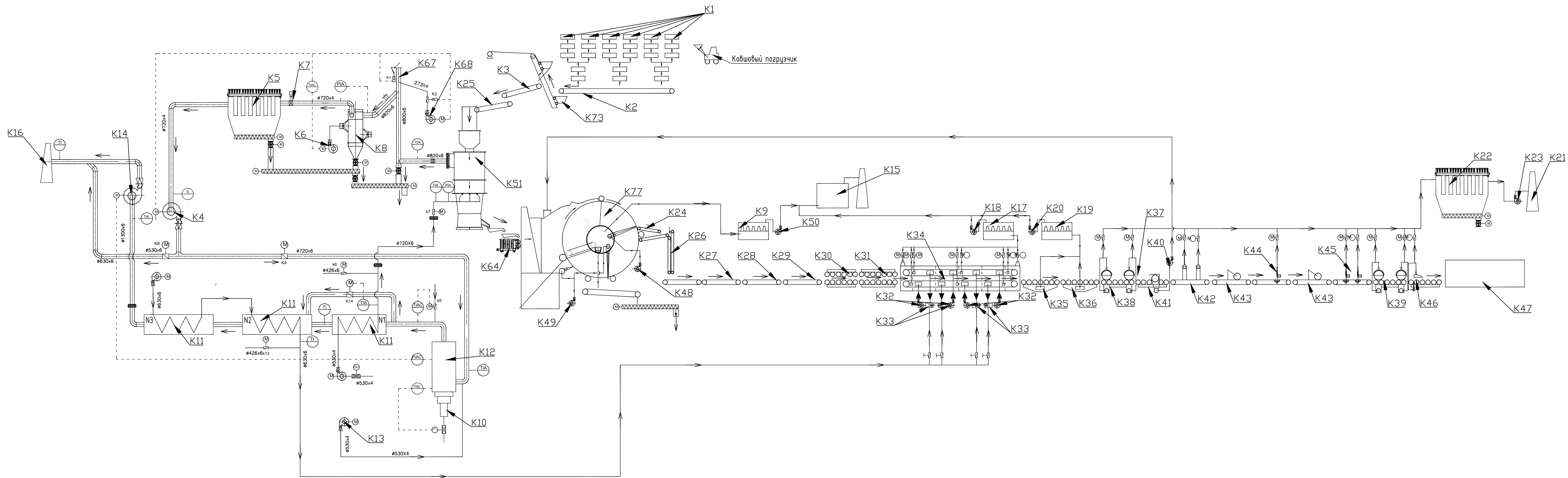
Фрагмент на отм.+9.550

Фрагмент на отм.+16.000

Фрагмент на отм.+23.000



И-1						И-2						И-3						И-4					
П-63/23.ТХ.Приложение 7																							
Реконструкция незавершенного эскизнопроектного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электрооборудований для лифтов по заданию заказчика для производства специальных металлических инженерно-транспортной инфраструктуры по Сколковскому шоссе в Москве																							
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Лыткин		<i>[Signature]</i>	02.24																		
Производственный корпус												Итого	Лист	Листов									
Разрез 1-1 Разрез 2-2 Фрагмент на отм.0.000 Фрагмент на отм.+4.500 Фрагмент на отм.+9.550 Фрагмент на отм.+16.000 Фрагмент на отм.+23.000												ППД	2										
Рис.проект. Волчек												ОДО "ЭНЖА"											



