

ЭКОПРОМСФЕРА

210026, г. Витебск, ул. Политехническая, 5
тел/факс: +375 212 64 36 82, моб.: +375 29 893 44 55
epsfera@gmail.com, <https://eps.by/>

Аттестат соответствия на территории Республики Беларусь № 0004130-ПР по 09.09.2027 г.

Генпроектировщик: ОАО «Институт БЕЛГИПРОАГРОПИЩЕПРОМ»

Заказчик: ОАО «Птицефабрика «Дружба»

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

ОТЧЕТА

ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

**«Возведение производственной площадки по
производству комбикормов и переработке рапса
на земельном участке, расположенном по адресу:
Брестская обл., Барановичский р-н, 1,0 км северо-западнее
деревни Лесино с выделением очередей»
1-я очередь строительства**

Объект № 21-26

Директор
ООО «ЭкоПромСфера»
_____ А.С.Комаровская
«16» апреля 2026 г
МП



Витебск, 2026

Содержание		стр
	Титульный лист	1
	Содержание	2
1	Сведения о целях и необходимости реализации планируемой деятельности	4
1.1	Обоснование необходимости и целесообразности планируемой хозяйственной деятельности	4
1.2	Общие сведения о проектируемом объекте	4
1.3	Основание для реализации планируемой деятельности	5
2	Описание альтернативных вариантов реализации планируемой деятельности, включая отказ от ее реализации (нулевая альтернатива)	6
2.1	Территориальные альтернативы	6
2.1.1	Территориальная альтернатива 1. Реализация проектных решений по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, северо-западнее деревни Лесино	6
2.1.2	Территориальная альтернатива 2.	15
2.2	Технологические альтернативы	15
2.2.1	Технологическая альтернатива № 1.	15
2.2.2	Технологическая альтернатива №2	27
2.3	Анализ положительных и отрицательных последствий каждого из вариантов	28
3	Результаты изучения существующего состояния окружающей среды, социально-экономических и иных условий на территории Республики Беларусь и затрагиваемых сторон в случае возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности	29
3.1	Данные о санитарно-гигиенических условиях расположения участка.	29
3.2	Зона воздействия источников предприятия	30
3.3	Природоохранные ограничения участка	30
3.4	Атмосферный воздух, включая климат и метеорологические условия	32
3.4.1	Климат и метеорологические условия	32
3.4.2	Атмосферный воздух	33
3.5	Поверхностные водные объекты и подземные воды	34
3.6	Недра (в том числе геологические, гидрогеологические, инженерно-геологические и иные условия)	35
3.7	Земельные ресурсы	35
3.8	Растительный мир	37
3.9	Животный мир	38
3.10	Природные комплексы и природные объекты	38
3.11	Физическое воздействие, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации	39
3.12	Обращение с отходами	39
3.13	Социально-экономические и иные условия	40
3.14	Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности	42
4	Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды	43
4.1	Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды по объекту, связанному с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух, включая климат	43
4.1.1	Существующие источники выбросов.	43
4.1.2	Проектируемые источники выбросов	43
4.1.3	Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха	45
4.2	Воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды	46
4.2.1	Существующие системы водоснабжения и канализации	46
4.2.2	Проектируемые системы водоснабжения и канализации	46
4.3	Воздействие на недра (в том числе геологические, гидрологические, инженерно-геологические и иные условия)	50
4.4	Воздействие на земельные ресурсы	50

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ОВОС

Резюме нетехнического характера

Стадия	Лист	Листов
С	2	
ООО «ЭкоПромСфера»		

4.5	Воздействие на растительный мир	51
4.6	Воздействие на животный мир	51
4.7	Воздействие на природные комплексы и природные объекты	52
4.8	Физическое воздействие, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации	53
4.8.1	Радиационное воздействие	53
4.8.2	Тепловое воздействие	54
4.8.3	Электромагнитное воздействие	54
4.8.4	Шумовое воздействие	54
4.8.5	Воздействие вибрации	55
4.9	Обращение с отходами	55
4.10	Изменение социально-экономических и иных условий	59
4.11	Вероятные чрезвычайные и запроектные аварийные ситуации	59
5	Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)	61
6	Выводы по результатам проведения оценки воздействия	62

1. Сведения о целях и необходимости реализации планируемой деятельности

1.1. Обоснование необходимости и целесообразности планируемой хозяйственной деятельности

Планируемая деятельность предусматривает размещение первой линии по переработке масличных культур: комплект оборудования для переработки семян рапса методом двухкратного холодного прессования, производительностью на семенах рапса 1500кг/час (I этап), с возможностью увеличения производительности до 2250 кг/час (II этап) и доукомплектовывания экструдером для экструдирования рапсового жмыха (III этап) на земельном участке, расположенном по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, 1,0 км северо-западнее деревни Лесино.

Планируемая деятельность относится к объектам промышленности, на которых планируется осуществление экономической деятельности в сфере материального производства, связанной с производством, переработкой продукции (товаров).

Планируемая хозяйственная деятельность предусматривает создание высокотехнологичного конкурентноспособного подразделения по производству комбикормов по переработке рапса, производство высококачественной экологически чистой продукции, получение высоких технико-экономических показателей производства, сокращение расходов энергетических ресурсов при производстве продукции.

1.2. Общие сведения о проектируемом объекте

Стадия проектирования - архитектурный проект, вид строительства - возведение.

Срок начала-окончания 1 очереди строительства: июнь 2026 – декабрь 2028.

Зерносушильный комплекс предназначен для послеуборочной обработки (приема, очистки и сушки) зерновых культур с исходной влажностью до 40%, хранения сухого зерна и предусматривает комплексную механизацию приема, сушки, очистки, погрузо-разгрузочных работ.

Проектом предусматривается строительство здания цеха по переработке семян рапса с размещением в нем двух линий по переработке семян масличных культур.

В 1-ой очереди строительства предусматривается размещение первой линии по переработке масличных культур: комплект оборудования для переработки семян рапса методом двухкратного холодного прессования, производительностью на семенах рапса 1500кг/час (I этап), с возможностью увеличения производительности до 2250 кг/час (II этап) и доукомплектовывания экструдером для экструдирования рапсового жмыха (III этап).

Производственная мощность

Планируется принимать и сушить сырого зерна на сушилках до 20000 тонн в сезон.

Планируется хранить сухого зерна до 20000 тонн/год.

Принимать и хранить сухого зерна рапса до 6900тонн.

Производительность 1500 кг/час по рапсу:

- Масла – 30-36%;

- Остаточная масличность жмыха – 12%;

Что составит при работе линии 1500 кг/ч отжима семян рапса:

- Рапсовое масло – 450 – 540 кг/ч;

- Рапсового жмыха – 1050 – 960 кг/ч.

Проект производственной площадки по производству комбикормов 1-ая очередь строительства включает следующие здания и сооружения:

- Зернокомплекс ЗСК-80.

- Зерноочистительно-сушильный комплекс ЗСК-100Ш.

- Цех по производству рапсового масла.

Целью 1-ой очереди данного проекта является строительство:

- Зернокомплекса ЗСК-80 по приемке, очистке, сушке и хранению зерна в составе:

1. Приемное устройство зерна с автотранспорта поз.6, 15.1,15.2 по ГП.

2. Отделение предварительной очистки поз. 7.1 по ГП.

3. Отделение первичной очистки поз.7.2 по ГП.

4. Сушилка зерновая производ. 40т/час поз.8.1;8.2 по ГП.
5. Силос волнистый конический СВК/60-440-7.3 поз.9.1;9.2 по ГП.
6. Бункер вентилируемый БВ поз. 10 по ГП.
7. Отделение хранения зерна 20000 тонн поз.11.1-11.8.
8. Отделение хранения рапса (силоса) СВП-6850-18,3 поз.13.1-13.3.
9. Экспедиционный бункер, отпуск зерна на автотранспорт поз.16.1.
10. Цех по производству рапсового масла поз.17 по ГП.
11. Эстакада конвейерная поз. 28 по ГП.
- Зерноочистительно-сушильного комплекса ЗСК-100Ш в составе:
 1. Приемное устройство зерна с автотранспорта поз.66 по ГП.
 2. Отделение предварительной очистки зерна поз.67.1 по ГП.
 3. Отделение первичной очистки зерна поз.67.2 по ГП.
 4. Силоса волнистые конические V=930м³ СВК/930-8,3 поз.68.1-68.3 по ГП.
 5. Сушилка зерновая шахтная СЗШ-100МГ поз.69.1,69.2 по ГП.
 6. Силос волнистый конический для отходов СВК/60-36-3,67 поз.70 по ГП.
 7. Силос волнистый конический для зерна СВК/45-67-3,67 поз.71 по ГП.
 8. Эстакада конвейерная поз.72 по ГП.
- Цеха по производству рапсового масла в составе:
 1. Цех по производству рапсового масла поз.17 пот ГП.
 2. Экспедиционный силос отходов поз.17.1 пот ГП.
 3. Экспедиционный силос жмыха поз.17.2 пот ГП.
 4. Оперативные емкости для масла поз.17.3 пот ГП.

Все сооружения комплекса ЗСК-80 и ЗСК-100Ш запроектированы согласно предоставленной информации и оборудования ООО «Амкодор-Можа» (согласно тендера).

Комплекс предназначен для послеуборочной обработки (приема, очистки и сушки) зерновых культур с исходной влажностью до 40%, хранения сухого зерна и предусматривает комплексную механизацию приема, сушки, очистки, погрузо-разгрузочных работ.

Технологический процесс зерноочистительно-сушильного комплекса основан на принципе поточной обработки зерна. Оборудование комплекса увязано между собой по производительности и образует единую поточную технологическую линию по приему, очистке и сушке зерна, обеспечивающую доведение его до базисных кондиций.

Проект цеха по производству рапсового масла разработан на основании документации, технологии и оборудования ООО «Унилайн», РБ (согласно проведенного тендера).

1.3. Основание для реализации планируемой деятельности

Основанием для реализации планируемой деятельности по объекту «Возведение производственной площадки по производству комбикормов и переработке рапса на земельном участке, расположенном по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, 1,0 км северо-западнее деревни Лесино с выделением очередей» 1-я очередь строительства, является:

- решение Барановичского районного исполнительного комитета «О разрешении открытому акционерному обществу «Птицефабрика «Дружба» проектирования и строительства» № 1427 от 16.10.2023 г.
- решение Барановичского районного исполнительного комитета «Об изменения решения Барановичского исполнительного комитета от 16.10.2023г. №1427» № 1819 от 26.12.2023 г.
- решение Барановичского районного исполнительного комитета «Об внесении изменений в разрешительную документацию ОАО «Птицефабрика «Дружба»» № 1966 от 04.11.2025 г.
- свидетельство (удостоверение) о государственной регистрации №110/756-12777 от 25.05.2023г.
- свидетельство (удостоверение) о государственной регистрации №110/2070-1333 от 26.02.2024г.
- свидетельство (удостоверение) о государственной регистрации №110/2070-1332 от 26.02.2024г.
- акт выбора земельного участка для строительства и обслуживания производственной площадки и насосной станции над артскважиной, строительства подземной кабельной линии электропередачи напряже-

нием 10 кВ, подземных сетей газоснабжения и водоснабжения по объекту внутрихозяйственного строительства «Возведение производственной площадки по производству комбикормов и переработке рапса на земельном участке, расположенном по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, 1,0 км северо-западнее деревни Лесино с выделением очередей», утвержденный председателем Барановичского районного исполнительного комитета 11.12.2024г.

– акт выбора земельного участка для строительства подземной наружной сети связи по объекту внутрихозяйственного строительства «Возведение производственной площадки по производству комбикормов и переработке рапса на земельном участке, расположенном по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, 1,0 км северо-западнее деревни Лесино с выделением очередей», утвержденный председателем Барановичского районного исполнительного комитета 21.10.2025г.

2. Описание альтернативных вариантов реализации планируемой деятельности, включая отказ от ее реализации (нулевая альтернатива)

2.1. Территориальные альтернативы

2.1.1. Территориальная альтернатива 1. Реализация проектных решений по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, северо-западнее деревни Лесино

Географическое расположение

Проектируемая площадка размещается на земельных участках:

1. Свидетельство (удостоверение) №110/756-12777 о государственной регистрации в отношении земельного участка с кадастровым номером 120400000001000672, расположенного по адресу Брестская обл., Барановичский р-н, 1,0 км северо-западнее деревни Лесино, целевое назначение – для обслуживания нефтебазы. Площадь участка – 5,5658га.

Согласно свидетельству о государственной регистрации, земельный участок имеет следующие ограничения (обременения) прав в использовании земель:

- расположен в охранных зонах электрических сетей;
- в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения.

Кроме этого, земельный участок располагается:

- вне границ водоохраных и прибрежных зон водных объектов;
- за границами зон охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей.

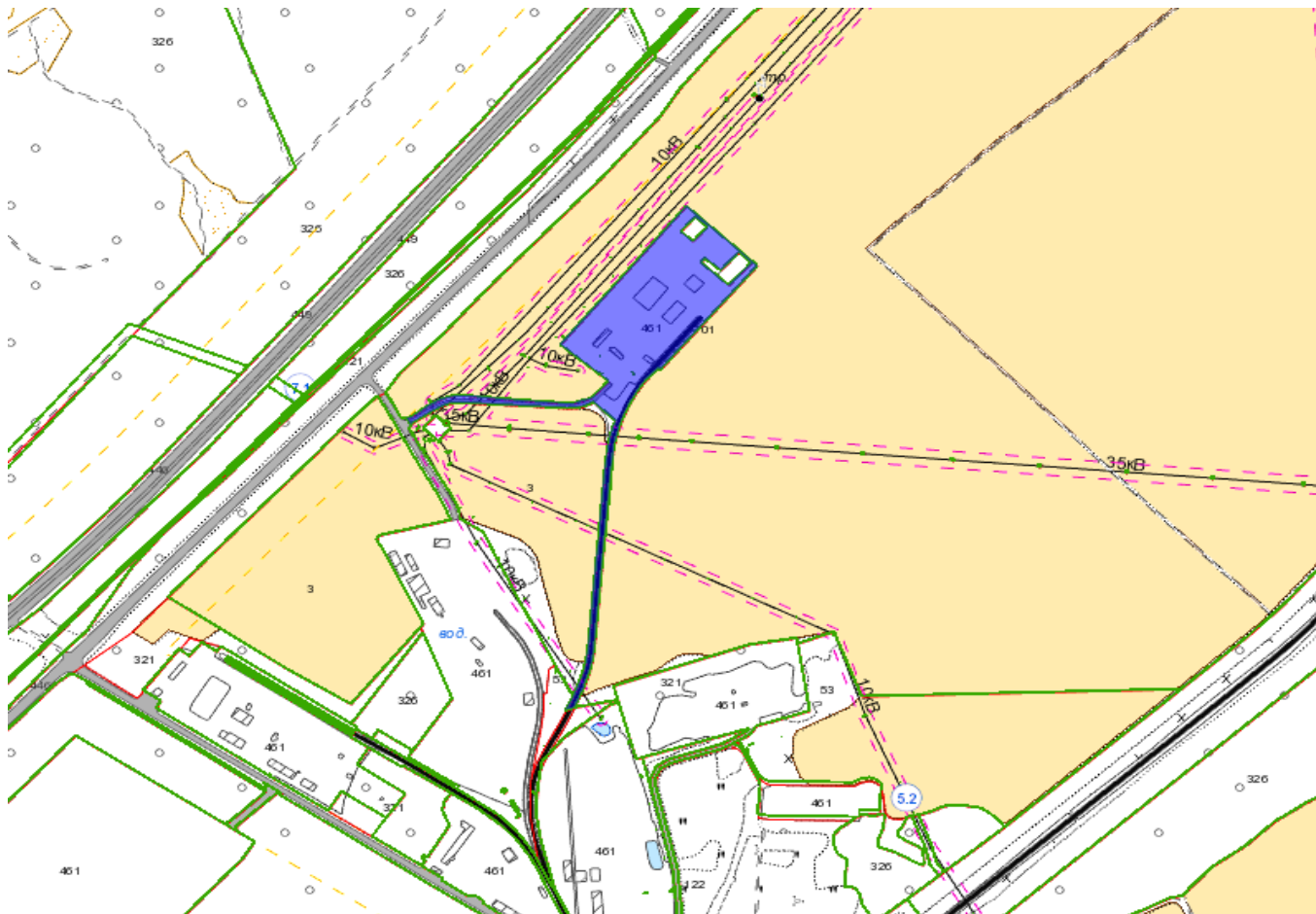


Рисунок 2.1 – Земельный участок с кадастровым номером 120400000001000672 (согласно данным предоставленным сервисом «Геопортал ЗИС»)

Строительство части производственной площадки предусмотрено за пределами земельного участка с кадастровым номером 120400000001000672 на смежных участках:

2. Свидетельство (удостоверение) №110/2070-1333 о государственной регистрации в отношении земельного участка с кадастровым номером 120400000001004601, расположенного по адресу Брестская обл., Барановичский р-н, 1,0 км северо-западнее д. Лесино Леснянского сельсовета, целевое назначение – для строительства и обслуживания канализационных насосных сетей (очистных сооружений). Площадь участка – 0,1797га.

Земельный участок располагается:

- вне границ водоохраных и прибрежных зон водных объектов;
- в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения;
- за границами зон охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей.

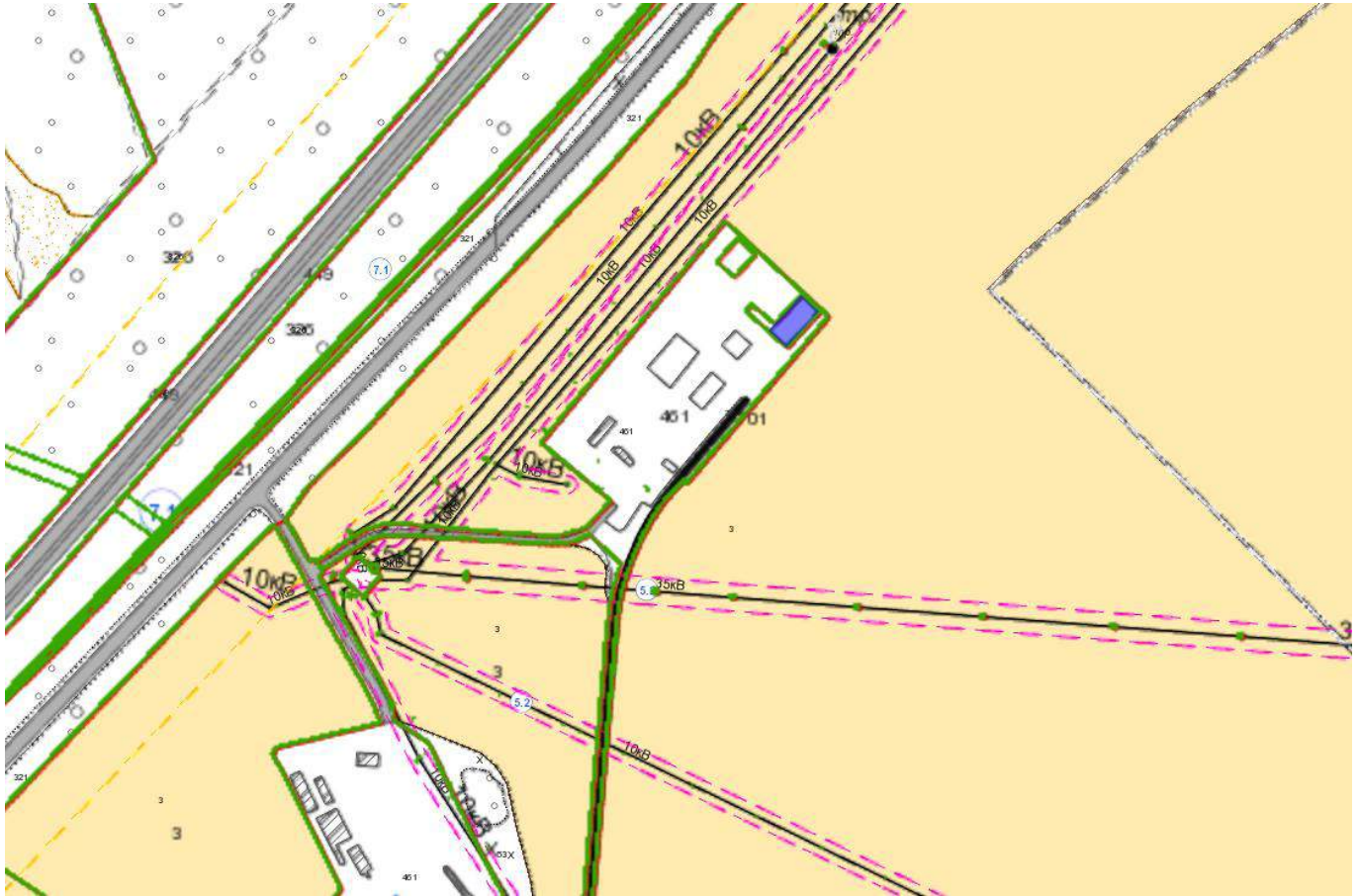


Рисунок 2.2 – Земельный участок с кадастровым номером 120400000001004601 (согласно данным предоставленным сервисом «Геопортал ЗИС»)

1. Свидетельство (удостоверение) о государственной регистрации №110/2070-1332 от 26.02.2024г. в отношении земельного участка с кадастровым номером 120400000001004502, расположенного по адресу Брестская обл., Барановичский р-н, 1,0 км северо-западнее дер. Лесино Леснянского сельсовета, целевое назначение – для строительства и обслуживания подземного пожарного водоема. Площадь участка – 0,0895га.
Земельный участок располагается:
 - вне границ водоохранных и прибрежных зон водных объектов;
 - в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения;
 - за границами зон охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей.

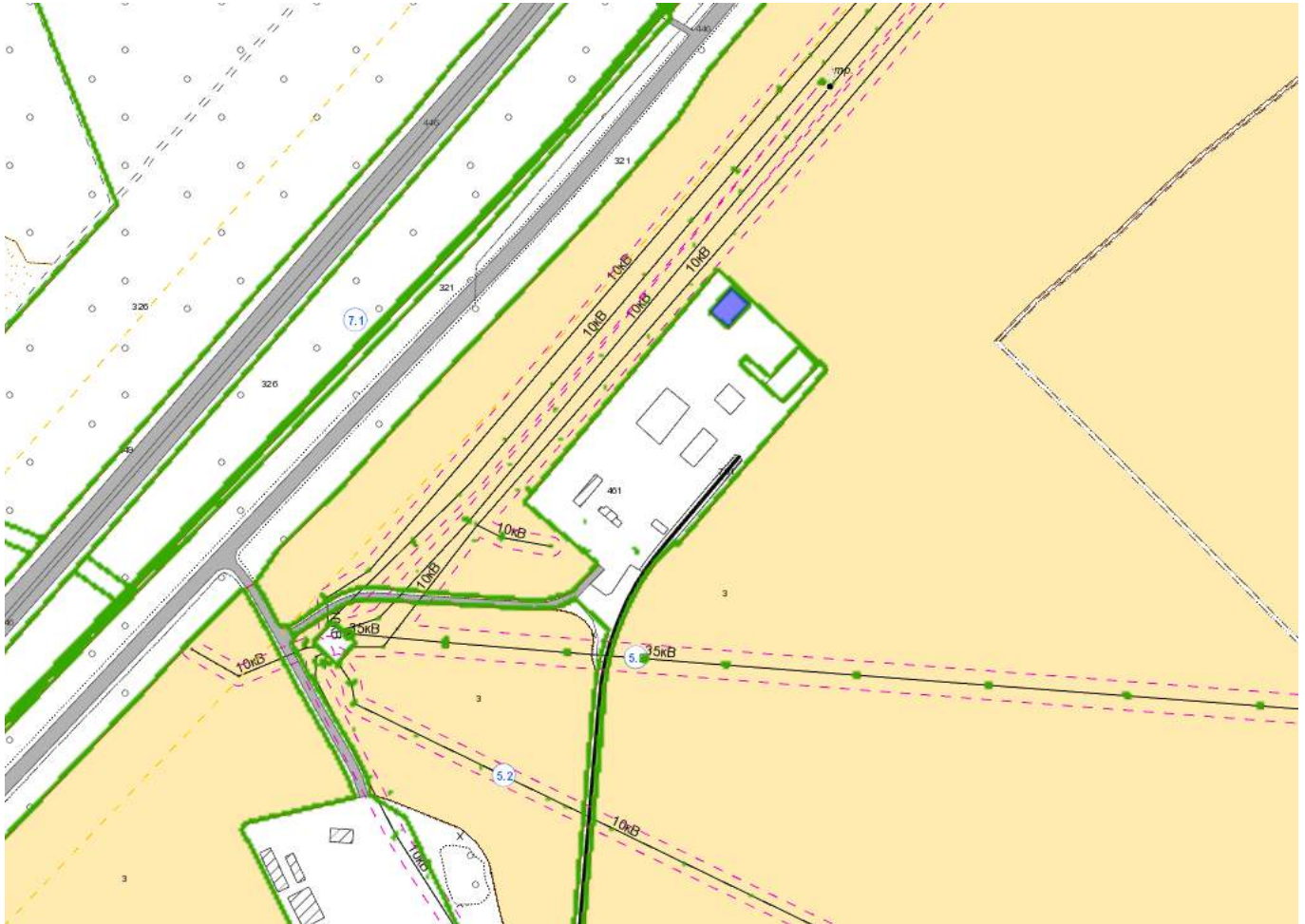


Рисунок 2.3 – Земельный участок с кадастровым номером 12040000001004502 (согласно данным предоставленным сервисом «Геопортал ЗИС»)

4. Дополнительно выделен земельный участок для строительства и обслуживания производственной площадки и насосной станции над артскважиной, строительства подземной кабельной линии электропередачи напряжением 10 кВ, подземных сетей газоснабжения и водоснабжения по объекту внутрихозяйственного строительства «Возведение производственной площадки по производству комбикормов и переработке рапса на земельном участке, расположенном по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, 1,0 км северо-западнее деревни Лесино с выделением очередей» определен согласно материалам согласования в размере 7,3681 га (акт выбора места размещения земельного участка от 11.12.2024г. утвержденный Барановичским районным исполнительным комитетом), из них:

1. Общая площадь земельного участка составляет 7,3681 га.
2. Земли сельскохозяйственного назначения, в том числе: 7,3681га.
 - пахотные – 7,1640 га.
 - другие виды земель – 0,2041 га.

Земельный участок предоставляется без изъятия

Согласно акту выбора земельного участка, земельный участок имеет следующие ограничения (обременения) прав в использовании земель:

- расположен в охранных зонах электрических сетей.

Кроме этого, земельный участок располагается:

- вне границ водоохранных и прибрежных зон водных объектов;
- в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения;
- за границами зон охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей.

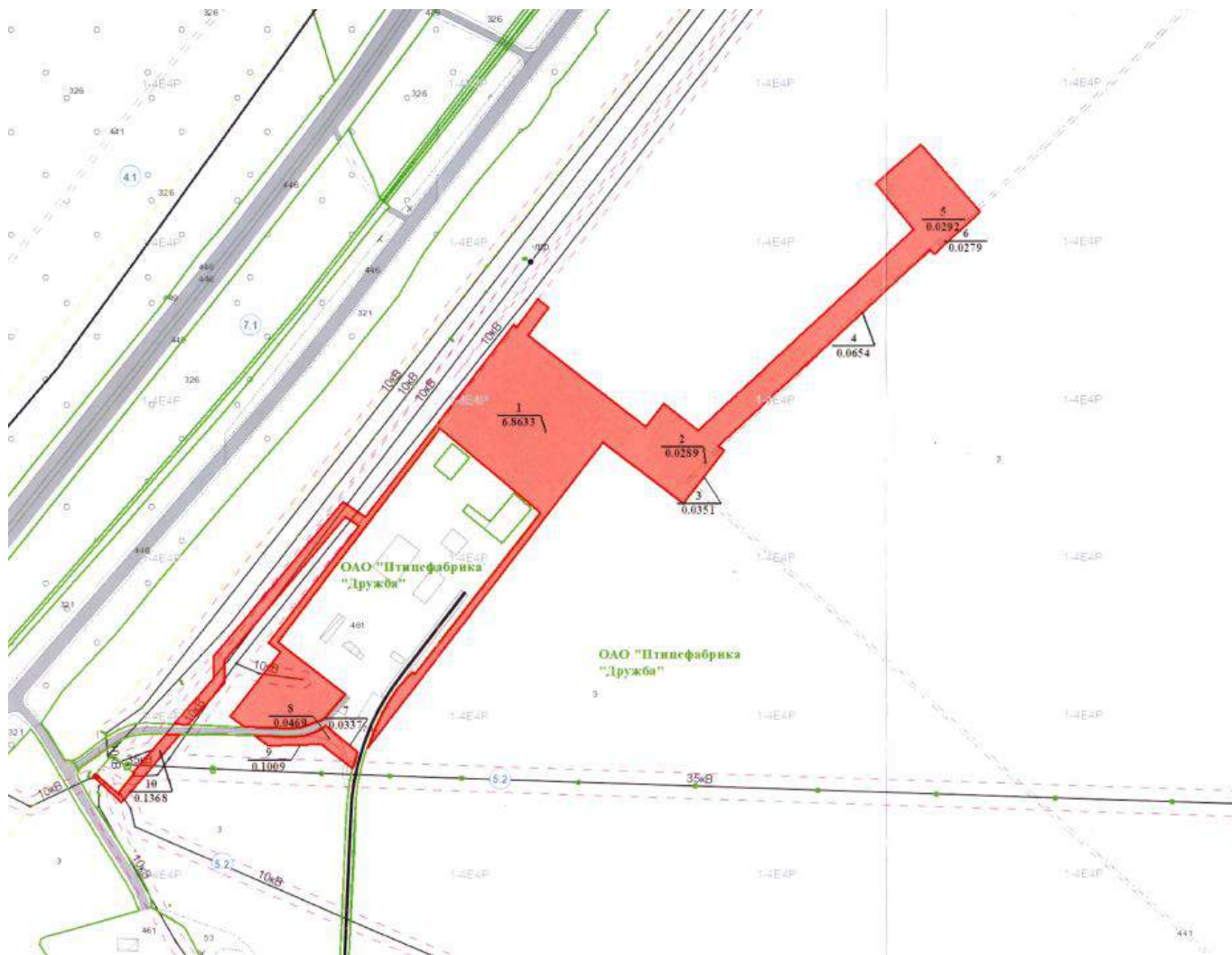


Рисунок 2.4 – Дополнительно выделенный земельный участок (данные на основании акта выбора земельного участка)

5. Дополнительно выделен земельный участок для подземной наружной сети связи по объекту «Возведение производственной площадки по производству комбикормов и переработке рапса на земельном участке, расположенном по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, 1,0 км северо-западнее деревни Лесино с выделением очередей» определен согласно материалам согласования в размере 0,2339 га (акт выбора места размещения земельного участка от 21.10.2021г. утвержденный Барановичским районным исполнительным комитетом), из них:

1. Общая площадь земельного участка составляет 0,2339 га.
2. Земли сельскохозяйственного назначения, в том числе: 0,2339га.
 - земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения – 0,1659 га.
 - земли запаса – 0,068 га.

Земельный участок предоставляется во временное занятие (без изъятия земель).

Согласно акту выбора земельного участка, земельный участок имеет следующие ограничения (обременения) прав в использовании земель:

- расположен в охранных зонах сооружений электросвязи и радиофикации;
- расположен в охранных зонах электрических сетей;
- расположен в охранных зонах объектов газораспределительной системы;
- расположен в придорожных полосах (контролируемых зонах) автомобильных дорог.

Кроме этого, земельный участок располагается:

- вне границ водоохраных и прибрежных зон водных объектов;

- в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения;
- за границами зон охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей.

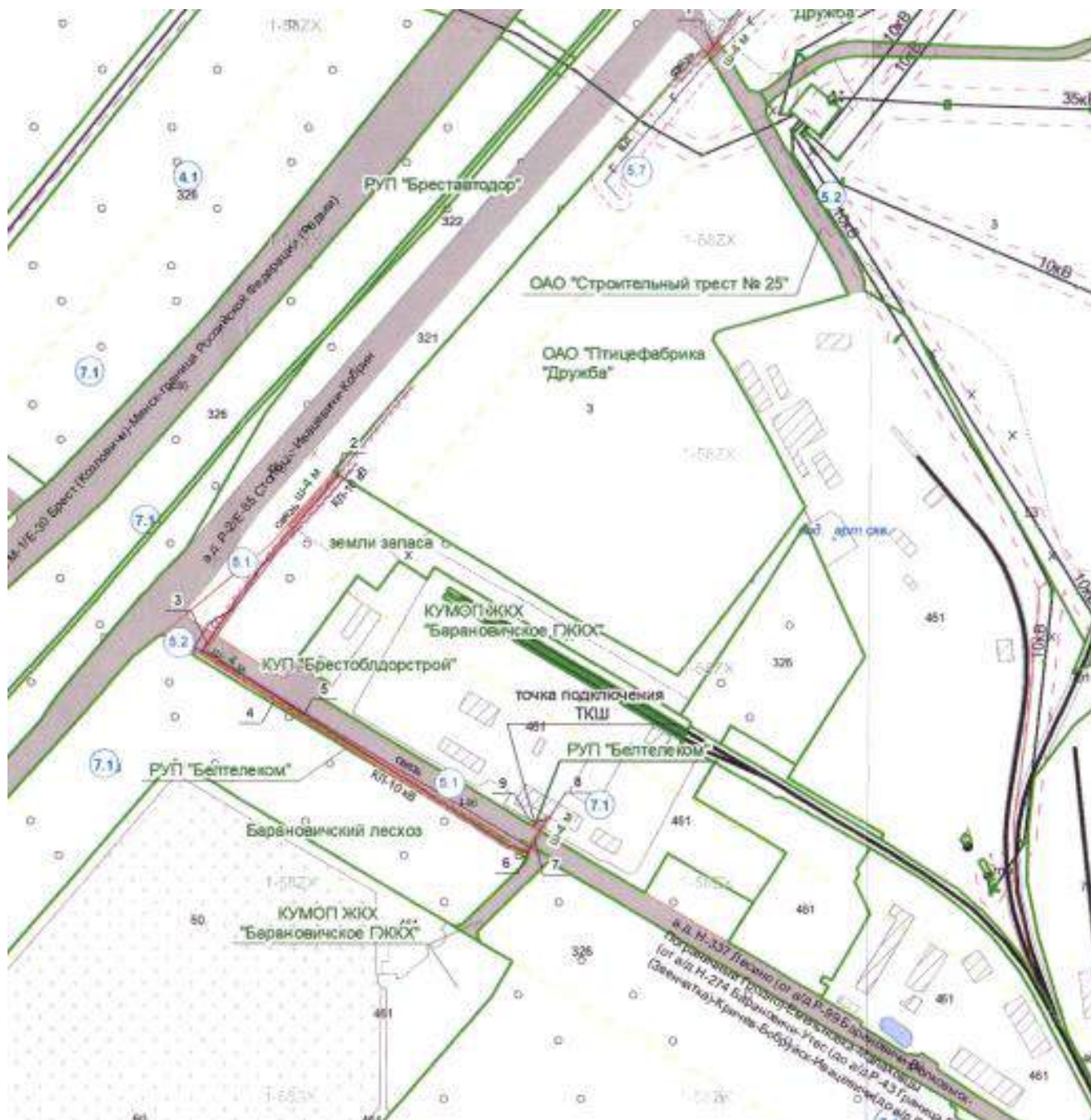


Рисунок 2.5 – Дополнительно выделенный земельный участок (данные на основании акта выбора земельного участка)



Рисунок 2.6 – Расположение проектируемого объекта на карте Республики Беларусь (данные на основании Публичной кадастровой карты)



Рисунок 2.7 – Схема расположения площадки территориальной альтернативы №1 (рассматриваемый земельный участок) (данные на основании Публичной кадастровой карты и сервиса Яндекс.Карты)

По данным «Геопортал ЗИС» в районе основной производственной площадки расположены следующие объекты (расстояния указаны от границы участка с кадастровым номером 120400000001000672):

- с западной, северо-западной, северной, северо-восточной, восточной, юго-восточной и южной стороны:

рассматриваемый участок граничит с земельный участок для ведения товарного сельского хозяйства по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, Новомышский с/с, кадастровый номер 120486000001000020.

- с северной стороны:

на расстоянии 274 метров расположен земельный участок для ведения лесного хозяйства (уч.143) по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, южнее аг. Жемчужный, кадастровый номер 120400000001002291;

на расстоянии 424 метров расположен земельный участок для ведения лесного хозяйства (уч.13) по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, южнее аг. Жемчужный, кадастровый номер 120400000001002162.

- с северо-восточной, восточной, юго-восточной, южной и юго-западной и стороны:

на расстоянии 628 метров расположен земельный участок для обслуживания железной дороги Брестское направление по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, юго-западнее г. Барановичи, кадастровый номер 120400000001000946.

- с южной стороны:

на расстоянии 45 метров расположен земельный участок для ведения товарного сельского хозяйства по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, Новомышский с/с, кадастровый номер 120486000001000020;

на расстоянии 258 метров расположен земельный участок для строительства площадки для складирования "Лесино" по объекту "Реконструкция 10 кВ Березовский ГРЭС-Барановичи (перевод на напряжение

330 кВ) Брестской области по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, Леснянский с/с, д.Лесино, кадастровый номер 120483502101000033;

на расстоянии 471 метров расположен земельный участок для ведения лесного хозяйства по адресу: Брестская обл., северо-западнее д.Малаховцы Барановичского района, кадастровый номер 120400000001004569;

на расстоянии 580 метров расположен земельный участок для ведения лесного хозяйства (уч. 25) по адресу: Брестская обл., северо-западнее д.Малаховцы Барановичского района, кадастровый номер 120400000001002643;

на расстоянии 604 метров расположен земельный участок для огородничества по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, Леснянский с/с, д. Лесино, ул. Грицевца, д. 1, кадастровый номер 120483502101000038;

на расстоянии 611 метров расположен земельный участок для строительства и обслуживания жилого дома по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, Леснянский с/с, д. Лесино, ул. Грицевца, д. 1, кадастровый номер 120483502101000037;

на расстоянии 659 метров расположен земельный участок для обслуживания жилого дома по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, Леснянский с/с, д. Лесино, ул. Грицевца, 4, кадастровый номер 120483502101000048;

на расстоянии 645 метров расположен земельный участок для обслуживания жилого дома по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, Леснянский с/с, д. Лесино, ул. Грицевца, 1, кадастровый номер 120483502101000003.

- с юго-западной стороны:

рассматриваемый участок граничит с земельный участок для ведения товарного сельского хозяйства по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, Новомышский с/с, кадастровый номер 120483500001000001;

на расстоянии 221 метров расположен земельный участок для строительства и обслуживания зданий и сооружений производственной базы по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, Леснянский с/с, кадастровый номер 120483500001000200;

на расстоянии 294 метров расположен земельный участок для обслуживания Барановичской газонаполнительной станции по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, Леснянский с/с, 350, 1,0 км северо-западнее д.Лесино, кадастровый номер 120483502101000013;

на расстоянии 375 метров расположен земельный участок для ведения лесного хозяйства (уч.53) по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, Леснянский с/с, 330, 0.1 км северо-западнее д.Лесино, кадастровый номер 120400000001002122;

на расстоянии 732 метров расположен земельный участок для обслуживания промышленной базы "Грицевец" по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, Леснянский с/с, 355, 0,5 км западнее д. Лесино, кадастровый номер 120483500001000010.

- с западной, северо-западной, северной стороны:

на расстоянии 205 метров расположен земельный участок для обслуживания автомобильной дороги М-1/Е-30 Брест (Козловичи) - Минск - граница Российской Федерации (Редьки), км 181,450 - км 252,170 (участок 15) по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, Леснянский с/с, в 0,7 км северо-западнее д.Павлиново, кадастровый номер 120400000001001640.

Ближайшая жилая застройка от основной производственной площадки расположена на расстоянии 611 метров расположен земельный участок для строительства и обслуживания жилого дома по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, Леснянский с/с, д. Лесино, ул. Грицевца, д. 1, кадастровый номер 120483502101000037.

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

2.1.2 Территориальная альтернатива 2. Нулевая альтернатива

В качестве альтернативы размещения объекта рассматривается «нулевая» альтернатива, в соответствии с пунктом 32.10 Положения о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду, утвержденного Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47 «О государственной экологической экспертизе, оценке воздействия на окружающую среду и стратегической экологической оценке».

2.2. Технологические альтернативы

В качестве альтернативных вариантов технологических процессов рассматриваются варианты технологических решений, указанные в информационно-техническом справочнике по наилучшим доступным технологиям.

2.2.1. Технологическая альтернатива № 1

Архитектурным проектом предусматривается размещение первой линии по переработке масличных культур: комплект оборудования для переработки семян рапса методом двухкратного холодного прессования.

Проект производственной площадки по производству комбикормов 1-ая очередь строительства включает следующие здания и сооружения:

- Зернокомплекс ЗСК-80.
- Зерноочистительно-сушильный комплекс ЗСК-100Ш.
- Цех по производству рапсового масла.

Целью 1-ой очереди данного проекта является строительство:

- Зернокомплекса ЗСК-80 по приемке, очистке, сушке и хранению зерна в составе:

1. Приемное устройство зерна с автотранспорта поз.6, 15.1,15.2 по ГП.
2. Отделение предварительной очистки поз. 7.1 по ГП.
3. Отделение первичной очистки поз.7.2 по ГП.
4. Сушилка зерновая производ. 40т/час поз.8.1;8.2 по ГП.
5. Силос волнистый конический СВК/60-440-7.3 поз.9.1;9.2 по ГП.
6. Бункер вентилируемый БВ поз. 10 по ГП.
7. Отделение хранения зерна 20000 тонн поз.11.1-11.8.
8. Отделение хранения рапса (силоса) СВП-6850-18,3 поз.13.1-13.3.
9. Экспедиционный бункер, отпуск зерна на автотранспорт поз.16.1.
10. Цех по производству рапсового масла поз.17 по ГП.
11. Эстакада конвейерная поз. 28 по ГП.

- Зерноочистительно-сушильного комплекса ЗСК-100Ш в составе:

1. Приемное устройство зерна с автотранспорта поз.66 по ГП.
2. Отделение предварительной очистки зерна поз.67.1 по ГП.
3. Отделение первичной очистки зерна поз.67.2 по ГП.
4. Силоса волнистые конические V=930м³ СВК/930-8,3 поз.68.1-68.3 по ГП.
5. Сушилка зерновая шахтная СЗШ-100МГ поз.69.1,69.2 по ГП.
6. Силос волнистый конический для отходов СВК/60-36-3,67 поз.70 по ГП.
7. Силос волнистый конический для зерна СВК/45-67-3,67 поз.71 по ГП.
8. Эстакада конвейерная поз.72 по ГП.

- Цеха по производству рапсового масла в составе:

1. Цех по производству рапсового масла поз.17 пот ГП.
2. Экспедиционный силос отходов поз.17.1 пот ГП.
3. Экспедиционный силос жмыха поз.17.2 пот ГП.
4. Оперативные емкости для масла поз.17.3 пот ГП.

Все сооружения комплекса ЗСК-80 и ЗСК-100Ш запроектированы согласно предоставленной информации и оборудования ООО «Амкодор-Можа» (согласно тендера).

Комплекс предназначен для послеуборочной обработки (приема, очистки и сушки) зерновых культур с исходной влажностью до 40%, хранения сухого зерна и предусматривает комплексную механизацию приема, сушки, очистки, погрузо-разгрузочных работ.

Технологический процесс зерноочистительно-сушильного комплекса основан на принципе поточной обработки зерна. Оборудование комплекса увязано между собой по производительности и образует единую поточную технологическую линию по приему, очистке и сушке зерна, обеспечивающую доведение его до базисных кондиций.

Проект цеха по производству рапсового масла разработан на основании документации, технологии и оборудования ООО «Унилайн», РБ (согласно проведенного тендера).

Проектные решения

Описание технологического процесса зернокомплексов.

Зернокомплекс ЗСК-80

Взвешивание поступающего зерна

Взвешивание зернового сырья, поступающего автомобильным транспортом, происходит на автомобильных электронных весах «Енисей 80-20-С-М-24 грузоподъемностью 80т поз.4.1 по ГП. Весы серии «Енисей» предназначены для учета массы грузов, перевозимых автомобильным транспортом, в режиме статического взвешивания с полным заездом автомобиля на платформу весов. Результат взвешивания выводится на терминал, установленный в помещении весовщика, которое находится в АБК поз.1 по ГП на 1 этаже..