Изд.	Кол.	Лист	Изв.	Подпись	Дата

П-63/23.ТХ.Приложение 7					
Реконструкция незавершенного экономайзерного котельного строения предприятия по изготовлению специальных электрообогревателей для лифтов по заданию специализированное для производства специальных тепловых пунктов инженерно-транспортной инфраструктурой по Спальниковскому шоссе в Москве					
Изм.	Кол.	Лист	Изв.	Подпись	Дата
Разраб.	Лычкин				02.24
Руководит.	Волчек				02.24
Производственный корпус				Лист	Листов
Принципиальная технологическая схема				3	3
				ООО "ЭНЭКА"	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
К1	Бункер сырья, V=7м ³				шт.	6		
К2	Ленточный конвейер для приема сырья				шт.	1		
К3	Переходной ленточный конвейер				шт.	1		
К4	Вытяжной вентилятор дымовых газов после рукавного фильтра				шт.	1		
К5	Высокотемпературный рукавный фильтр, S=750м ² , T=250С				шт.	1		
К6	Вытяжной вентилятор после циклонного фильтра				шт.	1		
К7	Регулятор температуры				шт.	1		
К8	Циклонный пылесборник				шт.	1		
К9	Фильтрующая камера конвейера сбора нитей первичной формовки				шт.	1		
К10	Горелка				шт.	1		
К11	Группа теплообменников				шт.	1		
К12	Горизонтальная печь для сжигания отходов				шт.	1		
К13	Вентилятор мусоросжигателя, Wном=45,0 кВт				шт.	1		

* принято в качестве аналога. Подлежит уточнению на последующих этапах проектирования

Взам. инв. N
Подп. и дата
Инв. N подл.

						П-63/23.ТХ.С.Приложение 8			
						Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Слабгородскому шоссе в г.Могилеве			
Изм.	Кол.	Лист	Идок	Подпись	Дата	Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Луцкиц		<i>Луцкиц</i>	02.24		ПД	1	5
Рук.проекта		Волчек		<i>Волчек</i>	02.24	Спецификация основного и вспомогательного технологического оборудования	ОДО "ЭНЭКА"		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель*	Единица измерения	Количество	Единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
K14	Вытяжной вентилятор дымовых газов после печи для сжигания отходов, $W_{ном}=35,0$ кВт				шт.	1		
K15	Мокрый электрофильтр с дымоходом, $W_{ном}=55,0$ кВт, $G=1000000$ м ³ /ч				шт.	1		
K16	Система десульфуризации с дымоходом				шт.	1		
K17	Камера фильтра сушильной камеры				шт.	1		
K18	Вытяжной вентилятор сушильной камеры, $W_{ном}=90,0$ кВт				шт.	1		
K19	Фильтровальная камера секции охлаждения продукта				шт.	1		
K20	Вентилятор охлаждения продукта, $W_{ном}=90,0$ кВт				шт.	1		
K21	Дымоход пылесборника				шт.	1		
K22	Рукавный фильтр, $G=46800$ м ³ /ч, $S=680$ м ²				шт.	1		
K23	Вентилятор для сбора пыли, $W_{ном}=110,0$ кВт				шт.	1		
K24	Конвейер для сбора нитей, $W_{ном}=6,0$ кВт				шт.	1		
K25	Подający ленточный конвейер, $W_{ном}=5,5$ кВт				шт.	1		
K26	Маятник, $W_{ном}=22,5$ кВт				шт.	1		
K27	Ленточный конвейер, $W_{ном}=4,0$ кВт				шт.	1		
K28	Ленточный конвейер с весами, $W_{ном}=2,2$ кВт				шт.	1		
K29	Формовочный конвейер с боковой планкой, $W_{ном}=3,3$ кВт				шт.	1		
K30	Плассированный конвейер, $W_{ном}=41,0$ кВт				шт.	1		

Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель*	Единица измерения	Количество	Единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
К31	Прессовый конвейер, $W_{ном}=91,0$ кВт				шт.	1		
К32	Воздухонагреватель (включая горелку), $Q=0,8$ Гкал/ч				шт.	4		
К33	Циркуляционный вентилятор сушильной камеры, $W_{ном}=90,0$ кВт				шт.	4		
К34	Сушильная камера				шт.	1		
К35	Переходной ленточный конвейер, $W_{ном}=4,0$ кВт				шт.	1		
К36	Конвейер охлаждения, $W_{ном}=4,0$ кВт				шт.	1		
К37	Ламинатор, $W_{ном}=45,0$ кВт				шт.	1		
К38	Машина для продольной резки, $W_{ном}=2,2$ кВт				шт.	1		
К39	Многопильная машина, $W_{ном}=6,0$ кВт				шт.	1		
К40	Вентилятор для дробилки кромки, $W_{ном}=22,0$ кВт				шт.	1		
К41	Дробилка кромки, $W_{ном}=8,2$ кВт				шт.	1		
К42	Машина для нарезки, $W_{ном}=26,0$ кВт				шт.	1		
К43	Конвейер перед пильной машиной, $W_{ном}=2,2$ кВт				шт.	2		
К44	Пильная машина с ЧПУ, $W_{ном}=19,0$ кВт				шт.	1		
К45	Пильная машина с ЧПУ, $W_{ном}=31,0$ кВт				шт.	1		
К46	Конвейер для сбора пыли, $W_{ном}=2,2$ кВт				шт.	1		
К47	Упаковочная машина				шт.	1		
К48	Вентилятор отрицательного давления для сбора ваты, $W_{ном}=355,0$ кВт				шт.	1		
К49	Вентилятор для сушки, $W_{ном}=7,5$ кВт				шт.	1		