В целях дезинфекции колес автомобильного транспорта у въезда и выезда на территорию запроектированы дезбарьеры поз.2.1;2.2.

Отбор проб

С весов автомобиль подъезжает к автоматическому пробоотборнику поз.1.1 по ГП, который осуществляет забор проб сырья из кузова автомобиля для первичных исследований. Автоматический пробоотборник зерна типа G2 (производство Турции) предназначен для механизированного отбора проб из открытых кузовов автомобилей на анализ. Пробоотборник установлен на фундаменте возле здания АБК поз.1 по ГП, в котором на 2 этаже находится помещение отдела отбора проб производственной лаборатории. Взятый образец из кузова автомобиля, через трубопровод доставляется в приемную камеру, установленную в помещении отдела отбора проб. Система управляется дистанционно из отдела.

В отделе отбора проб лаборатории выполняются следующие исследования поступающего зерна:

- определение органолептических показателей;
- определение зараженности;
- определение влажности; определение природы;
- определение сорной и зерновой примеси.

Автомобиль с зерном, прошедшим лабораторный контроль, поступает на приемное устройство с автомобильного транспорта поз.6 по ГП, технологически увязанное со всем оборудованием зернокомплекса по очистке, сушке и хранению зерна.

Приемное устройство зерна с автотранспорта поз.6 по ГП.

Сырое зерно из автомобильного транспорта загружается в бункер поз.1 приемного устройства. Емкость приемного бункера $E=107\text{м}^3$ (80т). Приемное устройство проездного типа с боковой и задней разгрузкой с навесом размером 17100x7200x14500 мм. Оборудование приемного устройства (приемный бункер вместимостью 80т зерна) обеспыливается аспирационной установкой АУ-1, которая поставляется комплектно. Из бункера зерно конвейером скребковым приемным КСП-150-17 поз.1.2 подается на поперечный конвейер КС-150-7 поз.2.

Конвейер КС-150-7 поз.2 подает сырое зерно в норию зерновую НЗ-150-23 поз. 3. В носке нории установлен сепаратор магнитный поз.3.2 для улавливания металломагнитных примесей. Нория подает сырое зерно в отделение предварительной очистки зерна с машиной предварительной очистки ОЗС-150 поз.5.

Отделения предварительной очистки поз.7.1 по ГП.

Машина предварительной очистки ОЗС-150 поз.5, установлена на металлоконструкции на площадке, под которой смонтированы бункера отходов Б1 и Б2. Машина поставляется комплектно с вентилятором поз.5.3 во взрывозащищенном исполнении и циклонами очистки Ц-1000 поз.5.1 и 5.2 (АУ-2, АУ-3). В машине предварительной очистки от сырого зерна отделяются сорные примеси, которые попадают в накопительный

бункер Б1, емкость бункера 25/20м³ (полная/полезная). Циклоны очистки Ц-1000 поз.5.1 и 5.2 (АУ-2, АУ-3) расположены рядом с машиной на той части площадки, под которой смонтирован бункер отходов Б2. В бункер Б2 собираются аспирационные отходы из циклонов, емкость бункера 12,5/10м³ (полная/полезная). По мере накопления отходы из бункеров отгружаются на автотранспорт.

Силос волнистый конический СВК/60-440-7.3 поз.9.1;9.2 по ГП

Путем переключения перекидного клапана с электроприводом ПК-1 сырое очищенное зерно по зернопроводу может подаваться в норию зерновую НЗ-150-24 поз.6 и далее на конвейер скребковый КС-150-14 поз.7 загрузки силосов зерновых накопительных конических СВК/60-440-7,3 поз.8.1,8.2, либо на конвейер скребковый КС-150-22 поз.9 выгрузки силосов СВК/60-440-7,3, и минуя силоса накопительные попадает в норию НЗ-150-30 поз.10 и далее загружается в сушилку.

Емкость силоса Е=440м³ (330т) (каждый), диаметр силоса - 7,3м, угол наклона конического дна – 60 градусов. Силоса оборудованы системой активного вентилирования зерна (вентиляторы поз.8.1.1 и поз.8.2.1 производительностью 6400м³/час), датчиком верхнего уровня, термометрией.

Зерно из силосов поступает на конвейер КС-150-22 поз.9. Дальше зерно из конвейера поз.9 поступает на норию НЗ-150-30 поз.10. Путем переключения перекидного клапана с электроприводом ПК-2 сырое очищенное зерно по зернопроводу из норрии зерновой НЗ-150-30 поз.10 может подаваться обратно на конвейер скребковый КС-150-14 поз.7 загрузки силосов накопительных СВК/60-440-7,3 поз.8.1,8.2, либо на перекидной клапан ПК-3. Путем переключения перекидного клапана с электроприводом ПК-3 зерно может подаваться на загрузку первой сушилки DGG 24 поз.12.1, либо на конвейер скребковый КС-150-6 поз.11 для загрузки второй сушилки DGG 24 поз.12.2.

Сушильное отделение

В сушильное отделение комплекса входит:

- зерносушилка DGG 24 (Польша) поз.12.1, поз.8.1 по ГП;
- зерносушилка DGG 24 (Польша) поз.12.2, поз.8.2 по ГП;
- технологические транспортные механизмы.

Зерносушилки DGG 24 поз.12.1 и 12.2 производительностью 40 т/час страна происхождения Польша. Они были установлены и эксплуатировались с 2010 года на зерноперерабатывающем предприятии Республики Беларусь. Эти зерносушилки были закуплены заказчиком, после прекращения деятельности предприятия. Заказчиком было проведено техническое обследование зерносушилок на предмет соответствия требованиям ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

Зерносушилка DGG 24 оснащена датчиками верхнего и нижнего уровня, датчиками температуры теплоносителя, датчиками температуры зерна в шахте на верхнем и нижнем уровне, датчиками температуры отработанных газов, датчиками температуры вентиляторов, датчиком давления воздуха в шахте. Производительность сушилки зависит от влажности поступающего зерна. Влажность поступающего зерна может колебаться от 14 до 40%. Зерно достигает кондиционной влажности за один проход через сушилку при влажности 20%.

После достижения необходимой влажности зерно из первой сушилки посредством выгрузного механизма выгружается в конвейер скребковый КС-100-15 поз.16. Загрузка второй сушилки и циркуляция зерна осуществляется норией зерновой НЗ-100-30 поз.17. После достижения необходимой влажности зерно из второй сушилки посредством выгрузного механизма выгружается в конвейер скребковый КС-100-15 поз.16.

Через выгрузной конвейер реверсивный КС-100-15 поз.16 путем открытия/закрытия его электрических задвижек зерно из сушилок может подаваться на норию зерновую НЗ-150-30 поз.10 загрузки первой сушилки поз.12.1, на норию зерновую НЗ-100-30 поз.17 загрузки второй сушилки поз.12.2, норию зерновую НЗ-100-30 поз.18 загрузки бункера вентилируемого, либо на конвейер скребковый КСП-100-10 поз.19.1и минуя бункер вентилируемый БВ-100 МА подаваться далее по технологической линии.

Для каждой зерносушилки DGG 24 поз.12.1 и 12.2 установлен теплогенератор с газовой горелкой RS 190 RIELLO S.p.A. (Италия). В качестве топлива используется природный газ по ГОСТ 5542-87. Максимальный расход газа – 230 м³/час.

Отработанный воздух после сушки проходит очистку на вентиляторных установках УВ-8,1. В вентиляторной установке в одной компактной системе совмещены вытяжной вентилятор и высоко эффективный циклон для удаления пыли. Для каждой сушки комплектно поставляются 6 вентиляторных установок УВ-8,1 поз.12.1.1-12.1.6; поз.12.2.1-12.2.6 производительностью 18500м³/час (каждый) –АУ-4.1 – АУ-4.12. Вентиляторные установки комплектно поставки ООО «Амкодор-Можа». Пыль из циклонов после сушки поступает на конвейер винтовой поз.13 и дальше через норрию поз. 14 подается в бункер накопительный БЗ поз.15 для отходов емкостью 27.3м³, поз. 27 по ГП. Из бункера отходы отгружаются на автотранспорт.

3.2.7 Вентилируемый бункер поз.10 по ГП

Для снижения затрат на сушку и увеличение производительности сушилок устанавливается бункер вентилируемый модульный БВ-100 МА поз. 10 по ГП, вместимостью 150т. Комплектная поставка ООО «Амкодор-Можа». После сушки зерно достигшее кондиционной влажности подается на норрию зерновую НЗ-100-30 поз.18 загрузки бункера вентилируемого БВ-100 МА поз.19. После охлаждения зерно выгрузным реверсивным конвейером КСП-100-10 поз. 19.1 подается на норрию зерновую НЗ-100-20 поз. 20 выгрузки бункера вентилируемого и далее в отделение первичной очистки. Охлаждение зерна в бункере вентилируемом происходит путем пропускания зерна через бункер необходимое количество раз, для чего выгрузной конвейер КСП-100-10 поз. 19.1 является реверсивным и подает зерно в норрию зерновую НЗ-100-30 поз.18, а из нее через зернопровод зерно попадает в шахту бункера вентилируемого.

Отработанный воздух после вентилируемого бункера проходит очистку на циклофанах. В циклофане в одной компактной системе совмещены вытяжной вентилятор и высоко эффективный циклон для удаления пыли. В состав вентилируемого бункера входит 3 циклофана ЦФ-22 поз.19.2.1-19.2.3 производительностью 36000 м³/час (каждый) –АУ-5 – АУ-7. Пыль из циклофанов поступает на конвейер винтовой поз.19.3, входящий в комплект бункера, который подает ее на норрию поз. 14 и далее в бункер накопительный БЗ поз.15 для отходов емкостью 27.3м³, поз. 27 по ГП. Из бункера отходы отгружаются на автотранспорт.

Отделения первичной очистки поз.7.2 по ГП.

Зерно после сушки и охлаждения поступает в отделение первичной очистки поз. 21. Первичная очистка зерна осуществляется сепаратором воздушно-решетным СВР-120 поз. 22. Производительность сепаратора 120т/час. Сепаратор очищает зерно от примесей, отличающихся от зерна основной культуры геометрическими параметрами и аэродинамическими свойствами. Машина первичной очистки СВР-120, установлена на металлоконструкции на площадке, под которой смонтированы бункера отходов Б4 и Б5. Машина поставляется комплектно с вентилятором центробежным поз. 22.2 во взрывозащищенном исполнении и циклонами очистки Ц-1600 поз.22.1.1 и 22.1.2 (АУ-8, АУ-9). В сепараторе первичной очистки сухого зерна отделяются сорные примеси, которые попадают в накопительный бункер Б4, емкость бункера 40м³. Циклоны очистки Ц-1600 поз. 22.1.1 и 22.1.2 (АУ-8, АУ-9) расположены рядом с машиной на той части площадки, под которой смонтирован второй бункер отходов Б5. В бункер Б5 собираются аспирационные отходы из циклонов, емкость бункера 20м³. По мере накопления отходы из бункеров отгружаются на автотранспорт.

Сухое очищенное зерно путем переключения перекидного клапана ПК-4 с электроприводом, с сепаратора первичной очистки по зернопроводу может подаваться на норрию зерновую НЗ-150-18 поз. 63 и далее по конвейерам скребковым расположенным на конвейерной эстакаде подается к силосам хранения рапса поз.13.1-13.3, либо с ПК-4 подается на перекидной клапан ПК-5. Путем переключения перекидного клапана ПК-5 с электроприводом зерно может подаваться на норрию зерновую НЗ-100-10 поз. 43 загрузки весов поточных ТБВАэ-100 поз. 44 и далее после взвешивания на весах подается в конвейер скребковый КС-150-17 поз. 23 и далее поступает в отделение хранения зерна, либо минуя весы поз.44 поступает сразу в конвейер скребковый КС-150-17 поз. 23 и далее в конвейер скребковый КС-150-22 поз.24 отделения хранения зерна.

Отделение хранения зерна (силоса) 20000 тонн поз.11.1-11.8 по ГП

Металлические силоса хранения зерна с плоским дном FSP15,3/15в количестве 8 шт. производства Польша были установлены и эксплуатировались с 2010 года на зерноперерабатывающем предприятии Республики Беларусь. После прекращения деятельности предприятия эти силоса были закуплены заказчиком ОАО «Птицефабрика Дружба».

Проектом предусматривается установка силосов для зерна с плоским дном марки FSP15,3/15 Ø 15.3м в количестве 8 шт. Силоса устанавливаются по четыре в два ряда. Емкость одного силоса составляет 3336 м³. Общая емкость для хранения зерновых культур – 26688м³. Заказчиком было проведено техническое

обследования металлических емкостей на предмет соответствия требованиям ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

Металлические силоса поз. С1-С8 оборудованы датчиками верхнего уровня, термометрией, зачистными (обеговыми) шнеками, верхней транспортерной эстакадой, вентиляторами активного вентилирования (по 2 шт. на один силос), загрузочным и выгрузным технологическим оборудованием производства ООО «Амкодор-Можа» РБ.

Путем переключения задвижки электрической конвейера скребкового КС-150-22 поз.24 зерно может подаваться на норию зерновую НЗ-150-30 поз.25 загрузки первого ряда силосов хранения зерна FSP15,3/15 поз. С1-С4 через конвейеры скребковые КС-150-28 поз. 26 и КС-150-34 поз. 27, либо на норию зерновую НЗ-150-30 поз.30 загрузки второго ряда силосов хранения зерна FSP15,3/15 поз. С5-С8 через конвейеры скребковые КС-150-28 поз. 31 и КС-150-34 поз. 32.

Специальная конструкция пола в емкостях, проветривающие вентиляторы внизу и проветриватели на крыше обеспечивают равномерное проветривание хранимого материала. Воздух из вентилятора под давлением проходит через отверстия в полу, пронизывает зерновой слой, проветривает его и уходит через вытяжные проветриватели на крыше силоса.

В полу емкостей расположены высыпные отверстия: центральное для основной разгрузки с электрической задвижкой и дополнительные по 4 штуки с ручными задвижками, через которые происходит выгрузка силоса. Для полной выгрузки в самом силосе применяется конвейер винтовой обеговой поз. 35.1-35.8.

Зерно из силосов хранения FSP15,3/15 поз. С1-С4 выгружается на конвейер скребковый КС-100-32 поз. 28 и конвейер скребковый КС-100-37 поз. 29 посредством открытия задвижек с ручным и электрическим приводом силосов хранения зерна FSP15,3/15. При достижении минимального уровня зерна, остатки со дна силоса зачищаются конвейером винтовым обеговым. Выгрузка второго ряда силосов FSP15,3/15 поз. С5-С8 осуществляется конвейером скребковым КС-100-32 поз. 33 и КС-100-37 поз. 34. Конвейеры расположены под силосами в открытом пространстве между столбчатыми фундаментами. К конвейерам обеспечен доступ для обслуживания со всех сторон.

Далее зерно с конвейеров скребковых КС-100-37 поз. 29, 34 выгрузки первого и второго ряда подается на поперечный конвейер скребковый КС-100-32 поз. 40, с него поступает в норию зерновую НЗ-100-25 поз. 41. Путем переключения клапана перекидного ПК-6 на нории зерновой НЗ-100-25 поз.41, зерно может подаваться в бункер отпуска зерна на автотранспорт поз. 16.1 по ГП, либо на конвейер скребковый второй очереди строительства.

Бункер для отпуска зерна на автотранспорт поз. 16.1 по ГП

Для отпуска сухого зерна на автотранспорт проектом устанавливаются бункер зерна Б6. Объем бункера $V=61\text{ м}^3$. Бункер оборудован датчиком верхнего уровня, электрической и ручной выпускной задвижкой и отпускным рукавом.

Приемное устройство зерна с автотранспорта поз.15.1по ГП

Сухое зерно из автомобильного транспорта загружается в бункер поз.48 приемного устройства. Емкость приемного бункера $E=107\text{ м}^3$ (80т). Приемное устройство проездного типа с боковой и задней разгрузкой с навесом поз.48.1 размером 17100x7200x14500 мм. Оборудование приемного устройства (приемный бункер вместимостью 80т зерна) обеспыливается аспирационной установкой АУ-10, которая поставляется комплектно. Из бункера зерно конвейером скребковым приемным КСП-150-17 поз.48.2 подается на поперечный конвейер КС-150-7 поз.49. Конвейер скребковый КС-150-7 поз.49 подает зерно в норию зерновую НЗ-150-21 поз.50.

Путем переключения клапана перекидного ПК-7 на нории зерновой НЗ-150-21 поз.50, зерно может поступать на конвейер скребковый КС-150-39 поз.68 расположенный на эстакаде поз.28 по ГП, либо в норию поз.2.15 (2-ая очередь) загрузки силосов хранения зерна второй очереди строительства. С конвейера скребкового КС-150-39 поз.68 сухое зерно подается на конвейер КС-150-17 поз. 23 и далее транспортируется к силосам хранения зерна FSP15,3/15 поз. С1-С8 через конвейер скребковый КС-150-22 поз. 24 и далее по ранее описанному маршруту.

Приемное устройство зерна с автотранспорта поз.15.2по ГП

Сухое зерно рапса из автомобильного транспорта загружается в бункер поз.51 приемного устройства. Емкость приемного бункера $E=107\text{м}^3$ (80т). Приемное устройство проездного типа с боковой и задней разгрузкой с навесом поз.51.1 размером 17100x7200x14500 мм. Оборудование приемного устройства (приемный бункер вместимостью 80т зерна) обеспыливается аспирационной установкой АУ-11, которая поставляется комплектно. Из бункера зерно конвейером скребковым приемным КСП-150-17 поз.51.2 подается на поперечный конвейер КС-150-7 поз.52. Конвейер скребковый КС-150-7 поз.52 подает зерно в норию зерновую НЗ-150-21 поз.53.

Путем переключения клапана перекидного ПК-8 на нории зерновой НЗ-150-21 поз.53, зерно может поступать на конвейер скребковый КС-150-38 поз.67 расположенный на эстакаде поз.28 по ГП, либо в норию зерновую НЗ-150-30 поз.54 загрузки силосов хранения зерна рапса СВП-3900-18,3 поз. 57-59 в количестве трёх штук первого ряда.

Путем переключения клапана перекидного ПК-9 на нории зерновой НЗ-150-30 поз.54, зерно может поступать на конвейер скребковый поперечный загрузки второго ряда силосов хранения зерна второй очереди строительства, либо подаётся на перекидной клапан ПК-10. Путем переключения клапана перекидного ПК-10 на нории зерновой НЗ-150-30 поз.54, зерно может поступать на конвейер скребковый КС-150-38 поз.67 расположенный на галерее и далее в цех масла, либо на конвейер скребковый КС-150-28 поз.55 загрузки силосов хранения зерна СВП-3900-18,3 первого ряда.

Силоса хранения рапса с плоским дном СВП-3900-18.3 поз.13.1-13.3 по ГП

Для хранения рапса запроектировано 3 емкости $\text{Ø}18,3\text{м}$ в первый ряд (1-ая очередь строительства), емкость одного силоса составляет 3900 м.куб. Для емкостей предусмотрена установка проветривающих вентиляторов (по два на одну емкость). Емкости оборудованы датчиками верхнего уровня, термометрией, зачистными (обеговыми) шнеками и крышными вентиляторами, верхней транспортной эстакадой

Из нории зерновой НЗ-150-30 поз.54 рапс подаётся на конвейер скребковый КС-150-28 поз.55 и далее на конвейер скребковый КС-150-25 поз.56, путем переключения задвижек электрических данных конвейеров, осуществляется загрузка трёх силосов хранения зерна СВП-3900-18,3 поз.57-59 первого ряда. Выгрузка силосов хранения рапса СВП-3900-18,3 поз.57-59 выполняется конвейером скребковым КС-100-42 поз.60 и конвейером скребковым КС-100-19 поз.61 посредством открытия задвижек с ручным и электрическим приводом силосов хранения зерна СВП-3900-18,3 3 поз.57-59. При достижении минимального уровня зерна, остатки со дна силоса зачищаются конвейером винтовым обеговым поз.57.3, 58.3, 59.3. Далее зерно с конвейера скребкового КС-100-19 поз.61 поступает на норию НЗ-150-30 поз.54 и далее по ранее описанной технологической линии.

Эстакада конвейерная поз.28 по ГП

Зерно с нории зерновой НЗ-150-18 поз.63 подаётся на ряд конвейеров скребковых КС-150-41 поз.64, КС-150-41 поз.65, КС-150-30 поз.66, КС-150-38 поз.67 расположенных на эстакаде конвейерной поз.28 по ГП последовательно и перемещающих зерно из одного конвейера в другой до цеха масла. Путем переключения задвижки электрической поз. 66.1 конвейера скребкового КС-150-30 поз.66, зерно может подаваться в норию зерновую НЗ-150-30 поз.54 загрузки силосов хранения рапса СВП-3900-18,3 поз. 57-59 первого ряда, либо при закрытом состоянии задвижки поз.66.1 зерно перемещается в следующий конвейер КС-150-38 поз.67, который подает его в цех масла.

Зерноочистительно – сушильный комплекс ЗСК-100Ш.

Приемное устройство зерна с автотранспорта поз.66 по ГП.

Сырое зерно из автомобильного транспорта загружается в бункер поз.1 приемного устройства. Емкость приемного бункера $E=107\text{м}^3$ (80т). Приемное устройство проездного типа с боковой и задней разгрузкой с навесом размером 17100x7200x14500 мм. Оборудование приемного устройства (приемный бункер вместимостью 80т зерна) обеспыливается аспирационной установкой АУ-12, которая поставляется комплектно (оборудование и воздухопроводы). Из бункера зерно конвейером скребковым приемным КСП-150-17 поз.1.1 подается на поперечный конвейер КС-150-7 поз.2.

Конвейер КС-150-7 поз.2 подает сырое зерно в норию зерновую НЗ-150-25 поз. 3. В носке нории установлен сепаратор магнитный поз.3.2 для улавливания металломагнитных примесей. Нория подает сырое

зерно в отделение предварительной очистки зерна на 2 машины предварительной очистки ОЗС-200М поз.5.1, 5.2.

Отделение предварительной очистки поз.67.1 по ГП.

Машины предварительной очистки ОЗС-200М поз.5.1,5.2 установлены на металлоконструкции на площадке комплектной поставки, под которой смонтированы бункера отходов Б1,Б2 и Б3. Машины поставляются комплектно с вентиляторами поз.5.3.1,5.3.2 во взрывозащищенном исполнении и циклонами очистки Ц-1250 поз.5.1.1, 5.1.2; 5.2.1, 5.2.2 (АУ13-АУ16). В машине предварительной очистки от сырого зерна отделяются сорные примеси, которые попадают в накопительный бункер Б1, Б2 и Б3 емкость бункера 25/20м³ (полная/полезная). Циклоны очистки Ц-1250 расположены рядом с машиной на той части площадки, под которой смонтирован бункер отходов Б2 и Б3. В бункера Б2, Б3 собираются аспирационные отходы из циклонов. По мере накопления отходы из бункеров отгружаются на автотранспорт.

Силос волнистый конический СВК/60-930-8.3 поз.68.1-68.3 по ГП

После очистки сырое очищенное зерно по зернопроводу может подаваться в норию зерновую НЗ-150-25 поз.6 и далее на конвейер скребковый КС-150-28 поз.7 загрузки силосов сырого зерна перед сушкой СВК/60-930-8,3 поз.8.1,8.2,8.3. Из силосов зерно выгружается на конвейер скребковый КС-150-26 поз.9 и далее норией НЗ 150-25 поз.10.1 загружается в первую сушилку СЗШ-100МГ поз.10

Емкость силоса $E=930\text{м}^3$ (697т) (каждый), диаметр силоса - 8,3м., угол наклона конического дна – 60 градусов. Силоса оборудованы системой активного вентилирования зерна (вентиляторы поз.8.1.1, поз.8.2.1, 8.3.1 производительностью 6400м³/час), датчиком верхнего уровня, термометрией.

Зерно из силосов поступает на конвейер КС-150-22 поз.9. Дальше зерно из конвейера поз.9 поступает на норию НЗ-150-30 поз.10.1. Путем переключения перекидного клапана с электроприводом ПК-2 сырое очищенное зерно по зернопроводу из нории зерновой НЗ-150-30 поз.10.1 может подаваться обратно на конвейер скребковый КС-150-14 поз.7 загрузки силосов накопительных СВК/60-930-8,3 поз.8.1-8.3 либо на загрузку первой сушилки СЗШ-100МГ поз.10.

Сушильное отделение СЗШ-100МГ поз.69.1,69.2 по ГП

В сушильное отделение комплекса входит:

- зерносушилки шахтные модульные $Q=100$ плановых т/час (каждая) поз.10, 11 по технологической схеме (2 штуки).

- технологические транспортные механизмы.

- аспирационное оборудование.

Зерно после первой сушилки поз.10 реверсивным конвейером КС-150-10 поз.10.3 подается либо на норию поз.10.1 для досушки либо на вторую сушилку поз.11. Выгрузной конвейер КС-150-10 поз.11.3 подает зерно сухое на норию НЗ-150-25 поз.11.8 и далее первичную очистку поз.67.2, либо через перекидной клапан ПК-3 в бункер СВК/45-67-3,67 объемом 67м³ отпуска на автотранспорт поз.71 по ГП. Производительность сушилки зависит от влажности поступающего зерна. Влажность поступающего зерна может колебаться от 14 до 40% (для кукурузы). Зерно достигает кондиционной влажности за один проход через сушилку при влажности 20%.

Каждая сушилка СЗШ-100МГ комплектуется 3-мя радиальными вентиляторами ВР80-75-12,5.1Б и 3-мя пылеосадителями ПЦ-1, линейной газовой горелкой ЛГ-7000 с рампой поз.10.7,11.7. Тепловая мощность горелки составляет 700кВт. Максимальный расход газа – 740м³/час.

Сушилки СЗШ-100 оснащены системой очистки воздуха от зерновой пыли. Воздух очищается в пылеосадителях ПЦ-1 поз.10.5.1-10.5.3 (АУ-17-АУ-19) и поз.11.5.1- 11.5.3 (АУ 20 – АУ-22) с последующей передачей отходов в бункер отходов поз.12 (по схеме) и поз. 70 по ГП объемом 36 м³ с последующей утилизацией.

Зерносушилки СЗШ-100МГА также оснащены:

- компьютерной системой управления технологическим процессом, обеспечивающей оптимизацию рабочих параметров, с целью увеличения эффективности сушки. Точный контроль температуры зерна позволяет автоматике контролировать скорость выгрузки в зависимости от введенных параметров, для отгрузки зерна необходимой влажности;

- аварийной сигнализацией;

Отделения первичной очистки поз.67.2 по ГП.

Зерно после сушки и охлаждения поступает в отделение первичной очистки поз. 17. Первичная очистка зерна осуществляется сепаратором воздушно-решетным СВР-120 поз. 18. Производительность сепаратора 120т/час. Сепаратор очищает зерно от примесей, отличающихся от зерна основной культуры геометрическими параметрами и аэродинамическими свойствами. Машина первичной очистки СВР-120, установлена на металлоконструкции на площадке, под которой смонтированы бункера отходов Б5 и Б6. Машина поставляется комплектно с вентилятором центробежным поз. 18.2 во взрывозащищенном исполнении и циклонами очистки Ц-1600 поз.18.1.1 и 18.1.2 (АУ-23, АУ-24). В сепараторе первичной очистки сухого зерна отделяются сорные примеси, которые попадают в накопительный бункер Б5, емкость бункера 40м³. Циклоны очистки Ц-1600 поз. 18.1.1 и 18.1.2 (АУ-23, АУ-24) расположены рядом с машиной на той части площадки, под которой смонтирован второй бункер отходов Б6. В бункер Б6 собираются аспирационные отходы из циклонов, емкость бункера 20м³. По мере накопления отходы из бункеров отгружаются на автотранспорт.

Сухое очищенное зерно с сепаратора первичной очистки по зернопроводу может подаваться на норию зерновую НЗ-100-22 поз. 19 и далее по конвейерам скребковым поз.15,16 расположенным на конвейерной эстакаде подается к силосам хранения зерна поз.11.1-11.8 по ГП,

Силос для отпуска зерна на автотранспорт поз. 71 по ГП

Для отпуска сухого зерна на автотранспорт проектом устанавливаются силос волнистый конический СВК/45-67-3,67 поз.13 по схеме с металлоконструкцией проездного типа комплектной поставки ООО «Амкодор-Можга» РБ. Объем бункера V=67м³ (50т). Бункер оборудован датчиком верхнего уровня, электрической и ручной выпускными задвижками и отпусковым рукавом для беспылевой загрузки машин.

Силос для отпуска отходов на автотранспорт поз. 70 по ГП

Для отпуска аспирационных отходов от пылеосадителей сушилок на автотранспорт проектом устанавливаются силос волнистый конический СВК/60-36-3,67 поз.12 по схеме с металлоконструкцией проездного типа комплектной поставки ООО «Амкодор-Можга» РБ. Объем бункера V=36м³ (13т). Бункер оборудован датчиком верхнего уровня, электрической и ручной выпускными задвижками и отпусковым рукавом для беспылевой загрузки машин. Отходы от пылеосадителей сушилок ПЦ1 собираются винтовыми конвейерами поз.10.6,11.6 и 12.4 и подаются в бункер. По мере накопления отходы автотранспортом увозятся согласно действующей на предприятии схеме сбора отходов.

Режим работы. Штатное расписание.

Режим работы:

- зерносушильных комплексов производительностью 40х2=80т/ч и 100х2=200т/час в заготовительный период 2-х сменный, по 12 часов период заготовки с 01 июля по 15 августа и с 15 сентября- пшеница, ячмень и др.(50дней) с 15 сентября по 20 ноября кукуруза (62 дня в период заготовки) одновременно сушилки не работают.

- отделения хранения сухого зерна: 2-х сменный по 8 часов 365дней в году;

- отделения приема и хранения сухого рапса и сухого зерна: 2-х сменный по 8 часов 365дней в году

Цех по производству рапсового масла поз.17 по ГП.

Проектом предусматривается строительство здания цеха по переработке семян рапса с размещением в нем двух линий по переработке семян масличных культур. В 1-ой очереди строительства предусматривается размещение первой линии по переработке масличных культур: комплект оборудования для переработки семян рапса методом двухкратного холодного прессования, производительностью на семенах рапса 1500кг/час (I этап), с возможностью увеличения производительности до 2250 кг/час (II этап) и доукомплектовывания экструдером для экструдирования рапсового жмыха (III этап).

Согласно проведенного тендера оборудование и технология предоставлены фирмой ООО «Унилайн».

В состав линии 1-ой очереди входят:

- линия по переработке семян рапса производительностью 1,5 т/час расположенная в цехе по переработке масла поз.17 по ГП;

- экспедиторский силос отходов поз. 17.1 по ГП;

- экспедиционный силос жмыха поз.17.2;

- оперативные емкости для масла поз. 17.3.

Цех по производству рапсового масла располагается в одноэтажном здании внутренним размером 30,2мх15,5м. Экспедиторский силос поз. 17.1, 17.2 располагаются рядом с цехом под навесом. Оперативные емкости для масла расположены рядом с цехом со стороны выхода готовой продукции-масла. Высота здания переменная максимальная высота до 12,5 метров.

Описание технологического процесса переработки семян рапса

Семена рапса с конвейерной эстакады поз. 28 по ГП с цепного конвейера поз. 67 подаются на норию ЭК-100-Ц поз.1, оборудованную локальным фильтром поз.1.1 (АУ-1). При помощи нории и транспортера шнекового ТШЛ-300-Ц-100 поз.2 семена транспортируются в оперативную емкость ЕО-96/1 поз.3. Далее рапс из емкости оперативного запаса сырья через задвижки поз.4.1-4.3, транспортером шнековым ТШЛ-150-Ц-5 поз.5, норией ЭК-5-Ц поз.6, оборудованную локальным фильтром поз.6.1 (АУ-2) и транспортером шнековым ТШЛ-150-Ц-5 поз.7 транспортируется в сепаратор финальной очистки VibroKompakt JCC 08121 поз.8, оборудованный аспирационной установкой АУ-3 состоящей из циклона поз.8.1 и вентилятора поз.8.2. После очистки на сепараторе от легких и тяжелых мелких примесей, таких как песок, семена других культур и т.д. семена рапса самотеком проходят через магнитное устройство для отделения металлических частиц и поступают на устройство взвешивания сырья УУМ-300 поз.9. Отходы после очистки с помощью транспортера спирального поз.10 транспортируются в экспедиторский силос отходов поз.11 по схеме ТХ и поз. 17.1 по ГП. По мере накопления отходы из экспедиторского силоса отгружаются в автомобильный транспорт.

После весового учета на устройстве поз.9, сырье, норией ЭК-5-Ц поз.12, оборудованной локальным фильтром поз.12.1 (АУ-4) и транспортером шнековым ТШЛ-150-Ц-15 поз.13 транспортируется в устройство нагрева и дозированной подачи сырья поз.14.

С помощью данного устройства нагрева сырья происходит подогрев сырья до заданной температуры согласно технологии переработки. После нагрева подготовленное сырье подается в два форм пресса Фармет FL 200 поз. 15.1, 15.2 (II этап увеличения производительности – три поз.15.3) для первичного отжима масла и подготовки рапса к окончательному прессованию пресс окончательного отжима Фармет FS 1010 поз.17 и экструдированию поз. 41 (после увеличения производительности). Весь процесс подготовки семян к прессованию и экструзии происходит автоматически. После первичного прессования отжимается около 70-80% масла. Отжатое растительное масло накапливается в сборной емкости под прессом первичного отжима с мешалкой и устройством удаления фузы и при наполнении откачивается в емкость ГЕ-3000 поз. 20 для накапливания масла перед фильтрацией. Жмых после первичного отжима шнеком поз.16 подается на пресс окончательного отжима поз.17. При наличии экструдера (III этап увеличения производительности) жмых после предварительного отжима шнеком поз.16 и дозатором поз. 40 подается на экструдер Фармет FE 1000 поз.41. С помощью экструдера происходит тепловая обработка жмыха под высоким давлением и шнеком поз.42, и дозатором поз.17.1 подается на пресс окончательного отжима поз.17. С помощью пресса окончательного отжима поз.17 происходит окончательный отжим. При накоплении в гоманизационной емкости ГЕ-3000 поз.20 масло насосом поз.22 подается на автоматический пресс фильтр поз.21 для удаления из масла твердых частиц (фильтрации). После фильтрации масло подается на устройство весового учета полученного масла поз.23, далее через распределительное устройство поз.37 откачивается в оперативные емкости поз. 43,1; 43.2 по ТХ (поз.17.3 по ГП). При наполнении емкостей поз. 43.1, 43.2, масло с помощью насоса поз. 36 через распределительное устройство поз. 37, устройство объемного учета масла поз. 38, консольную стойку поз. 39 отгружается в автомобиль МАЗ 5448-А8, оснащенный нержавеющей емкостью для масла объемом 15 м3. Жмых, полученный после пресса окончательного отжима поз.17, поступает в устройство охлаждения и увлажнения жмыха поз.19, обслуживаемое аспирационной установкой АУ-7: циклон поз.19.1, вентилятор поз.19.2. После охлаждения жмых шнеком поз.25, норией ЭК-5-Ц поз.26, оборудованную локальным фильтром поз.26.1 (АУ-5), и транспортером шнековым ТШЛ-150-Н-3 поз. 27 с помощью задвижки поз. 27.1 поступает в одну из оперативных емкостей поз. 29 ЕО-120 (две штуки по 60м³ каждая) накопления жмыха. При накоплении емкостей, либо необходимости жмых шнеками ТШЛ-250-Ц-20 поз. 30.1, 30.2, 31 с помощью нории ЭК-20-Ц поз.32 и транспортера шнекового ТШЛ-250-Ц-10 поз.33 направляется в экспедиторский силос СЭ-13-Ц поз. 34 (поз. 17.2 по ГП), откуда отгружается в грузовой автомобиль.

После установки оборудования для экструдирования жмыха (III этап увеличения мощности) на данном комплексе можно получить технологию прессования рапса с экструзией.

При применения технологии прессования с экструзией весь процесс будет идентичен за исключением что жмых после прессов предварительного отжима поз. 15.1-15.3 с помощью шнека поз. 16 и питателя поз. 40 поступает на экструдер поз. 41. После экструдирования жмыха шнеком поз. 42 и питателем поз. 17.1 поступает на пресс окончательного отжима поз.17.

Весь процесс по подаче сырья на переработку, финальная очистка сырья, подготовка сырья к прессованию, прессование, экструдирование, фильтрация масла, транспортировка масла и жмыха на склад происходит автоматическом режиме и не требует вмешательства оператора.

Все узлы и механизмы защищены от переполнения, перегрузки.

Режим работы цеха по переработке масла 2-х сменный, продолжительность смены 8 часов, 365дней в году.

Котельная в цехе по производству рапсового масла поз.17 по ГП.

Котельная (АИТ) предназначена для теплоснабжения цеха по производству рапсового масла.

Проектом в котельной к установке за аналог принята каскадная система из трех настенных газовых котлов Vitodens 200-W тип В2НА фирмы Viessmann, (Германия) мощностью 91,0 кВт каждый.

Установленная мощность котельной – 273 кВт.

Расчетная мощность котельной –223,1 кВт.

Система теплоснабжения – закрытая.

Котельная работает в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала.

Котельная работает круглогодично.

Параметры теплоносителя:

- сетевая вода по температурному графику 80–60°С для системы отопления;
- горячая вода с температурой 60°С для нужд горячего водоснабжения.

Производственная лаборатория в помещении АБК поз. 1 по ГП.

Производственная лаборатория располагается на 2-м этаже АБК.

Принятые объемно-планировочные решения и компоновка оборудования производственной технологической лаборатории обеспечивают проведение и соблюдение необходимых технологических режимов, санитарного состояния, техники безопасности и поточность технологических процессов. Набор и площадь помещений лаборатории определяются характером и объемом проводимых исследований.

Лаборатория состоит из приемного, химического, ветеринарно-бактериологического и технического отделений.

В состав приемного отделения входят следующие помещения:

- отдел отбора проб;
- оформление документов.

В состав химического отделения входят следующие помещения:

- отдел химических анализов;
- комната химических реактивов;
- хранение и мойка лабораторной посуды.

В состав ветеринарно-бактериологического отделения входят:

- ветеринарно-бактериологический отдел;
- прием и регистрация проб;
- стерилизационная «грязная»;
- автоклавная для стерилизации посуды и питательных сред «чистая»;
- моечная;
- автоклавная «грязная»;
- бокс.

В состав технического отделения входят следующие помещения:

- отдел технических анализов;
- весовая;
- хранение образцов.

Также в состав лаборатории входят следующие помещения:

- кладовая уборочного инвентаря;
- кабинет начальника лаборатории;
- бытовая комната лаборатории;
- комната лаборанта;
- гардероб спецодежды.

В приемном отделении производят приемку и подготовку проб к анализу.

В отделе отбора проб выполняются следующие исследования поступающего сырья:

- принимают и формируют среднесуточные, среднесменные пробы зерна и других видов сырья;
- проводят их регистрацию, взвешивание и подготовку к анализу;
- проводят предварительные анализы:
- определение органолептических показателей;
- определение зараженности;
- определение влажности;
- определение натуры;
- определение сорной и зерновой примеси.

В химическом отделении проводят лабораторные анализы сырья и готовой продукции. Для мойки лабораторной посуды предусмотрена моечная.

В ветеринарно-бактериологическом отделении в помещении приема и регистрации проб предусмотрена рабочая зона для приема проб. Из помещения приема проб в бокс. Питательные среды готовятся в средоварочной, откуда они подаются в чистую стерилизационную. После стерилизации питательные среды подаются в посевную. После проведения посевов образцы из посевной подаются в микробиологическую лабораторию для термостатирования, микроскопирования, проведения других исследований и лабораторных работ.

После проведения лабораторных исследований отработанный материал с грязной посудой подается в грязную стерилизационную, где проводится обеззараживание отработанного материала, лабораторной посуды и инвентаря. Из грязной стерилизационной посуда подается в моечную.

В техническом отделении проводят лабораторные анализы по определению влажности, стекловидности, типу и подтипу зерна, клейковины зерна, проращивают семена и определяют другие показатели качества зерна, семян др. сырья.

Слесарная мастерская поз. 1а по ГП.

Для обслуживания и мелкого ремонта оборудования проектом предусматриваются слесарная мастерская со следующими помещениями:

- станочно-слесарное отделение;
- жестянщицкое отделение;
- электроремонтное отделение;
- сварочное отделение;
- зарядная электропогрузчиков;
- участок диагностики и ТО для проведения мелких ремонтных работ.

Гараж-стоянка для хранения техники поз. 1б по ГП

Для стоянки четырех автомобилей (самосвал-зерновоз) грузоподъемностью 20т и дизельного погрузчика типа «Маниту» грузоподъемностью 3т проектом предусматривается пять неотапливаемых боксов.

Режим работы:

- производственная лаборатория – 250 дней в год в 1 смену;
- слесарная мастерская - 250 дней в год в 1 смену.

Прачечная спецодежды в помещении АБК поз. 1 по ГП.

Для стирки спецодежды производственного персонала на площадях административно-бытового корпуса предусмотрена организация прачечной, производительностью до 100 кг сухого белья в смену.

Этапы обработки спецодежды в прачечной:

- прием, сортировка спецодежды;

- стирка спецодежды;
- отжим и сушка спецодежды;
- глажка спецодежды;
- сортировка и выдача чистой спецодежды.

Грязная спецодежда из бытовых помещений доставляется для стирки в специальных мешках. После поступления в прачечную текстильные изделия сортируются в зависимости от уровня загрязненности и типа ткани. Для накопления перед стиркой грязной спецодежды предусмотрены специальные короба для хранения белья поз. 1.

На участке стирки белья предусмотрена установка двух стирально-отжимных машин с люками поз. 1-3, с загрузочной массой белья 15кг. Установка машин с окончательным отжимом, позволяет направлять белье после стирки сразу в сушильную машину или гладильный пресс, минуя центрифугу. Учитывая разнообразие видов спецодежды, для сушки и глажения предусмотрены: сушильная машина поз. 1-4, гладильный пресс поз. 1-8 и гладильный стол в комплекте с утюгом и парогенератором поз. 1-6.

Для хранения до выдачи чистой спецодежды предусмотрены стеллажи полочные.

По окончании работы прачечной производится тщательная уборка всех помещений и очистка оборудования. Уборочный инвентарь, используемый для уборки помещений прачечной, должен быть промаркирован. Для хранения уборочного инвентаря предусмотрено помещение с подводом горячей и холодной воды и сливом в систему водоотведения.

Режим работы прачечной – 250 суток/год; 1 смена в сутки.

Столовая-раздаточная в помещении АБК поз. 1 по ГП.

В соответствии с требованиями п. 6.4 СН 3.02.11-2020 "Административные и бытовые здания", проектом предусматривается организация столовой-раздаточной для питания работников (численность работников в максимальную смену – 49 человек).

Столовая-раздаточная является объектом общественного питания «закрытой сети», предназначенной для организации горячего питания только работников предприятия. В столовой организовано одноразовое питание - обед. Работа столовой-раздаточной предусматривается в одну смену по принципу самообслуживания. Режим работы столовой-раздаточной – 250 суток/год; 1 смена в сутки. Производственная мощность столовой – 196 условных блюд в сутки.

Столовая-раздаточная размещается на первом этаже административно-бытового корпуса. Вход в обеденный зал предусмотрен из коридора. В комплексе помещений столовой-раздаточной запроектирован служебный вход для персонала столовой. Для приемки продукции высокой степени готовности (ПВСГ) предусмотрен загрузочный тамбур, имеющий обособленный вход.

В составе помещений столовой-раздаточной предусмотрены: обеденный зал с раздаточной на 32 посадочных места, подсобное помещение, моечная кухонной и столовой посуды, помещение хранения уборочного инвентаря.

Столовая-раздаточная – работает на продукции высокой степени готовности (ПВСГ), осуществляет порционирование, подготовку и реализацию с потреблением на месте разнообразных готовых блюд и кулинарных изделий в соответствии с меню, различающимся по дням недели. Продукция высокой степени готовности (ПВСГ), это полностью готовые продукты, которые после приготовления были упакованы в горячем состоянии в термосы и термоконтейнеры (супы, горячие блюда, горячие напитки) или подвергнуты охлаждению (салаты, закуски). Горячие блюда готовы к употреблению после размещения в гастрономических емкостях подогреваемых прилавков или после тепловой обработки (разогрева, кипячения), холодные блюда (закуски, салаты) готовы к употреблению после порционирования.