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Подк.	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

П-63/23.ТХ.С

Лист
3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель*	Единица измерения	Количество	Единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
K50	Выдувной вентилятор, Wном=45,0 кВт				шт.	1		
K51	Вагранная печь, D=1800мм				шт.	1		
K52	Система циркуляции охлаждающей воды				шт.	1		
K53	Система сточной воды				шт.	1		
K54	Емкость для смолы				шт.	1		
K55	Платформа для смесительной ёмкости				шт.	1		
K56	Емкость для воды тонкой фильтрации				шт.	1		
K57	Емкость для пылезащитного масла				шт.	1		
K58	Емкость для силана				шт.	1		
K59	Емкость для гидрофобизирующего средства				шт.	1		
K60	Компрессор				шт.	1		
K61	Отдувающий вентилятор для спиннера				шт.	1		
K62	Емкость смесительная				шт.	1		
K63	Телега приема расплавленного железа				шт.	1		
K64	Спиннер, G=5-7т/ч				шт.	1		
K65	Шлюзовое устройство				шт.	1		
K66	Устройство электрической лебедки				шт.	1		
K67	Аварийный дымоход, D=800мм				шт.	1		
K68	Вытяжной вентилятор				шт.	1		
K69	Емкость для использования в вагранке				шт.	1		
K70	Емкость для использования в вагранке				шт.	1		
K71	Водяная емкость для вагранки				шт.	1		