Продукты поступают на предприятие специальным автотранспортом. Обеденная продукция завозится ежедневно. Для временного хранения продукции в соответствии с правилами товарного соседства, предусмотрены холодильный шкаф поз. 2-1 и стеллаж поз. 2-9.

Порционирование салатов и подготовка к отпуску горячих блюд предусматривается в подсобном помещении. В соответствии с требованиями технологических процессов и норм, помещение оснащено тепло-

вым оборудованием - электроплитой поз. 2-4; холодильным оборудованием – холодильником поз. 2-16, производственной мебелью, весами электронными поз. 2-3. Над тепловым оборудованием предусмотрен зонт вытяжной.

Все блюда реализуются через линию раздачи питания поз. 2-10 ÷ 2-12. В линии прилавков предусмотрена витрина для холодных блюд и закусок.

Для мытья рук установлены раковины.

Помещение моечной имеет удобную связь с обеденным залом и подсобным помещением. Санитарная обработка кухонной посуды, инвентаря и гастроемкостей производится в моечной, оснащенной двухсекционной моечной ванной поз. 2-19 и стеллажом для сушки и хранения чистого инвентаря поз. 2-21. Для мойки и хранения столовой посуды предусмотрена трехсекционная моечная ванна поз. 2-18 и шкаф поз. 2-25. Для организации сбора использованной посуды предусмотрен отдельный стол. Резервное горячее водоснабжение обеспечивается электрическим водонагревателем, установленным в моечной.

Помещение моечной предназначено для очистки посуды от остатков пищи, сортировки, мытья кухонной посуды, мытья столовой посуды, столовых приборов и подносов, а также для их хранения. Мытье посуды производится ручным способом. Организация санитарной обработки посуды исключает пересечение использованной и чистой столовой посуды.

Для хранения отходов установлен холодильник поз. 2-16. Пищевые отходы производства упаковывают в полиэтиленовые пакеты, которые временно находятся в холодильнике, и вывозятся в конце рабочей смены.

Санитарная обработка технологического оборудования, посуды, инвентаря выполняется в соответствии с требованиями санитарных норм и правил, инструкций по эксплуатации каждого вида оборудования. Мойка моечных ванн, производственных столов осуществляется по окончании работы с применением моющих средств и в последовательности в соответствии с требованиями ТНПА.

Использование оборотной (возвратной) тары в столовой-раздаточной не предусмотрено. Все товары поступают в одноразовой невозвратной таре (картонной и разовой полиэтиленовой). После вскрытия (растаривания) и размещения для временного хранения, упаковка выносится на площадку в контейнеры для сбора мусора.

Возврату подлежат термokonтейнеры, термосы и гастроемкости, в которых производится доставка продукции высокой степени готовности (ПВСГ). Указанные емкости моются в моечной и вывозятся по установленному графику в конце рабочей смены.

Разгрузочно-погрузочные работы будут выполняться работниками (экспедиторами) базового предприятия, осуществляющего доставку готовой продукции (ПВСГ) и вывоз гастроемкостей и пищевых отходов. Санитарная уборка помещений будет выполняться работником (уборщик помещений), входящим в штатный состав персонала предприятия.

Котельная в здании АБК поз. 1 по ГП.

Тепломеханической частью проекта предусматривается встроенная в производственный корпус котельная.

Для покрытия тепловых нагрузок в котельной к установке за аналог принимается два водогрейных котла TRIOPREX N 300 тепловой мощностью 0,245 МВт каждый фирмы «Unical» производства Италия.

Общая установленная тепловая мощность котельной составляет 0,49 МВт.

Котельная без постоянного обслуживающего персонала.

Топливо – природный газ.

2.2.2. Технологическая альтернатива №2. Нулевая альтернатива

В соответствии с пунктом 32.4. Положения о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду, утвержденного Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47 «О государственной экологической экспертизе, оценке воздействия на окружающую среду и стратегической экологической оценке» в качестве

альтернативного варианта реализации планируемой деятельности рассматривается вариант отказа от реализации (нулевая альтернатива).

2.3. Анализ положительных и отрицательных последствий каждого из вариантов

В таблице 2.1 приведен сравнительный анализ вариантов.

Таблица 2.1

Природная среда: атмосферный воздух	
Положительные последствия	Отрицательные последствия
1-й вариант	
Отсутствие отрицательных последствий реализации проектных решений	Воздействие на атмосферный воздух при выбросе загрязняющих веществ, содержащихся в газовой смеси, отходящей от источников выделения загрязняющих веществ производственной площадки предприятия при производстве работ и хранении продукции
2-й вариант	
Количество выделения загрязняющих веществ останется на прежних значениях	Нет
Природная среда: почвы, земельные ресурсы	
1-й вариант	
Реализация проектных решений на существующей технологической площадке позволит исключить воздействие на почвы и земельные ресурсы при освоении новой площадки строительства. В целом реализация объекта позволит уменьшить количество отходов, направляемых на захоронение	Возможно загрязнение почвы в результате аварийных ситуаций, что маловероятно, так как проектом предусмотрено твердое водонепроницаемое покрытие, устройство системы ливневой канализации и очистных сооружений
2-й вариант	
Отсутствие отрицательных последствий реализации проектных решений	Отказ от реализации проектных решений негативно скажется на объемах отходов, направляемых на захоронение
Природная среда: поверхностные и подземные воды	
1-й вариант	
Реализация проектных решений частично на существующей технологической площадке позволит уменьшить возможное воздействие на поверхностные и подземные воды при освоении новой площадки строительства. В целом реализация объекта позволит уменьшить количество отходов, направляемых на захоронение	В результате реализации проектных решений возрастет количество отводимых сточных вод, при этом загрязненные сточные воды будут направлены на очистку
2-й вариант	
Отсутствие отрицательных последствий реализации проектных решений	Нет
Природная среда: растительный и животный мир	
1-й вариант	
Реализация проектных решений на существующей технологической площадке позволит исключить воздействие на растительный и животный мир при освоении нового земельного участка	При соблюдении проектных решений отрицательные последствия будут минимальны. Возможно незначительное загрязнение при осаждении выброса в атмосферный воздух. Проектными решениями предусмотрена вырубка древесно-кустарниковой растительности
2-й вариант	
Возможно незначительное загрязнение при осаждении выброса в атмосферный воздух	Нет
Производственно-экономический потенциал	
1-й вариант	
Проектные решения, предусмотренные данным проектом, отвечают современным требованиям в области переработки отходов. Реализация проектных решений позволит сократить количество отходов, вывозимых на полигоны. Применение продукции, изготовленной из отходов позволит сократить количество добываемых/извлекаемых природных материалов	Нет
2-й вариант	

Нет	Отсутствия положительных последствий реализации проектных решений
Социальная сфера	
1-й вариант	
Организация новых рабочих мест	Нет
2-й вариант	
Нет	Отсутствие положительных последствий реализации проектных решений

С учетом анализа альтернативных вариантов технологических решений и размещения объекта, к реализации принят вариант 1, поскольку является приоритетным вариантом планируемой хозяйственной деятельности, с учетом наилучших доступных технических методов, их экономической эффективности, экологической безопасности, потребления ресурсов на единицу продукции. Реализация проектных решений по данному варианту окажет воздействие на окружающую в нормативных пределах. Производственно-экономический потенциал реализации проектных решений имеет значимость для экономики Брестской области. Реализация данного проекта создаст дополнительные рабочие места.

3. Результаты изучения существующего состояния окружающей среды, социально-экономических и иных условий на территории Республики Беларусь и затрагиваемых сторон в случае возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности

Оценка существующего состояния окружающей среды территории осуществлялась в границах потенциальной зоны возможного воздействия планируемой деятельности.

При оценке существующего состояния окружающей среды характеристике и анализу подлежали:

- природные компоненты и объекты, включая существующий уровень их загрязнения;
- природные и иные ограничения в использовании земельного участка;
- природно-ресурсный потенциал, природопользование;
- социально-экономические условия, в том числе здоровье населения.

Существующее состояние окружающей среды оценивалось с точки зрения возможности/невозможности реализации (размещения) планируемой деятельности (объекта) в рамках проектного решения.

Существующее состояние окружающей среды оценивалось с учетом данных по динамике компонентов природной среды.

Существующее состояние компонентов природной среды рассматривается как исходное к началу реализации планируемой деятельности, что необходимо для определения вклада источников вредного воздействия объекта планируемой деятельности в процессе эксплуатации на состояние (изменение) природной среды, а также организации, при необходимости, после проектного анализа или локального мониторинга.

Источником информации о существующем состоянии окружающей среды являлись материалы топографической съемки участка, материалы изысканий и исследований, выполненных при проектировании объекта, данные Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь, системы социально-гигиенического мониторинга, системы мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, данные государственных кадастров природных ресурсов и государственного фонда данных о состоянии окружающей среды и воздействиях на нее, картографические и аэрокосмические материалы, результаты полевых исследований, испытаний проб природной среды.

3.1. Данные о санитарно-гигиенических условиях расположения участка

Базовый размер санитарно-защитной зоны устанавливается в соответствии со 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 от 11 декабря 2019 года № 847 (в редакции Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 14.02.2026 г. №78), далее – постановление №847.

Согласно постановлению №847 базовый размер санитарно-защитной зоны для 1-ой очереди строительства составляет:

– для основных производственных участков, отвечающих за специализацию производства – базовый размер СЗЗ составляет:

- 300 м (п. 29. Комплексы зерноочистительно-сушильные);
- 100 м (п. 359. Маслобойные производства (производство растительного масла);
- локальные очистные сооружения ливневых стоков составляет 15 м (п.446. Очистные сооружения поверхностных сточных вод закрытого типа);
- очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков производительность принята 18 м³/сут. составляет 15 м (п.447. От очистных сооружений и насосных станций производственной канализации, расположенных на территории промышленных предприятий и за ее пределами, при самостоятельной очистке и перекачки производственных сточных вод, при совместной их очистке с хозяйственно-бытовыми водами размер СЗЗ должен быть таким же как для производств, от которых поступают сточные воды, но не менее указанных в таблице);
- котельные: базовый размер СЗЗ не нормирован;
- стоянка автотранспорта базовый размер СЗЗ не нормирован. Необходимо соблюдать санитарный разрыв до объектов застройки.

Ближайшая жилая застройка от основной производственной площадки расположена на расстоянии 611 метров расположен земельный участок для строительства и обслуживания жилого дома по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, Леснянский с/с, д. Лесино, ул. Грицевца, д. 1, кадастровый номер 120483502101000037.

Базовой размер санитарно-защитной зоны соблюдается.

3.2. Зона воздействия источников предприятия

Зона воздействия определена в соответствии со статьёй 20 Закона Республики Беларусь от 16.12.2008 № 2-3 (ред. от 17.07.2023 г.) «Об охране атмосферного воздуха».

Приземные концентрации загрязняющих веществ (твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)) от проектируемых источников выбросов на границе СЗЗ и на границе жилой застройки, не превышают предельно-допустимых концентраций. По результатам произведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе определено загрязняющее вещество, для которого изолиния приземной концентрации 1 ПДК будет охватывать максимальную территорию (твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)). Источниками выбросов загрязняющих веществ дающий наибольший вклад в приземную концентрацию, являются:

1. вариант расчета рассеивания (при работе зерноочистительно-сушильного комплекса ЗСК-100МГ) проектируемые источники №0067-0071. Зона воздействия с учетом фоновых концентраций (расстояние от источников выбросов (№0067-0071), до максимально удаленной точки на границе изолинии 1 ПДК составляет 297 м.

2. вариант расчета рассеивания (при работе зернокомплекса ЗСК-80) проектируемые источники №0054-0056. Зона воздействия с учетом фоновых концентраций (расстояние от источников выбросов (№0054-0056), до максимально удаленной точки на границе изолинии 1 ПДК составляет 298 м.

3.3. Природоохранные ограничения участка

Проектируемая площадка размещается на земельных участках:

1. Земельный участок с кадастровым номером 12040000001000672, расположен по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, 1,0 км северо-западнее деревни Лесино, целевое назначение – для обслуживания нефтебазы. Площадь участка – 5,5658га.

Согласно свидетельству о государственной регистрации, земельный участок имеет следующие ограничения (обременения) прав в использовании земель:

- расположен в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения.

Кроме этого, земельный участок располагается:

- вне границ водоохраных и прибрежных зон водных объектов;

- за границами зон охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей.

2. Земельный участок с кадастровым номером 12040000001004601, расположен по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, 1,0 км северо-западнее д. Лесино Леснянского сельсовета, целевое назначение – для строительства и обслуживания канализационных насосных сетей (очистных сооружений). Площадь участка – 0,1797га.

Земельный участок располагается:

- вне границ водоохранных и прибрежных зон водных объектов;

- в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения;

- за границами зон охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей.

3. Земельный участок с кадастровым номером 12040000001004502, расположенного по адресу Брестская обл., Барановичский р-н, 1,0 км северо-западнее дер. Лесино Леснянского сельсовета, целевое назначение – для строительства и обслуживания подземного пожарного водоема. Площадь участка – 0,0895га.

Земельный участок располагается:

- вне границ водоохранных и прибрежных зон водных объектов;

- в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения;

- за границами зон охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей.

4. Дополнительно выделен земельный участок для строительства и обслуживания производственной площадки и насосной станции над артскважиной, строительства подземной кабельной линии электропередачи напряжением 10 кВ, подземных сетей газоснабжения и водоснабжения по объекту внутрихозяйственного строительства «Возведение производственной площадки по производству комбикормов и переработке рапса на земельном участке, расположенном по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, 1,0 км северо-западнее деревни Лесино с выделением очередей» определен согласно материалам согласования в размере 7,3681 га (акт выбора места размещения земельного участка от 11.12.2024г. утвержденный Барановичским районным исполнительным комитетом), из них:

1. Общая площадь земельного участка составляет 7,3681 га.

2. Земли сельскохозяйственного назначения, в том числе: 7,3681га.

- пахотные – 7,1640 га.

- другие виды земель – 0,2041 га.

Земельный участок предоставляется без изъятия

Согласно акту выбора земельного участка, земельный участок имеет следующие ограничения (обременения) прав в использовании земель:

- расположен в охранных зонах электрических сетей.

Кроме этого, земельный участок располагается:

- вне границ водоохранных и прибрежных зон водных объектов;

- в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения;

- за границами зон охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей.

5. Дополнительно выделен земельный участок для подземной наружной сети связи по объекту «Возведение производственной площадки по производству комбикормов и переработке рапса на земельном участке, расположенном по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, 1,0 км северо-западнее деревни Лесино с выделением очередей» определен согласно материалам согласования в размере 0,2339 га (акт выбора места размещения земельного участка от 21.10.2021г. утвержденный Барановичским районным исполнительным комитетом), из них:

1. Общая площадь земельного участка составляет 0,2339 га.

2. Земли сельскохозяйственного назначения, в том числе: 0,2339га.

- земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения – 0,1659 га.

- земли запаса – 0,068 га.

Земельный участок предоставляется во временное затаение (без изъятия земель).

Согласно акту выбора земельного участка, земельный участок имеет следующие ограничения (обременения) прав в использовании земель:

- расположен в охранных зонах сооружений электросвязи и радиофикации;
- расположен в охранных зонах электрических сетей;
- расположен в охранных зонах объектов газораспределительной системы;
- расположен в придорожных полосах (контролируемых зонах) автомобильных дорог.

Кроме этого, земельный участок располагается:

- вне границ водоохранных и прибрежных зон водных объектов;
- в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения;
- за границами зон охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей.

Земельные участки для размещения производственной площадки не затрагивают:

- водоохранные зоны и прибрежные полосы водных объектов, территории, определенные в рамках Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц, подписанной в г. Рамсаре 2 февраля 1971 года, и в пределах 2 километров от их границ;

- места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь;

- типичные и редкие природные ландшафты и биотопы, переданные под охрану пользователям земельных участков и водных объектов;

- зоны охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей; болота, прилегающие к Государственной границе Республики Беларусь.

Размещение объекта на природных территориях, подлежащих специальной охране, а именно, в границах 3-его пояса зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, не противоречит режимам хозяйственной и иной деятельности в зонах санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения, определенных статьей 26 Закона Республики Беларусь «О питьевом водо-снабжении», и не окажет вредное воздействие на состояние подземных вод.

3.4. Атмосферный воздух, включая климат и метеорологические условия

3.4.1. Климат и метеорологические условия

Климат Барановичского района умеренно-континентальный, характеризуется четко выраженными сезонами зимой и летом, достаточно увлажненный. Лето теплое и продолжительное, а зима умеренно холодная. Климат формируется под влиянием атлантических, континентальных и арктических воздушных масс, которые в холодную половину года вызывают потепление, летом, напротив, приносят прохладную с дождями погоду. Чередование воздушных масс различного происхождения создает характерный (особенно в холодное полугодие) неустойчивый тип погоды.

Средняя температура воздуха в январе составляет 6,0 - 6,5 С, июля +17,5 - 18,0°С. Последний заморозок в воздухе наблюдается в первой декаде мая, первый – в первой декаде октября. Средняя продолжительность периода со среднесуточными температурами выше 0°С составляет 235 суток, вегетационный период длится 196 суток, безморозный – 150 - 155 суток.

Годовая солнечная радиация составляет 3800 - 4000 МДж/м². Количество часов солнечного сияния около 1800, из которых на три зимних месяца приходится 8%, и 47% - на три летних. Более 170 дней в году – пасмурных.

Среднегодовое количество осадков составляет 650-740 мм в год. Число дней с осадками достигает в среднем 170-175 дней. Наибольшее количество осадков выпадает в виде дождя и приходится на летний период. Испарение с поверхности суши оценивается в 635 мм. Преобладание величины осадков над испарением обеспечивает гумидный характер климата.

Снежный покров снижает температуру воздуха и повышает его влажность и влажность почвы, создает благоприятные условия для озимых. Средняя максимальная высота снежного покрова за зиму со-

ставляет 15 см, в отдельные годы до 30 см. Образование устойчивого снежного покрова в среднем происходит в последней декаде декабря, а разрушение - в первой декаде марта. Число дней со снежным покровом достигает 121 дня.

Метеорологические и климатические характеристики, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе исследуемой территории

Таблица 3.1

№ пп	Наименование характеристик	Величина								
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160								
2	Коэффициент рельефа местности	1								
3	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года (июль), Т град. С	+24,6								
4	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года (январь), Т град. С	-3,8								
5	Среднегодовая роза ветров, %									
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль	
	6	4	9	14	19	18	20	10	1	январь
	15	10	7	7	11	12	20	18	4	июль
	10	7	10	13	17	14	17	12	3	год
6	Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость, превышения которой составляет 5%, м/с									7

Главным фактором, определяющим рассеивание примесей в атмосферном воздухе, является ветровой режим. С ветром связан горизонтальный перенос загрязняющих веществ, удаление их от источника выбросов. Неблагоприятные для рассеивания примесей и самоочистки атмосферы условия формируются при слабых ветрах со скоростью до 2 м/с и штилях. В период штилей значительно увеличивается подъем перегретых выбросов в слои атмосферы, где они рассеиваются. Однако, если при этих условиях наблюдаются инверсии, то может образоваться «потолок», который будет препятствовать подъему выбросов, и концентрация примесей у земли будут резко возрастать.

Среднегодовая скорость ветра в Барановичском районе составляет 3,6 м/с, наибольшая зимой - порядка 4 м/с, наименьшая в августе-сентябре - 3,1 м/с. При значительных перепадах давления ветры приобретают гораздо большую скорость, достигая 5 м/с и более. Преобладающая скорость ветра составляет 3-4 м/с.

3.4.2. Атмосферный воздух

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

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

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

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

Основная цель мониторинга атмосферного воздуха – наблюдение, оценка, прогноз и выявление тенденций изменения состояния атмосферы для предупреждения негативных ситуаций, угрожающих здоровью людей и окружающей среде.

Сбор (получение) информации о состоянии атмосферного воздуха осуществляется на пунктах наблюдений Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь (НСМОС), включенных в Государственный реестр пунктов наблюдений Республики Беларусь.

Координацию работ в области мониторинга атмосферного воздуха осуществляет Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

Объектами наблюдений при проведении мониторинга атмосферного воздуха являются атмосферный воздух, атмосферные осадки и снежный покров.

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ района, наличием производственных площадей действующих объектов, интенсивностью движения автотранспорта на данной территории и другими факторами.

Источником сведений по существующему уровню загрязнения атмосферного воздуха в пределах потенциальной зоны возможного воздействия является справка о значении фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и метеорологических характеристиках и коэффициентах, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения природопользователя (площадки размещения объекта).

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта приведены на основании письма филиала «Брестский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» №74 от 07.02.2025 г.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Таблица 3.2

№ п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м ³			Значения фоновых концентраций, мкг/м ³
			максимально-разовая	средне-суточная	средне-годовая	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы*	300	150	100	53
2	0008	ТЧ10**	150	50	40	29
3	0330	Серы диоксид	500	200	50	29
4	0337	Углерода оксид	5000	3000	500	409
5	0301	Азота диоксид	250	100	40	27
6	1071	Фенол	10	7	3	2,2
7	0303	Аммиак	200	-	-	50
8	1325	Формальдегид***	30	12	3	20

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

** - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

*** - для летнего периода

Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в долях ПДК

Таблица 3.3

Код	Наименование	Доли ПДК
2902	Твердые частицы*	0,177
0008	ТЧ10**	0,193
0330	Серы диоксид	0,058
0337	Углерода оксид	0,0818
0301	Азота диоксид	0,108
1071	Фенол	0,220
0303	Аммиак	0,25
1325	Формальдегид***	0,667

Анализируя данные по существующему загрязнению атмосферного воздуха, можно сделать вывод, что уровень загрязнения не превышает уровней гигиенического норматива качества атмосферного воздуха (Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов»).

3.5. Поверхностные водные объекты и подземные воды

Ближайшим поверхностным водным объектом, на который рассматриваемый объект может оказать воздействие, является река Мышанка и Деревянка.

Река Деревянка – река впадающая в реку Лохозва, приток Щары (бассейн Немана).

Река Мышанка – река в Брестской области Белоруссии, правый приток Щары (бассейн Немана).

Длина реки 109 км. Площадь бассейна реки 930 км². Среднегодовой расход воды в устье составляет 4,9 м³/с. Средний наклон водной поверхности 0,7 %.

Замерзает в середине декабря, ледоход в середине марта. Долина преимущественно трапециевидная, шириной 500—800 м. Пойма двухсторонняя, местами заболоченная, шириной 400—600 м. Русло от деревни Огородники до деревни Новая Мышь (16 км) канализировано, на остальном протяжении сильно извилистое; ширина его 10-12 м, в нижнем течении местами до 40 м.

Начинается на южных склонах Новогрудской возвышенности у деревни Буйневичи Барановичского района. Высота истока над уровнем моря — более 196,1 м. Протекает через водохранилище Мышанка на территории города Барановичи. Протекает по Барановичской равнине, впадает в Щару в 1 км к югу от деревни Селец Ивацевичского района.

Основные притоки — Мутвица (левый) и Молотовка (правый); принимает сток из мелиоративных каналов.

3.6. Недра (в том числе геологические, гидрогеологические, инженерно-геологические и иные условия)

Территория Брестской области расположена в границах Европейской платформы. Ее фундамент образовался в архее-протерозое (2,5–3,0 млрд. лет назад) и сложен кристаллическими породами – гранитами, гнейсами, кварцитами. Поверхность кристаллического фундамента залегает на глубинах от 8–50 м (Микашевичско-Житковичский выступ) до 2–2,5 км (Припятский прогиб).

Барановичский район расположен на севере Брестской области. Район граничит с Гродненской и Минской областями. Его площадь составляет 2 170 км². Для Барановичского района характерен равнинный рельеф. Высоты колеблются от 180 до 240 м над уровнем моря. Самая высокая точка расположена около деревни Зеленая (267 м). На северо-западе расположена часть Новогрудской возвышенности, на востоке – часть Копыльской гряды. Это придает территории некое разнообразие рельефа. На формирование рельефа оказали влияние реки, которые создали глубокие речные долины. Барановичский район – это почти безлесый край. Лесистость составляет около 32,6 %. Это ниже, чем средний уровень лесистости по стране. Только южная и юго-западная части района – это лесной край, который расположен на Барановичской равнине. Здесь преобладает полого-волнистый рельеф, который местами переходит в пологоувалистый с превышениями до 40 метров.

Барановичский район расположен на Барановичской равнине в междуречье Щары и её притока Мышанки. Барановичи находятся практически на прямой, соединяющей областной центр Брест (206 км) и Минск (149 км). Ближайшие города: Ляховичи (17 км), Слоним (42 км), Несвиж (51 км), Новогрудок (52 км), Ганцевичи (72 км). Барановичи лежат на довольно равнинной местности, где перепад высот не превышает 20 м (от 180 до 200 м над уровнем моря).

3.7. Земельные ресурсы

Мониторинг земель представляет собой систему постоянных наблюдений за состоянием земель и их изменением под влиянием природных и антропогенных факторов, а также за изменением состава, структуры, состояния земельных ресурсов, распределением земель по категориям, землепользователям и видам земель в целях сбора, передачи и обработки полученной информации для своевременного выявления, оценки и прогнозирования изменений, предупреждения и устранения последствий негативных процессов, определения степени эффективности мероприятий, направленных на сохранение и воспроизводство плодородия почв, защиту земель от негативных последствий.

В структуре земельных ресурсов Республики Беларусь по видам земель по данным на 1 января 2023 г. преобладают лесные и сельскохозяйственные земли, доля которых составляет соответственно 43,4 % и 39 %.

Сохраняется устойчивая многолетняя тенденция сокращения площади сельскохозяйственных земель и увеличения площади, занятой лесными землями и землями под древесно-кустарниковой раститель-

ностью (насаждениями). Начиная с 2014 г. общая площадь лесных земель превышает площадь сельскохозяйственных земель. По данным на 1 января 2023 г. доля площади лесных земель в Республике Беларусь превышает долю площади сельскохозяйственных земель на 4,4 %. Ежегодное сокращение площади сельскохозяйственных земель в последние десять лет составляет в среднем около 0,1-0,5 %. При этом с 2010 г. наблюдалась тенденция незначительного увеличения площади пахотных земель в среднем на 0,1-0,2 % в год. Последние три года снова наблюдается уменьшение их площади. В 2022 г. отмечено уменьшение площади пахотных земель на 18,2 тыс. га.

С 1992 г. уменьшилась в два раза общая площадь нарушенных, неиспользуемых и иных земель (с 944,6 тыс. га в 1992 г. до 486,3 тыс. га в 2022 г.). Это результат работ по рекультивации нарушенных земель и повышению действенности государственного контроля за использованием и охраной земель. В 2022 г. наблюдалось незначительное уменьшение площади нарушенных земель на 0,2 тыс. га, и небольшое увеличение площади неиспользуемых земель на 5,1 тыс. га и иных земель на 0,4 тыс. га.

В период с 1992 г. по 2022 г. прослеживается уменьшение площади земель общего пользования более чем в два с половиной раза (с 281,4 тыс. га до 107 тыс. га), в том числе по сравнению с предыдущим годом площадь уменьшилась на 9,9 тыс. га. С 2011 г. наблюдается тенденция уменьшения площади земель под дорогами и иными транспортными коммуникациями (на 32 тыс. га за последние десять лет). В 2022 г. площади этих земель уменьшились на 5,5 тыс. га по сравнению с предыдущим годом. Наблюдается общая многолетняя тенденция увеличения площади земель под застройкой (в 3,4 раза с 1992 г.). В 2022 г. площадь этих земель увеличилась на 30,1 тыс. га по сравнению с предыдущим годом.

Площадь земель под водными объектами отличается стабильностью и практически полным отсутствием динамики. В 2022 г. площадь этих земель уменьшилась на 3,6 тыс. га. Площадь средостабилизирующих видов земель, формирующих природный каркас территории, составляет в настоящее время 11903,9 тыс. га. К ним относятся естественные луговые земли, лесные земли, земли под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями), под болотами и водными объектами. Увеличение площади земель, образующих природный каркас территории, является результатом «экологизации» землепользования. Такие земли составляют на сегодняшний день 57,3 % территории Республики Беларусь.

Оценка состояния земельных ресурсов и содержания химических веществ в почвах на площадке размещения объекта оценивается на основании данных протоколов проведения измерения в области охраны окружающей среды:

№1-Д-3-200-24/П от 22.02.2024 г., выполненных Мозырской межрайонной лабораторией аналитического контроля ГУ «Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды», аккредитованной в Национальной системе аккредитации Республики Беларусь государственным предприятием «БГЦА», аттестат № ВУ/112.1.1695 действителен до 01.09.2026г.;

№1-Д-3-200-24-П от 19.02.2024 г., выполненных Барановичской межрайонной лабораторией аналитического контроля ГУ «Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды», аккредитованной в Национальной системе аккредитации Республики Беларусь государственным предприятием «БГЦА», аттестат № ВУ/112.1.1695 действителен до 01.09.2026.;

№1-Д-3-200-24П от 01.03.2024 г. выполненных Брестской областной лабораторий аналитического контроля ГУ «Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды», аккредитованной в Национальной системе аккредитации Республики Беларусь государственным предприятием «БГЦА», аттестат № ВУ/112.1.1695 действителен до 01.09.2026.

№1-Д-3-200-24П от 29.02.2024 г., выполненных Брестской областной лабораторий аналитического контроля ГУ «Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды», аккредитованной в Национальной системе аккредитации Республики Беларусь государственным предприятием «БГЦА», аттестат № ВУ/112.1.1695 действителен до 01.09.2026.

Согласно данных протоколов проведения измерения в области охраны окружающей среды, выполненных лабораториями аналитического контроля ГУ «Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды», аккредитованных в Национальной системе аккредитации Республики Беларусь государственным предприятием «БГЦА», превышений нормативов содержания химических веществ

в почвах, установленных ЭкоНП 17.03.01-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Земли (в том числе почвы). Нормативы качества окружающей среды. Дифференцированные нормативы содержания химических веществ в почвах и требования к их применению», не выявлено.

Проектными решениями в границах работ предусматривается снятие плодородного слоя почвы в объеме 1356 м³, который подлежит хранению на площадке строительства в пределах, предусмотренных материалами отвода и последующему использованию в полном объеме на озеленение территории проектируемого объекта.

Согласно плану объема земляных масс (л.3 марки ГП) недостаток плодородного грунта объемом 316 м³.

При прокладке внеплощадочных инженерных сетей проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы объёмом 987,95 м³ хранение его вдоль траншеи и использование в полном объеме при рекультивации нарушенных земель.

Проектные решения по снятию, сохранению и использованию плодородного слоя почвы соответствуют требованиям пунктов 21, 24, 26 ЭкоНП № 5-Т.

3.8. Растительный мир

Растительный мир на участке под строительство и прилегающей территории

На рассматриваемой площадке имеются следующие объекты растительного мира:

- газон обыкновенный;
- иной травяной покров;
- пашня.

Древесно-кустарниковая растительность отсутствует.

На проектируемой территории отсутствуют виды растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь. В границах проектируемого объекта типичные и редкие природные ландшафты, и биотопы отсутствуют.

Проектными решениями в соответствии с генеральным планом и вертикальной планировкой участка на территории проектирования предусмотрено удаление:

1. Предзаводская территория, промплощадка и зона станции водоподготовки (в границах работ):
 - 11300 м² иного травяного покрова.
2. Внеплощадочные сети
 - 117 м² газон обыкновенный;
 - 1332 м² иного травяного покрова;
 - 3975 м² пашня.

Пересадка объектов растительного мира проектными решениями не предусмотрена.

Согласно ст.38 «Закона о растительного мире» компенсационные мероприятия за удаляемые объекты растительного мира не осуществляются (удаление объектов растительного мира, произрастающих на землях сельскохозяйственного назначения (пахотные земли, залежные земли, земли под постоянными культурами и луговые земли), а также удаление растительного мира, произрастающих на земельных участках, изымаемых из земель сельскохозяйственного назначения (за исключением отдельных ценных деревьев (деревьев бука, вяза (ильма, береста), дуба черешчатого, дугласии (псевдотсуги), кедра, клена остролистного, липы, ясеня обыкновенного с диаметром ствола 12 сантиметров и более на высоте 1,3 метра, березы карельской).

Проектными решениями предусматривается озеленение территории – устройство газона обыкновенного на площади 2846 м² (предзаводская территория), 4541 м² (промплощадка) и 640 м² (зона станции водоподготовки).

Проектом предусматривается восстановление покрытий после прокладки инженерных сетей.

При организации рельефа проектируемой промплощадки значительные выемки и насыпи грунтов не предполагаются. Поэтому риск активизации эрозионных и склоновых процессов будет минимален.

В границах работ процент озеленения территории составит 61%, озеленение предприятия составляет не менее 15%, что соответствует нормативу, установленному таблице 2.4 Приложения 2 Экологических норм и правил ЭкоНП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование.

Требования экологической безопасности», утвержденным постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18.07.2017 №5-Т.

3.9. Животный мир

В составе проектной документации представлен отчет расчет размера компенсационных выплат за воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания проектируемого объекта, выполненный Полесским аграрно-экологическим институтом Национальной академии наук Беларуси в 2025.

Расчет размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания произведен согласно «Положению о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления», утвержденному Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 7 февраля 2008 г. № 168 «Об утверждении положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления» (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь от 31.08.2011 № 1158, с изменениями и дополнениями от 03.06.2023 г. № 368).

Непосредственно на участке планируемой деятельности места произрастания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов дикорастущих растений и грибов, включаемых в Красную книгу Республики Беларусь на период обследований не выявлены.

Стабильные местообитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов диких животных, включаемых в Красную книгу Республики Беларусь на участке планируемой деятельности на период обследований не выявлены.

Рассчитанное суммарное вредное воздействие на животный мир составит:

- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на беспозвоночных животных составит суммарную величину равную 247,8 базовых величин;

- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на земноводных составит суммарную величину равную 205,27 базовых величин;

- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на пресмыкающихся составит суммарную величину равную 30,01 базовых величин;

размер компенсационных выплат за вредное воздействие на птиц составит суммарную величину равную 81,87 базовых величин;

размер компенсационных выплат за вредное воздействие на млекопитающих составит суммарную величину равную 48,75 базовых величин.

Таким образом, размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания при проведении работ составляет 613,70 базовых величин.

3.10. Природные комплексы и природные объекты

На территории Барановичского района расположен ландшафтный заказник республиканского значения «Стронга» площадью 12015 га.

Так же на территории района располагается 7 памятников природы местного значения:

- Парк «Верхне-Черниховский» - ботанический памятник, площадь 6,5 га;

- Парк «Вольновский» - ботанический памятник, площадь 9 га;

- Парк «Крошинский» - ботанический памятник, площадь 5,5 га;

- Парк «Тугановичский» - ботанический памятник, площадь 12 га;

- Парк «Ястрембельский» - ботанический памятник, площадь 4,5 га;

- Родник «Тартаки» - гидрологический памятник, площадь 0,06 га;

- Родник «Ясенец» - гидрологический памятник, площадь 0,001 га.

К памятникам природы республиканского значения относятся следующие объекты Барановичского района:

- Дубы пирамидальные «Барановичские» - ботанический памятник, площадь 0,012 га;

- Дубы-близнецы «Тугановичские» - ботанический памятник, площадь 0,023 га;

- Насаждение лиственницы европейской «Молчадское» - ботанический памятник, площадь 1,6 га;

- Валун «Камень Филаретов» - геологический памятник, площадь 0,001 га.

В непосредственной близости к месту размещения планируемой деятельности ООПТ отсутствуют. Ближайший объект от площадки в д.Лесино – парк «Ястрембельский», рассматриваемый объект расположен северо-западнее парка, на расстоянии 6174 метров.

3.11. Физическое воздействие, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации

Участок проектирования расположен вне населенных пунктов, вне зон воздействия источников шума, вибрации, теплового, электромагнитного воздействия.

Тепловое воздействие

Источников теплового воздействия, возможных оказать влияние на прилегающую территорию и объекты, не выявлено.

Электромагнитное воздействие

Источников электромагнитных излучений, способных создать электромагнитное излучение, которое бы превысило допустимые значения, не выявлено.

Радиационное воздействия

Установка источников ионизирующего излучения на проектируемом объекте не предусмотрена. Объект не является источником радиационного воздействия.

3.12. Обращение с отходами

Одной из наиболее острых экологических проблем является загрязнение окружающей природной среды отходами производства и потребления и, в первую очередь, опасными отходами. Отходы являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности. Они подразделяются на бытовые и промышленные (производственные) и могут находиться в твердом, жидком и, реже, в газообразном состоянии. Возможная степень воздействия отходов на окружающую природную среду зависит от количественных и качественных характеристик отходов (физико-химические свойства, класс опасности, количество).

Система обращения с отходами должна строиться с учетом выполнения требований природоохранного законодательства, изложенных в статьях 21 и 22 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 г. № 271-3, а также соблюдение следующих 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;
- применение наилучших доступных технических методов при обращении с отходами;
- приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды;
- 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.

Для минимизации поступления в окружающую среду твердых коммунальных отходов в г. Бресте построен и введен в эксплуатацию мусороперерабатывающий завод, в г. Барановичи построена и в 2023 году модернизирована станции сортировки отходов, а также в каждом административном районе области действуют станции сортировки (досортировки) твердых коммунальных отходов.

Порядок сбора, вывоза и размещения твердых коммунальных отходов, образующихся на территориях сельских населенных пунктов районов, для каждого населенного пункта закреплён в схемах обращения с отходами, утвержденных решением городских и районных исполнительных комитетов.

С целью полной загрузки мусороперерабатывающего завода в г. Бресте с марта 2018 года организован сбор и вывоз на переработку на завод коммунальных отходов, образующихся в Жабинковском районе. В феврале 2022 года организован сбор и вывоз на переработку на завод коммунальных отходов, образующихся в Каменецком районе.

В настоящее время ведется работа по организации сбора, вывоза на переработку и захоронение твердых коммунальных отходов с территории Малоритского района.

В целях улучшения состояния окружающей среды и уменьшения негативного влияния отходов при их захоронении в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23.10.2019 № 715 и решением Брестского облисполкома от 03.02.2020 № 56 «О разработке региональных схем обращения с твердыми коммунальными отходами» в Брестской области до 2030 года запланировано создание 6 объектов по обращению с ТКО с их зонами обслуживания и полигонами для их захоронения.

В текущей пятилетке на территории области намечено строительство 4-х региональных комплексов по сортировке и использованию ТКО, а также объектов по их захоронению. Для снижения затрат по созданию новых объектов захоронения ТКО, принято решение о реконструкции действующих полигонов ТКО с уже имеющейся инфраструктурой.

Барановичская зона (г. Барановичи, Барановичский, Ляховичский, Ганцевичский районы);

Брестская зона (г. Брест, Брестский, Жабинковский, Каменецкий и Малоритский районы);

Кобринская зона (Кобринский Дрогичинский и Пружанский районы);

Пинская зона (г. Пинск, Пинский и Ивановский районы).

В 2023г. в Барановичах завершилась модернизация сортировочно-перегрузочной станции твердых коммунальных отходов. Станцию на Слонимском шоссе построили в 2011 году. Она была рассчитана на сортировку 35 тыс. т мусора в год. Спустя время потребовалось обновление комплекса с внедрением новых технологий. В итоге мощности станции увеличились более чем в два раза - до 75 тыс. тонн отходов в год. Установлены новые линии сортировки отходов, прессующие машины, механизмы, которые управляются автоматикой. На станцию поступают бытовые отходы не только из города Барановичи, но и из ближайших районов - Барановичского, Ляховичского и Ганцевичского.

Во всех районах области созданы пункты сбора и места временного хранения ртутьсодержащих отходов от населения. Переработка ртутьсодержащих приборов осуществляется в д. Стригово Кобринского района ЗАО «Экология-121», а также на базе ОАО «Брестский электроламповый завод».

Сбор отработанных элементов питания (батареек) осуществляется посредством 356 стационарных пунктов, расположенных в объектах торговли, образования, на участках ЖКХ. Окончательный сбор и хранение отработанных элементов питания в области осуществляется на территории предприятия ОАО «Брестоблресурсы».

Вывоз отходов транспортом КУМПП ЖКХ «Барановичское районное ЖКХ», производится на основании договора и графика вывоза мусора, согласно Схеме обращения с коммунальными отходами Барановичского района. Расчет за вывоз производится 1 раз в месяц в соответствии с действующим тарифом.

3.13 Социально-экономические и иные условия

Население Барановичского района на начало 2026 года составляет около **26 029 человек** (без учета города Барановичи, который является административным центром, но в район не входит).

В состав агропромышленного комплекса Барановичского района входит 11 сельскохозяйственных организаций и 47 фермерских хозяйств.

Барановичи – это крупный промышленный город с высокоразвитой разветвленной транспортной инфраструктурой. Расположен на международной автодороге М1, является крупным железнодорожным узлом.

В промышленности города занято около 17000 человек. Основу экономики города составляют 27 предприятий машино- и станкостроения, строительной индустрии, лёгкой и пищевой промышленности, которые поставляют свою продукцию не только для предприятий республики, но и в целый ряд стран СНГ и дальнего зарубежья.

Промышленные предприятия Барановичей:

машиностроительной промышленности:

ОАО «558 авиационный ремонтный завод» выполняет ремонт и модернизацию военных самолётов и вертолётов, разработку и изготовление аппаратуры радиотехнической защиты)

Барановичский станкостроительный завод (филиал ЗАО «Атлант») производит компрессоры для Минского завода холодильников, различную бытовую технику

ОАО «Барановичский автоагрегатный завод» выпускает узлы и механизмы, используемые при производстве автомашин семейства «МАЗ» и тракторов «Беларус»

ОАО «Барановичский завод автоматических линий» выпускает металлорежущие станки, автоматические линии, а также осуществляет поставку нестандартного оборудования для реконструкции локомотивных и вагонных депо

ОАО «Барановичский завод станкопринадлежностей» выпускает станочную оснастку: тиски, токарные патроны, пневмоцилиндры, электромагнитные зажимные головки, поворотные столы

ОАО «Торгмаш» (Барановичский завод торгового машиностроения) производит широкий спектр машин и оборудования для предприятий массового питания и торговли

ОАО «Барановичский завод запасных частей «Автако»

химической промышленности — завод бытовой химии ОАО «Бархим»

строительной промышленности:

Завод строительных деталей и конструкций (филиал ОАО «Дорстроймонтажтрест»)

Завод железобетонных изделий (филиал ОАО «Стройтрест № 25»)

ОАО «Барановичский комбинат железобетонных конструкций» (филиал ОАО «Кричевцементно-шифер»)

ОАО «Барановичский завод санэлектроработ»

пищевой промышленности:

Барановичский хлебозавод (филиал ОАО «Берестейский пекарь»)

ОАО «Барановичский комбинат пищевых продуктов»

ОАО «Барановичский молочный комбинат»

ОАО «Барановичхлебопродукт»

Барановичский мясоконсервный комбинат (в 2007 году ликвидирован как самостоятельное юридическое лицо, присоединён к Берёзовскому мясоконсервному комбинату)

лёгкой промышленности:

ОАО «Барановичское производственное хлопчатобумажное объединение» — единственный производитель хлопчатобумажных тканей в Республике Беларусь

ООО «Царство сновидений»

ООО «Сонмаркет»

ОАО «Барановичская швейная фабрика»

ОАО «Барановичская обувная фабрика»

Филиал ИЧУПП «Актив Шуз»

деревообработки — ЧУП «Мебельная фабрика «Лагуна».

В городе расположен центр Барановичского отделения Белорусской железной дороги.

Здоровье населения

Для оценки состояния здоровья населения, наряду с демографическими показателями, используется его заболеваемость. Уровень здоровья населения в реальной степени зависит от социальных факторов и воздействия внешних факторов риска. От 49 до 53 % здоровья определяется образом жизни. Образ жизни имеет ряд факторов риска, которые по значимости распределены следующим образом: злоупотребление та-

баком, несбалансированное питание, употребление алкоголя, вредные условия труда, адинамия, гиподинамия, стрессовые ситуации, плохие материально-бытовые условия, употребление психоактивных веществ, злоупотребление лекарственными средствами, непрочность семей, одиночество, низкий уровень культуры.