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Подк.	Подпись	Дата

П-63/23.ТХ.С

Лист
4

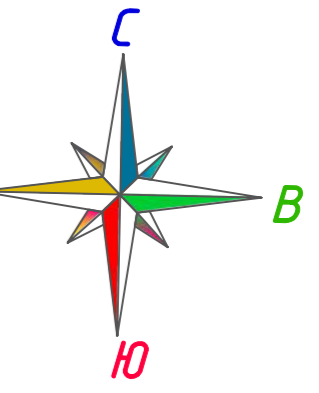
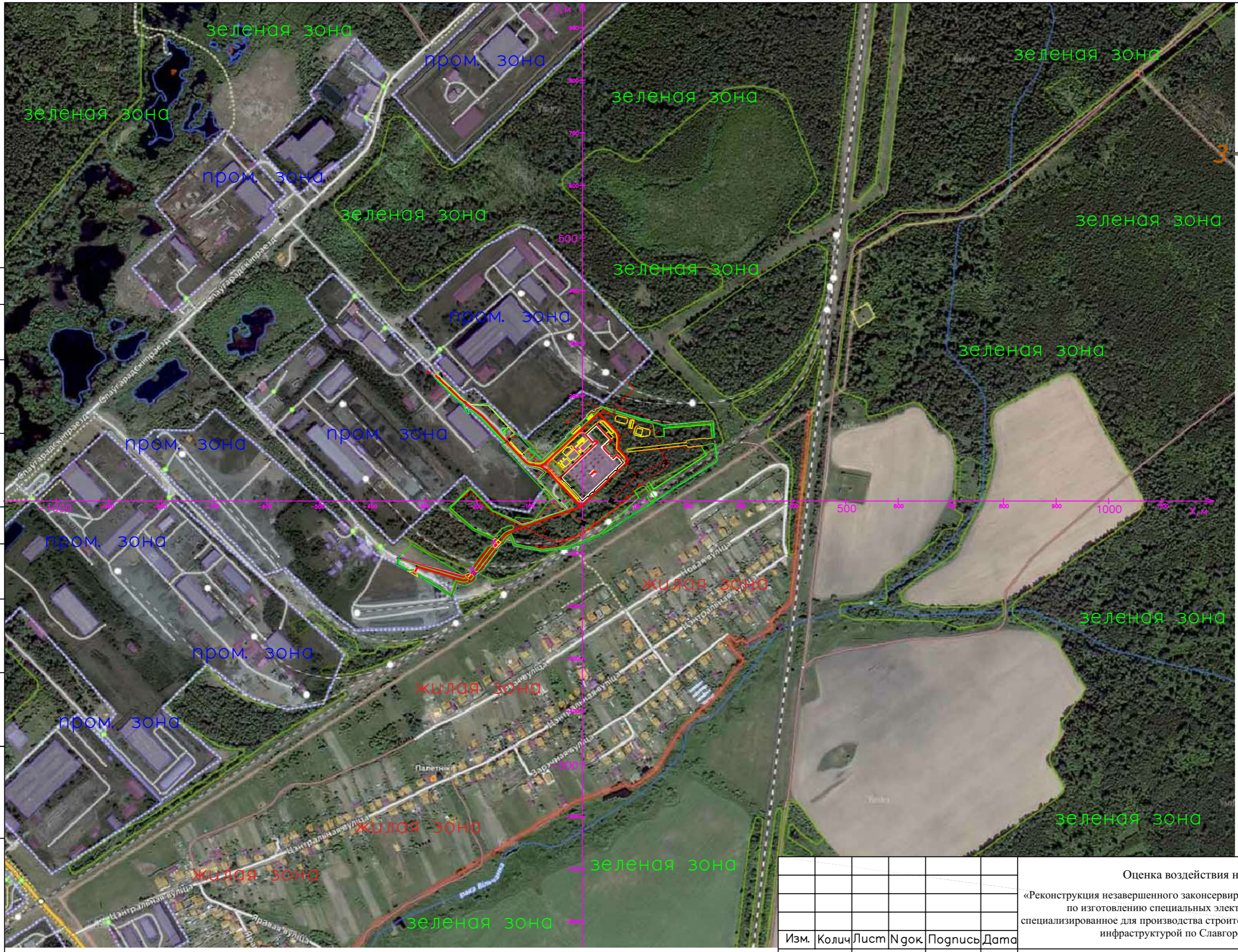
Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель*	Единица измерения	Количество	Единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
K72	Емкость для использования в вагранке				шт.	1		
K73	Скиповый подъемник, , Wном=22,0 кВт,г.п. 5 тонн				шт.	1		
K74	Гидростанция для вагранки				шт.	1		
K75	Гидростанция для сушильной камеры				шт.	1		
K76	Электрический тельфер				шт.	1		
K77	Машина для сбора ваты, D=5,5м				шт.	1		
K78	Силос цемента				шт.	1		
K79	Сырьевой бункер				шт.	1		
K80	Ленточный конвейер				шт.	3		
K81	Дробилка				шт.	1		
K82	Бункер дозирования				шт.	1		
K83	Основной смеситель				шт.	1		
K84	Машина подачи паллет				шт.	1		
K85	Пресс кирпича				шт.	1		
K86	Машина для укладки паллет				шт.	1		

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Изм.	Кол.	Лист	Индок	Подпись	Дата	П-63/23.ТХ.С	Лист
							5

Согласовано

Инв. N подл. Подп. и дата Взам. инв. N



						Оценка воздействия на окружающую среду			
						«Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения предприятия по изготовлению специальных электродвигателей для лифтов под здание специализированное для производства строительных материалов с инженерно-транспортной инфраструктурой по Славгородскому шоссе в г.Могилеве»			
Изм.	Колич	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ситуационная карта-схема объекта	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Разраб.					04.24		ОВОС	1	
							ОДО "ЭНЭКА"		