Согласно информационно-аналитической бюллетени «Здоровье населения и окружающая среда Брестской области: мониторинг достижения Целей устойчивого развития населения за 2022 год» в области в течение последних 10 лет наблюдается тенденция к росту общего показателя первичной заболеваемости населения в трудоспособном возрасте с темпом прироста 3,4% в основном за счет роста инфекционных болезней на 19,6%, врожденных аномалий на 10%, болезней крови на 9,9%, болезней эндокринной системы на 7,8%.

За последние 10 лет в области наметилась тенденция к росту показателя общей заболеваемости детского населения по причине травм и отравлений (с темпом прироста +2,7%), инфекционной заболеваемости (с темпом прироста +4,7%), болезней уха (с темпом прироста +4,0%), врожденными аномалиями (с темпом прироста +1,4%), новообразованиями (с темпом прироста +6,3%), заболеваемости глаз (с темпом прироста +4,7%), эндокринной системы (с темпом прироста +3,0%), умеренная тенденция к росту показателя заболеваемости нервной системы (с темпом прироста +1,4%), системы кровообращения (с темпом прироста +0,4%), органов дыхания (с темпом прироста +0,5%) и тенденция к снижению заболеваемости психическими расстройствами (темп прироста -6,0%), органов пищеварения (темп прироста -3,1%), мочеполовой системы (темп прироста -4,2%), крови (темп прироста -4,1%); умеренная тенденция к снижению показателя заболеваемости кожи (темп прироста -2,0%).

Качество жизни в настоящее время рассматривается как интегральная характеристика взаимодействия человека с социальными, физическими, психологическими и эмоциональными факторами среды обитания.

При этом качество жизни выступает связующим звеном влияния среды обитания на формирование здоровья населения. Управляя качеством среды обитания, мы повышаем качество жизни, тем самым управляем формированием здоровья населения.

Общество, обеспечивая устойчивое развитие, увеличивает объемы общественного продукта и получает прибыль, которая расходуется в интересах населения. Однако без сохранения и восстановления трудовых ресурсов устойчивое развитие не достижимо. Для этого значительную часть прибыли необходимо потратить на снижение заболеваемости и смертности населения и укрепление его здоровья. Эффект восстановления трудовых ресурсов станет возможным, если общество в приоритетном порядке направит расходы на улучшение качества жизни (развитие социального сектора, рост уровня, улучшение уклада и стиля жизни), что обеспечит социальную уверенность и благополучие населения. Это ведет к снижению заболеваемости и смертности населения, укреплению его здоровья и, в конечном итоге, сохранению и восстановлению трудовых ресурсов.

Историко-культурная ценность территории

Территория реализации планируемой деятельности не представляет историко-культурной ценности.

3.14 Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности

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 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 не входит в Добавление I к Конвенции, содержащий перечень видов деятельности, требующих применение Конвенции в случае возникновения существенного трансграничного воздействия на окружающую среду. Объект не входит в перечень критериев, оказывающих значительное вредное трансграничное воздействие указанных в Добавлении III к Конвенции, содержащий общие критерии, помогающие в определении экологического значения видов деятельности, не включенных в Добавление I.

Трансграничное воздействие отсутствует. Воздействие проектируемого объекта будет в пределах предельно-допустимых концентраций в границах зоны воздействия (локализована у источника выбросов). Источники воздействия не располагаются полностью или частично в районах, находящихся под юрисдикцией иных государств, следовательно процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

4. Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды

Возможные воздействия проектируемого объекта на окружающую среду связаны с эксплуатационными воздействиями – функционированием объекта. Критерием существенной значимости таких воздействий является безопасность жизни и здоровья человека, сохранность природных экосистем.

4.1 Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды по объекту, связанному с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух, включая климат

4.1.1 Существующие источники выбросов.

На проектируемой производственной площадке отсутствуют существующие источники выбросов и источники выделения загрязняющих веществ.

4.1.2 Проектируемые источники выбросов

После реализации проектных решений на промплощадке появится 89 источник выброса загрязняющих веществ, из них:

- 79 организованных источников выброса;
- 10 неорганизованных источников выброса.

Валовый выброс объекта воздействия на атмосферный воздух после реализации проектных решений, с учетом существующего положения, составит **83,599562 т/год**.

Нормируемый выброс проектируемых источников после реализации проектных решений составит – **83,309815 т/год**.

Превышения предельных значений концентраций выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, установленных требованиями ЭкоНП 17.08.06-001-2022 от проектируемых источников выброса отсутствуют.

Обобщенные данные о выбросах ЗВ в атмосферный воздух от источников выбросов объекта, в том числе после реализации проектных решений

Таблица 4.1

Наименование вещества	Код	Существующий выброс	Ликвидируемый выброс	Выброс от проектируемых источников	Выброс после реализации проектных решений
		т/год	т/год	т/год	т/год
Железо (II) оксид (в пересчете на железо)	0123	-	-	0,002539	0,002539
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0143	-	-	0,000219	0,000219
Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	0183	-	-	0,000004	0,000004
Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0301	-	-	6,525845	6,525845
Азотная кислота	0302	-	-	0,007425	0,007425

Аммиак	0303	-	-	0,001060	0,001060
Азота (II) оксид (азота оксид)	0304	-	-	1,055967	1,055967
Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота)	316	-	-	0,001959	0,001959
Серная кислота	0322	-	-	0,000001	0,000001
Углерод черный (сажа)	0328	-	-	0,001634	0,001634
Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0330	-	-	0,003463	0,003463
Сероводород	0333	-	-	0,000138	0,000138
Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0337	-	-	7,889473	7,889473
Фтористые газообразные соединения	0342	-	-	0,001013	0,001013
Метан	0410	-	-	0,252408	0,252408
Бенз(а)пирен	0703	-	-	0,000025	0,000025
Бензо(б)-флуорантен	0727	-	-	0,000000	0,000000
Бензо(к)-флуорантен	0728	-	-	0,000000	0,000000
Индено (1,2,3-с,д)пирен	0729	-	-	0,000000	0,000000
Уксусная кислота	1555	-	-	0,002850	0,002850
Этантол (этилмеркаптан)	1728	-	-	0,000000	0,000000
Углеводороды предельные C ₁₁ – C ₁₉	2754	-	-	0,021733	0,021733
Синтетическое моющие средства "Бриз", "Вихрь", "Лотос"	2806	-	-	0,018900	0,018900
Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	2902	-	-	67,698319	67,698319
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	2908	-	-	0,082187	0,082187
Пыль хлопковая	2917	-	-	0,032400	0,032400
Диоксины (в пересчете на 2,3,7,8, тетрахлордибензо-1,4-диоксин)	3620	-	-	0,000000	0,000000
Итого:		-	-	83,599562	82,599562

С целью осуществления отбора проб и проведения измерений выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проектом предусмотрена организация мест отбора проб и проведения измерений на проектируемых источниках выброса в соответствии с требованиями пункта 121, частью первой пункта 134 экологических норм и правил ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», утвержденных постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18.07.2017 № 5-Т.

При контроле выбросов проектируемые источники оборудованы прямолинейным участком газохода с организацией рабочей площадки и места отбора проб и проведения измерений. Для отбора проб и проведения измерений в стенках газохода оборудованы входные отверстия, позволяющие беспрепятственно вводить в газоход изогнутые пневмометрические трубки, подключаемые к приборам зонды. Для газоходов круглого сечения диаметром свыше 0,35 м входные отверстия устанавливаются на двух взаимно перпендикулярных измерительных линиях в одном измерительном сечении.

Отбор проб и проведение измерений выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников должны осуществляться аккредитованными в Национальной системе аккредитации Республики Беларусь испытательными лабораториями (центрами) с соответствующей областью аккредитации.

Проектом не предусматривается установка автоматизированной системы контроля за выбросами загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферный воздух, в соответствии с приложением 8 к ЭкоНиП № 32-Т.

Категория объекта воздействия на атмосферный воздух

Проектируемый объект относится ко II категории объекта воздействия на атмосферный воздух (п. 4 приложения к постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 21.05.2009 г. №664 (в новой редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь от 20.12.2023 г. №921).

4.1.3. Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

На проектируемой производственной площадке отсутствуют существующие источники выбросов и источники выделения загрязняющих веществ.

После реализации проектных решений на промплощадке появится 89 источник выброса загрязняющих веществ, из них:

- 79 организованных источников выброса;
- 10 неорганизованных источников выброса.

После завершения работ по данному проекту и ввода объекта в эксплуатацию валовый выброс составит 93,599562 т/год.

Расчеты загрязнения атмосферного воздуха для существующих и проектируемых источников выбросов выполнены на ЭВМ по программе автоматизированного расчета "Эколог" версия 4.50. Указанная программа утверждена ГГО им. А.И. Воейкова и входит в перечень программ расчета загрязнения атмосферы на ЭВМ, рекомендованных при установлении ПДВ.

При расчете загрязнения атмосферного воздуха на ЭВМ учтены фоновые концентрации согласно письму ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» филиал «Брестский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (филиал «БРЕСТОБЛГИДРОМЕТ») о фоновых концентрациях и расчетных метеохарактеристиках № 74 от 07.02.2025 г.

Расчет рассеивания проводился для трех вариантов:

- расчет рассеивания загрязняющих веществ на самый теплый период в приземном слое атмосферы (h=2м) (при работе зерноочистительно-сушильного комплекса ЗСК-100МГ);
- расчет рассеивания загрязняющих веществ на самый теплый период в приземном слое атмосферы (h=2м) (при работе зернокомплекса ЗСК-80);
- расчет рассеивания загрязняющих веществ на самый холодный период в приземном слое атмосферы (h=2м) (при работе цеха по производству рапсового масла).

Анализ полученных результатов показывает, что:

1. превышений нормативов ПДК на площадке размещения не наблюдается ни по одному загрязняющему веществу и группе суммации;
2. вклад загрязняющих веществ от источников выбросов проектируемого объекта в загрязнение приземного слоя атмосферы уменьшается с удаленностью от объекта и не превышает гигиенические нормативы предельно допустимых концентраций в атмосферном воздухе как на границе санитарно-защитной зоны, так и в жилой зоне.

Согласно п. 6 гл. 2 ЭкоНП 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 целью обеспечения экологической безопасности атмосферного воздуха вне населенных пунктов, мест массового отдыха населения и природоохранных территорий должны соблюдаться экологические нормативы качества атмосферного воздуха. Проектируемая площадка располагается вне населенного пункта, в проекте произведен расчет рассеивания с учетом экологических нормативов качества атмосферного воздуха на границе земельного участка, на котором размещен объект воздействия и вне населенного пункта, для загрязняющих веществ:

- азота (IV) оксида (азота диоксида) (0301),
- аммиака (0303),
- серы диоксида (ангидрида сернистого, серы (IV) оксида, сернистого газа) (0330),
- сероводорода (0333),
- углерода оксида (окиси углерода, угарного газа) (0337),
- бенз(а)пирен (0703);

- твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) (2902).
Превышений нормативов качества атмосферного воздуха на проектируемой площадке размещения не наблюдается.

4.2. Воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды

К основным видам потенциального воздействия проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды относятся:

- забор подземных вод;
- проливы горюче-смазочных материалов из автотранспорта и ж/д транспорта;
- загрязнение поверхностей площадок при нарушении технологических операций;
- поступление недостаточно-очищенных сточных вод в места отведения;
- загрязнение территории в результате несанкционированного хранения отходов.

4.2.1. Существующие системы водоснабжения и канализации

На территории, отведённой под возведение производственной площадки по производству комбикормов и переработке рапса, сети и сооружения водопровода и канализации отсутствуют.

4.2.2. Проектируемые системы водоснабжения и канализации

Водоснабжение

Схема и системы водоснабжения

1-я очередь строительства включает:

- поз.1-административно-бытовой корпус: 1а-слесарные мастерские с котельной; 1б-Гараж-стоянка для хранения техники; 1в-контрольно-пропускной пункт;
- цех по производству рапсового масла произв. 1 т/ч поз.17;
- артезианские скважины;
- очистные сооружения дождевых вод;
- технический пруд;
- очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков;
- насосная станция пожаротушения;
- резервуары противопожарного запаса воды;
- водонапорная башня;
- станция водоподготовки;
- наружные сети водоснабжения и канализации.

Проектируемое водоснабжение предусматривает обеспечение водой хозяйственно-питьевых, производственных и противопожарных нужд предприятия.

Расчетные расходы воды складываются из:

- расходов воды на хозяйственно-бытовые, душевые нужды;
- расходов воды на производственные нужды, принятых согласно технологическому заданию;
- расходов воды на внутреннее и наружное пожаротушение, принятых в соответствии с СН

2.02.02-2019.

Проект выполнен с учетом часовых и суточных расходов водопотребления и водоотведения 2-й, 3-й и 4-й очередей строительства.

Схема производственного водоснабжения

Проектируемая схема производственного водоснабжения: подача воды производится из артскважин (рабочая и резервная) через станцию водоподготовки в проектируемую водонапорную башню. Из башни - в сеть.

Проектом предусматривается устройство следующих систем водоснабжения:

- хозяйственно – производственный водопровод В1;
- противопожарный водопровод В2;
- водопровод артезианской воды В9;
- горячее водоснабжение с циркуляционным трубопроводом Т3, Т4.

Расходы воды на производственные нужды корпусов принимаются согласно технологическим заданиям.

Необходимое давление в системе хозяйственно-производственного водопровода на вводе в АБК составляет 0,10 МПа.

Учет холодной воды в АБК производится счетчиком холодной воды крыльчатый диаметром 25мм. Учет холодной воды в цехе по производству рапсового масла производится счетчиком холодной воды крыльчатый диаметром 20мм.

Показатели расходов воды см. в таблице 4.13 «Водопотребление и водоотведение».

Для обеспечения необходимого качества воды в сети водопровода предусмотрено устройство станции водоподготовки производительностью 21,50 м³/ч. К строительству предлагается полностью автоматическая станция модульного типа для очистки и доведения показателей качества артезианских вод до требований требованиям «Специфические санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации источников и систем питьевого водоснабжения» (Постановление Совета Министров РБ от 19.12.2018г. №914).

Артскважина с насосной станцией

В качестве источника водоснабжения принимаются подземные воды. Производительность насосов в артскважинах принимается, исходя из расходов на водопотребление, по максимальному часовому расходу, с учетом восстановления запаса воды в проектируемых противопожарных резервуарах и с учетом перспективного строительства.

Для водоснабжения приняты артезианские скважины производительностью 21,5 м³/ч.

Принимаем две артскважины с насосами производительностью 21,5 м³/ч (1 рабочая, 1 резервная) напором 1,1МПа, мощностью 11,0кВт.

В качестве аналога приняты насосы СПА 6-30-95 нро завода «Промбурвод», насосы с Выбор оборудования должен производиться по результатам проведенного заказчиком тендера.

Каждая из артскважин может быть рабочей или резервной. Учет воды производится водомерным узлом 50мм, установленным в насосной станции на артскважине.

Категория надежности энергоснабжения артскважин – II.

Проект зон санитарной охраны (ЗСО) проектируемых 2 пар артскважин: 1 рабочая и 1 резервная разработан ОДО «ГеоКартСервис» в составе проектной документации по объекту «Возведение производственной площадки по производству комбикормов и переработке рапса на земельном участке, расположенном по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, 1,0 км северо-западнее деревни Лесино». В соответствии с проектом зон санитарной охраны водозаборных скважин для них установлены границы 1-го, 2-го, 3-го поясов. Граница первого пояса ЗСО установлена радиусом 30 м ($R_1 = 30,0$ м), второго пояса скважин – радиусом 112 м от центра водозабора ($R_2 = 112,0$ м), третьего пояса скважин – радиусом 794 м от центра водозабора ($R_3 = 794,0$ м).

Водонапорная башня

Башня предназначена для хранения регулирующего объема и объема на промывку фильтров обезжелезивания:

Принята башня по т.п. Б 901-5-3.04 объемом 50 м³ высотой ствола 20м.

Контейнерная станция водоподготовки

В соответствии с проектом бурения артезианских скважин ООО «ГеоКартСервис» и ожидаемым показателям химического состава воды, проектом предусмотрена станция водоподготовки.

Вода из артезианских скважин не соответствует требованиям «Специфические санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации источников и систем питьевого водоснабжения» (Постановление Совета Министров РБ от 19.12.2018г. №914).

Для обеспечения необходимого качества воды в сети водопровода предусмотрено устройство станции водоподготовки производительностью 21,5 м³/ч. К строительству предлагается полностью автоматическая станция обезжелезивания модульного типа для очистки и доведения показателей качества артезианских вод до требований нормативных документов.

Давление перед станцией водоподготовки принято 0,50МПа.

Исходная вода под напором от артезианских скважин через водомерный узел подаётся на напорные фильтры. Удаление растворенного железа производится по методу упрощённой аэрации. Каждый фильтр оборудован воздушным эжектором для насыщения обрабатываемой воды кислородом воздуха. Насыщенная кислородом вода поступает на фильтр, загруженный кварцевым песком фракцией 1-2 мм. В толще загрузки за счёт присутствия в избытке растворённого кислорода и образованной на поверхности загрузки каталитического слоя из гидроокиси железа происходит окисление растворённых в воде 2-х валентного железа с сопутным задержанием на поверхности зёрен фильтрующей загрузки продуктов окисления. Снижение мутности происходит за счёт механической фильтрации через слой фильтрующей загрузки фильтров. Регенерация фильтрующей загрузки осуществляется обратной промывкой фильтров очищенной водой. Режимы работы фильтров: скорость фильтрации, расчётная продолжительность фильтрации, интенсивность и продолжительность регенерации.

Очищенная вода после фильтров под остаточным напором отводится в водонапорную башню. Промывные воды отводятся в самотечном режиме.

Установки УФ - обеззараживания – 1 рабочая, 1 резервная.

В качестве аналога станции водоподготовки проектируется контейнерная станции водоподготовки по технико-коммерческому предложению компании «Полимерконструкция». Выбор оборудования должен производиться по результатам проведенного заказчиком тендера.

Подбор требуемого насоса и необходимость установки водоочистки в системе водоснабжения предусматривается после проведения пробной откачки воды из скважин, определения динамического уровня воды в скважине и получения химанализа исходной воды на соответствие требованиям санитарных норм.

Наружная водопроводная сеть

Запроектированы сети:

- В1 – хозяйственно-производственный водопровод;
- В2 – противопожарный водопровод;
- В9 – водопровод подземной воды.

Сеть хозяйственно-питьевого, производственного водопровода рассчитана на пропуск максимального расхода воды.

Внутренние системы водопровода и канализации

Проектом предусматривается устройство следующих систем водоснабжения:

- хозяйственно – производственный водопровод В1;
- трубопровод горячей воды ТЗ;
- бытовая канализация К1;
- производственная канализация К3.

Запроектированы выпуски бытовой и производственной канализации в накопители, с дальнейшим вывозом.

Водоотведение

В проекте представлены технические решения по наружным и внутренним сетям и сооружениям канализации.

Расходы сточных вод определены в соответствии с заданием технологов, СН 4.01.03-2019.

Количество производственных и бытовых стоков по потребителям приведено в таблице 5.1 «Водопотребление и водоотведение».

Запроектированы следующие системы канализации:

- бытовая канализация К1;
- дождевая канализация К2;
- производственная канализация К3;
- дренажная канализация К13.

Хозяйственно-бытовая канализация

Хозяйственно-бытовые сточные воды по самотечным трубопроводам от административно-бытового корпуса отводятся в очистные сооружения биологической очистки производительностью 18 м³/сут. Очистные сооружения биологической очистки включают в себя двухкамерный септик (2 модуля полезным объёмом

36,6м³) для установки в железобетонный колодец и модульную систему инфильтрации хозяйственно-бытового стока с возможностью промывки системы. Объем системы 18м³ (рабочий объем 17,1м³, площадь инфильтрации 43,5м², габаритами 12000x3000x500мм). Лотки промывочные и геотекстиль включены в комплект поставки.

Показатели загрязнений в сточных водах следующие: ВВ – 200 мг/дм³; БПК_п – 250 мгО₂/дм³; рН – 7.

За аналог очистных сооружений принято оборудование ООО «РодолитАква». Выбор очистного оборудования должен производиться по результатам проведенного заказчиком тендера.

В целях уменьшения глубины прокладки наружных сетей канализации, в подвале административно-бытового корпуса для отвода стоков предусмотрены подкачивающие установки.

Хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды от цеха по производству рапсового масла производительностью 1 т/ч отводятся в отдельные колодцы - накопители полезным объемом не менее 3,5 м³ каждый. На выпуске производственной канализации, в соответствии с заданием технологического отдела, предусмотрен колодец-жироуловитель.

Наружные сети бытовой канализации прокладываются из ПВХ труб по СТБ ЕН 1401-1-2012.

Дождевая канализация

Отвод дождевых вод с проектируемой территории решается организацией системы дождевой канализации с устройством очистных сооружений и технического пруда. Дождевой сток по самотечным сетям собирается с кровли зданий, проездов и зеленых зон территории.

Первая порция загрязненных дождевых сточных вод через распределительную камеру поступает на очистные сооружения дождевого стока, и далее, в технический пруд. Технический пруд рассчитан на объемов очищенных дождевых вод четырех очередей строительства. Проектируются очистные сооружения дождевого стока для 1 и 2-й очередей строительства, для 3-й и 4-й очередей будут предусмотрены отдельные очистные сооружения.

Расчетный расход дождевых вод с проектируемой территории 1 и 2 очереди составит 510 л/с. Расчетный расход дождевого стока для гидравлического расчёта сетей составляет 331,5 л/с. Расчетная площадь стока $F_{\text{общ.}} = 6,3$ га, в т.ч. $F_{\text{асф.}} + F_{\text{кровля.}} = 3,9$ га, $F_{\text{зел.}} = 2,4$ га.

Для гидравлического расчета сети:

расчетный расход:

$$q_{\text{cal}} = \beta \cdot q_{\text{ч}} = 0,65 \cdot 510 = 331,5 \text{ л/с}$$

Расход воды, идущий на очистку: $510 \cdot 0,12 = 61,2$ л/с

За аналог очистных сооружений дождевых вод принято оборудование ООО «РодолитАква» производительностью 75л/с. Выбор очистного оборудования должен производиться по результатам проведенного заказчиком тендера.

После очистных сооружений дождевая вода выпускается в технический пруд. К расчёту пруда принята общая площадь стока, подвергающаяся очистке:

$$F_{\text{асф.}} + F_{\text{кровля.}} = 8,4177 \text{ га}$$

$$F_{\text{зел.}} = 3,6213 \text{ га}$$

$$F_{\text{общ.}} = 10,338 \text{ га}$$

Минимальный объем технического пруда с учетом интенсивности дождя за 20 минут $q_{20} = 104$ л/с с га и коэффициента стока 0,809 составит:

$$V_{\text{залп}} = 0,809 \times 124,8 \text{ м}^3 \times 10,338 = 1043,76 \text{ м}^3$$

Среднесуточный объем стоков, с учетом выпадения 42л осадка на 1м² составит: $V_{\text{сут.}} = 420 \text{ м}^3 \times 10,338 \text{ га} \times 0,809 = 3513 \text{ м}^3/\text{сут}$

Минимальный коэффициент фильтрации в месте размещения пруда $K_{\text{ф}} = 3,9 \text{ м/сут.}$

Определяем площадь пруда:

$$S = V_{\text{сут.}} \times K / K_{\text{ф}} = 3513 \text{ м}^3/\text{сут} \times 1,2 / 3,9 \text{ м/сут} = 1081 \text{ м}^2$$

где К на заиливание принят 1,2.

Принятый пруд 30x40x0,9(г) полезным объемом 1081м³, принятым под трубой.

Очистные сооружения дождевых вод со встроенным байпасом состоят из следующих элементов: пескоуловителя и нефтеотделителя. В пескоуловителе происходит осаждение и накопление взвешенных

веществ. Затем вода поступает в нефтеуловитель (сепаратор), где на коалесцентном фильтре в процессе коагуляции происходит отделение нефтепродуктов от воды. Концентрации загрязняющих веществ в дождевых и талых стоках на входе в очистные сооружения принимаются по табл. 8.5 СН 4.01.02-2018: ВВ – до 2000 мг/дм³; НП – 18 мг/дм³. После очистки концентрации загрязнений: ВВ – 20 мг/дм³; НП – 0,3 мг/дм³.

За аналог очистных сооружений дождевых вод принято оборудование ООО «РодолитАква». Выбор очистного оборудования должен производиться по результатам проведенного заказчиком тендера.

4.3. Воздействие на недра (в том числе геологические, гидрологические, инженерно-геологические и иные условия)

Пользование недрами — деятельность, связанная с геологическим изучением недр, добычей полезных ископаемых, использованием иных ресурсов недр.

На рассматриваемом участке месторождения полезных ископаемых отсутствуют. Согласно проектным решениям глубина залегания инженерных сетей составляет менее 5м.

Водоснабжение проектируемого объекта планируется осуществлять от проектируемых скважин. В связи с необходимостью гарантированного и бесперебойного водоснабжения, было принято решение о строительстве двух артезианских скважин. В соответствии с СН 4.01.01-2019, а также на основании задания на проектирование, проектом предусматривается бурение рабочей и резервной скважин. Согласно расчету водопотребления, производительность каждой скважины принимается 21,5м³/ч. Глубина проектируемых скважин принимается 185м.

В соответствии с Кодексом РБ о недрах по результатам бурения и опробования скважин, после получения основных гидрогеологических параметров состава воды Недропользователю необходимо выполнить оценку эксплуатационных запасов подземных вод с утверждением ее в Республиканской комиссии по запасам полезных ископаемых (РКЗ), а до ввода объекта в эксплуатацию разработать проект обоснования границ горного отвода и проект зон санитарной охраны скважин, согласовать и утвердить их в установленном порядке.

Природные строительные материалы планируется использовать из действующих промышленных карьеров.

4.4. Воздействие на земельные ресурсы

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

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

Воздействие на земельные ресурсы при реализации проектных решений заключается:

а) на этапе проведения работ по строительству объекта – в возможном загрязнении почвогрунтов в результате проливов топлива и горюче-смазочных материалов при заправке и работе строительной техники и механизмов, в местах стоянок автотранспорта и строительной техники; механическое воздействие транспортно-строительных механизмов будет сопровождаться переуплотнением почвенного покрова и, соответственно, изменением его водно-воздушного режима.

Кроме прямых воздействий при строительстве объекта будут наблюдаться вторичные (косвенные) воздействия на земли, связанные с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух при работе строительной техники и транспортных средств.

Воздействие на этапе строительства непродолжительное и не носит характер невозобновимых изменений.

б) в период функционирования предприятия – утечек в местах стоянки автотранспорта, несанкционированного складирования отходов.

При эксплуатации объекта возможно негативное воздействие на почвенный покров и земли при обращении с отходами: при просыпании отходов при их транспортировке, при отсутствии временных мест хранения отходов (также и на этапе строительства).

Проектными решениями в границах работ предусматривается снятие плодородного слоя почвы в объеме 1356 м³, который подлежит хранению на площадке строительства в пределах, предусмотренных материалами отвода и последующему использованию в полном объеме на озеленение территории проектируемого объекта.

Согласно плану объема земляных масс (л.3 марки ГП) недостаток плодородного грунта объемом 316 м³.

При прокладке внеплощадочных инженерных сетей проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы объёмом 987,95 м³ хранение его вдоль траншеи и использование в полном объеме при рекультивации нарушенных земель.

Проектные решения по снятию, сохранению и использованию плодородного слоя почвы соответствуют требованиям пунктов 21, 24, 26 ЭкоНиП № 5-Т.

4.5. Воздействие на растительный мир

На рассматриваемой площадке имеются следующие объекты растительного мира:

- газон обыкновенный;
- иной травяной покров;
- пашня.

Древесно-кустарниковая растительность отсутствует.

На проектируемой территории отсутствуют виды растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь. В границах проектируемого объекта типичные и редкие природные ландшафты, и биотопы отсутствуют.

Проектными решениями в соответствии с генеральным планом и вертикальной планировкой участка на территории проектирования предусмотрено удаление:

1. Предзаводская территория, промплощадка и зона станции водоподготовки (в границах работ):
 - 11300 м² иного травяного покрова.
2. Внеплощадочные сети
 - 117 м² газон обыкновенный;
 - 1332 м² иного травяного покрова;
 - 3975 м² пашня.

Пересадка объектов растительного мира проектными решениями не предусмотрена.

Согласно ст.38 «Закона о растительного мире» компенсационные мероприятия за удаляемые объекты растительного мира не осуществляются (удаление объектов растительного мира, произрастающих на землях сельскохозяйственного назначения (пахотные земли, залежные земли, земли под постоянными культурами и луговые земли), а также удаление растительного мира, произрастающих на земельных участках, изымаемых из земель сельскохозяйственного назначения (за исключением отдельных ценных деревьев (деревьев бука, вяза (ильма, береста), дуба черешчатого, дугласии (псевдотсуги), кедра, клена остролистного, липы, ясеня обыкновенного с диаметром ствола 12 сантиметров и более на высоте 1,3 метра, березы карельской).

Проектными решениями предусматривается озеленение территории – устройство газона обыкновенного на площади 2846 м² (предзаводская территория), 4541 м² (промплощадка) и 640 м² (зона станции водоподготовки).

4.6. Воздействие на животный мир

В составе проектной документации представлен отчет расчет размера компенсационных выплат за воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания проектируемого объекта, выполненный Полесским аграрно-экологическим институтом Национальной академии наук Беларуси в 2025.

Расчет размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания произведен согласно «Положению о порядке определения размера компенсационных

выплат и их осуществления», утвержденному Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 7 февраля 2008 г. № 168 «Об утверждении положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления» (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь от 31.08.2011 № 1158, с изменениями и дополнениями от 03.06.2023 г. № 368.

Непосредственно на участке планируемой деятельности места произрастания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов дикорастущих растений и грибов, включаемых в Красную книгу Республики Беларусь на период обследований не выявлены.

Стабильные местообитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов диких животных, включаемых в Красную книгу Республики Беларусь на участке планируемой деятельности на период обследований не выявлены.

Рассчитанное суммарное вредное воздействие на животный мир составит:

- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на беспозвоночных животных составит суммарную величину равную 247,8 базовых величин;

- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на земноводных составит суммарную величину равную 205,27 базовых величин;

- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на пресмыкающихся составит суммарную величину равную 30,01 базовых величин;

размер компенсационных выплат за вредное воздействие на птиц составит суммарную величину равную 81,87 базовых величин;

размер компенсационных выплат за вредное воздействие на млекопитающих составит суммарную величину равную 48,75 базовых величин.

Таким образом, размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания при проведении работ составляет 613,70 базовых величин.

4.7. Воздействие на природные комплексы и природные объекты, подлежащие особой или специальной охране

Земельный участок будет иметь ограничения (обременения) прав на земельный участок в части природоохранного законодательства в связи с тем, что проектными решениями предусмотрено строительство водозаборных скважин.

Проект зон санитарной охраны (ЗСО) проектируемых 2 пар артскважин: 1 рабочая и 1 резервная разработан ОДО «ГеоКартСервис» в составе проектной документации по объекту «Возведение производственной площадки по производству комбикормов и переработке рапса на земельном участке, расположенном по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, 1,0 км северо-западнее деревни Лесино».

В соответствии с проектом зон санитарной охраны водозаборных скважин для них установлены границы 1-го, 2-го, 3-го поясов. Граница первого пояса ЗСО установлена радиусом 30 м ($R_1 = 30,0$ м), второго пояса скважин – радиусом 112 м от центра водозабора ($R_2 = 112,0$ м), третьего пояса скважин – радиусом 794 м от центра водозабора ($R_3 = 794,0$ м).

В соответствии со статьей 24 Закона Республики Беларусь от 24 июня 1999 г. № 271-3 «О питьевом водоснабжении» юридические и физические лица, в том числе индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность в границах зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, обязаны соблюдать установленные для этих зон режимы хозяйственной и иной деятельности, принимать меры по предотвращению загрязнения, засорения источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения за счет собственных средств.

Статья 26 Закона о питьевом водоснабжении устанавливает режимы хозяйственной и иной деятельности в зонах санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения.

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 гидрогеологические 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.

В границах первого пояса зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения действуют запреты и ограничения, указанные в частях первой и третьей настоящей статьи, а также запрещаются:

строительство капитальных строений (зданий, сооружений), за исключением строительства капитальных строений (зданий, сооружений), связанных с подачей и подготовкой питьевой воды;

прокладка трубопроводов различного назначения, за исключением трубопроводов, относящихся к системам питьевого водоснабжения;

посадка деревьев;

выпас скота.

В отношении объектов растительного мира, произрастающих в границах первого пояса зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, могут быть приняты меры по их удалению, пересадке и (или) изъятию в соответствии с законодательством об охране и использовании растительного мира.

Территория первого пояса зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения должна быть спланирована, озеленена и ограждена.

Конструкция ограждения территории первого пояса зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения должна исключать проникновение посторонних лиц, животных. Пребывание посторонних лиц на территории первого пояса зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения не допускается.

Границы первого пояса зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения обозначаются предупредительными наземными знаками.

4.8. Физическое воздействие, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации

4.8.1. Радиационное воздействия

Установка источников ионизирующего излучения на проектируемом объекте не предусмотрена. Объект не является источником радиационного воздействия.

4.8.2. Тепловое воздействия

Установка источников теплового воздействия, возможных оказать влияние на прилегающую территорию и объекты не предусмотрена. Объект не является источником теплового воздействия.

4.8.3. Электромагнитное воздействие

Предельно допустимые уровни воздействия на людей электромагнитных излучений (ЭМИ РЧ) в диапазоне 30 кГц – 300 ГГц устанавливаются документами: СанПиН «Гигиенические требования к электромагнитным полям в производственных условиях», утвержденные постановлением Министерства Здравоохранения Республики Беларусь от 21 июня 2010 г №69; СанПиН 2.2.4/2.1.8.9-36-2002 «Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона»

Источники вибрации, электромагнитных излучений, инфразвука, инфракрасного излучения и других физических факторов, оказывающих влияние на комфортность проживания и здоровье населения и окружающую среду, на рассматриваемой площадке, отсутствуют.

Оценка воздействия ЭМИ РЧ на лица, находящиеся в жилых, общественных зданиях и помещениях, подвергающихся внешнему воздействию излучения, а также на людей, находящихся на территории жилой застройки и в местах массового отдыха осуществляется по значению интенсивности ЭМИ РЧ.

В диапазоне частот 30 кГц – 300 МГц интенсивность оценивается значениями напряженности электрического поля (Е, В/м) и напряженности магнитного поля (Н, А/м).

В диапазоне частот 300 МГц – 300 ГГц интенсивность ЭМИ РЧ оценивается значениями плотности потока энергии (ППЭ, Вт/м²).

На территории проектируемого объекта проектом не предусмотрены источники электромагнитных излучений – с напряжением электрической сети 330 кВ и выше, источники радиочастотного диапазона (частота 300 МГц и выше). Проектируются источники электромагнитных излучений – токи промышленной частоты (50 Гц). Однако их вклад в электромагнитную нагрузку на население и работающих является незначительным.

4.8.4. Шумовое воздействие

Источниками шума при эксплуатации объекта будут 40 источников, из них:

- 33 постоянных (28 точечных, 5 объемных);
- 7 непостоянных (7 линейных).

Производственные процессы на территории предприятия осуществляются в дневное и ночное время суток.

Источники шума (№№001 - 033) работают круглосуточно. Источники шума (№№032 - 040) работают только в дневное время.

Расчет ожидаемых уровней шума производится по программе «Эколог-Шум», разработанной фирмой «Интеграл».

В качестве расчетных точек были приняты точки, лежащие:

– на границе базовой санитарно-защитной зоны (выбрано 8 расчетных точек, № 1-8 на высоте 1.5 м);

– на границе жилой зоны (выбрано 4 расчетных точек № 9-12 на границе земельного участка усадебного типа застройки на высоте 1.5 м).

Результаты расчета уровней физического воздействия, приведены в отдельной книге.

Расчет шума проводился для четырех вариантов:

- расчет шума в дневное время (h=1.5м) (при работе зерноочистительно-сушильного комплекса ЗСК-100МГ);

- расчет шума в дневное время (h=1.5м) (при работе зернокомплекса ЗСК-80);

- расчет шума в дневное время (h=1.5м) (при работе цеха по производству рапсового масла);

- расчет шума в ночное время (h=1.5м) (при работе зерноочистительно-сушильного комплекса ЗСК-100МГ).

Согласно СН 2.04.01-2020 «Защита от шума» и гигиенических нормативов «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека», утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25 января 2021 г. № 37 нормируемыми параметрами постоянного шума в расчетных

точках следует считать уровни звукового давления в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц.

Анализ расчета показывает, что превышения предельно-допустимого уровня шумового воздействия в ночное и дневное время на территории, непосредственно прилегающая к жилым домам и в жилых комнатах квартир не наблюдается.

На основании вышесказанного объект не окажет негативного акустического воздействия на близлежащие жилые территории как в дневное, так и в ночное время суток.

4.8.5. Воздействие вибрации

Проектом предусмотрены все необходимые мероприятия по виброизоляции шумного оборудования с целью предотвращения распространения вибрации и исключения вредного воздействия на человека в частности:

- все оборудование, являющееся источниками распространения вибрации, установлено на виброизолирующих прокладках, предназначенных для погашения вибрационных волн;
- виброизоляция воздуховодов предусмотрена с помощью гибких вставок, установленных в местах присоединения их (воздуховодов) к вентагрегатам.

4.9. Обращение с отходами

Оценка влияния отходов, образующихся при проведении работ по реализации проектных решений

Система обращения с отходами должна строиться с учетом выполнения требований природоохранного законодательства, изложенных в статье 19 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 г. №271-3, (ред. от 06.10.2024 г.), а также следующих базовых принципов:

- разрабатывать и принимать меры по предотвращению, уменьшению объемов образования отходов;
- обеспечивать сбор отходов и их разделение по видам, если иное не предусмотрено статьей 25 настоящего Закона;
- обеспечивать хранение отходов в санкционированных местах хранения отходов;
- использовать, обезвреживать отходы или обеспечивать их передачу на использование, обезвреживание;
- назначать должностных (уполномоченных) лиц, ответственных за обращение с отходами;
- вести учет отходов и проводить их инвентаризацию в порядке, установленном настоящим Законом и иными актами законодательства об обращении с отходами;
- осуществлять производственные наблюдения за состоянием окружающей среды;
- 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.

Основными источниками образования отходов на этапе строительства является: проведение подготовительных и строительно-монтажных работ (сварочные, изоляционные и другие), обслуживания и ремонта строительной техники, механизмов и дополнительного оборудования, жизнедеятельность рабочего персонала.

Строительные отходы, образующиеся в процессе проведения строительно-монтажных работ, предусматривается временно хранить на специально отведенной оборудованной площадке с целью последующей передачи на использование или захоронение (при невозможности использования). Организация хранения отходов осуществляется в соответствии с требованиями статьи 24 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 г. №271-3, (ред. от 06.10.2024).

Функционирование проектируемых объектов будет сопровождаться образованием отходов производства и потребления при выполнении технологических операций; при эксплуатации и обслуживании технологического оборудования (в том числе оборудования по очистке сточных вод); при эксплуатации и обслуживании транспортных средств; при жизнедеятельности сотрудников.

При обращении с отходами производства и потребления необходимо выполнять требования пункта 2 статьи 31 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 г. №271-З, (ред. от 06.10.2024).

При захоронении и долговременном хранении отходов производства санкционированные места захоронения отходов производства и санкционированные места хранения отходов производства, лимиты захоронения и лимиты хранения отходов производства и иные условия по обращению с отходами производства устанавливаются в разрешениях на хранение и захоронение отходов производства или в комплексных природоохранных разрешениях, выдаваемых территориальными органами Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Места хранения отходов на территории предприятия (до образования объема необходимого для перевозки) определяются с учетом природоохранного, санитарного и противопожарного законодательства.

Места хранения отходов на территории предприятия должны быть обустроены и обозначены.

Отходы, которые не используются на предприятии по причине отсутствия технологий использования, которые после их сбора могут быть вовлечены в гражданский оборот в качестве вторичного сырья, а также, если для их переработки имеются специализированные объекты, предприятие сдает на использование другим организациям.

Для отдельного сбора отходов, образующихся в период эксплуатации предусмотрено устройство контейнерных площадок с водонепроницаемым покрытием, огражденных с трех сторон, с набором контейнеров, обеспечивающих отдельный сбор отходов.

Отходы, образующиеся в период строительства объекта

Таблица 4.2

Наименование отхода и код	Класс опасности	Физико-химические характеристики	Количество, т	Способ хранения	Способ обращения
1	2	3	4	5	6
Проведение строительных работ					
<u>9120400</u> Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	Неопасные	Твёрдое, нерастворимое, пожароопасное	15,8	На участке производства работ	Передаются на полигон ТКО
<u>1720200</u> Древесные отходы строительства	четвертый класс	Твёрдое, нерастворимое, пожароопасное	6,4	специально отведенное место	Передается на использование организациям, указанным в реестре по использованию отходов
<u>1870500</u> Отходы рубероида	четвертый класс	Твёрдое, нерастворимое, пожароопасное	6,2	специально отведенное место	Передается на использование организациям, указанным в реестре по использованию отходов
<u>3140702</u> Бой керамической плитки	неопасный	Твёрдое, нерастворимое, пожароопасное	0,633	специально отведенное место	Передается на использование организациям, указанным в реестре по использованию отходов
<u>3140705</u> Бой кирпича керамического	неопасный	Твёрдое, нерастворимое, не пожароопасное	334,634	специально отведенное место	Передается на использование организациям, указанным в реестре по использованию отходов
<u>3140804</u> Стеклобой полубелый листовой	неопасный	Твёрдое, нерастворимое, не пожароопасное	0,7524	Специально отведенное место	Передается на использование организациям, указанным в реестре по использованию отходов
<u>3141004</u> Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	неопасный	твёрдое, нерастворимое, не пожароопасное	108,86	специально отведенная площадка	Передается на использование организациям, указанным в реестре по использованию отходов

3141204 Бой шифера	третий класс	Твёрдое, нерастворимое, пожароопасное	6,1	специально отведенное место	Передается на использование организациям, указанным в реестре по использованию отходов
3142701 Отходы бетона	неопасный	твёрдое, нерастворимое, не пожароопасное	2252,2	специально отведенная площадка	Передается на использование организациям, указанным в реестре по использованию отходов
3142708 Бой железобетонных изделий	неопасный	твёрдое, нерастворимое, не пожароопасное	1474,42	Специально отведенное место	Передается на использование организациям, указанным в реестре по использованию отходов
3143601 Отходы цемента в кусковой форме	неопасный	твёрдое, нерастворимое, не пожароопасное	23,92	Специально отведенное место	Передается на использование организациям, указанным в реестре по использованию отходов
3144203 Бой газосиликатных блоков	четвертый класс	твёрдое, нерастворимое, не пожароопасное	51,43	Специально отведенное место	Передается на использование организациям, указанным в реестре по использованию отходов
3144206 Бой кирпича силикатного	четвертый класс	Твёрдое, нерастворимое, непжароопасное	349,54	Специально отведенное место	Передается на использование организациям, указанным в реестре по использованию отходов
3511008 Лом стальной несортированный	неопасный	твёрдое, нерастворимое, непжароопасное	90,818	Специально отведенное место	Передается на использование организациям, указанным в реестре по использованию отходов

В соответствии с пунктом 7 статьи 2 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» лом стальной несортированный – 90,818 т, образующиеся при проведении демонтажных работ, регулируются актами Президента Республики Беларусь и иными актами законодательства, регулирующими вопросы обращения с ломом и отходами черных и цветных металлов.

Коды образующихся отходов и их наименование определены согласно общегосударственному классификатору ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь», утвержденному постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 09.09.2019 № 3-Т.

Отходы, образующиеся в процессе эксплуатации объекта

В соответствии с разделом «Организация строительства» на территории стройплощадки предусмотрена установка инвентарных контейнеров для сбора и регулярного вывоза строительных и бытовых отходов.

Предусмотрено разделение отходов, образующихся в процессе производства строительных работ, по видам и складирование на площадке для временного хранения отходов имеющей твердое покрытие, для последующего вывоза на объекты по использованию отходов и в санкционированные места захоронения отходов. Проектом организации строительства определены места для временного хранения отходов.

Контейнеры и другая тара для сбора и хранения отходов промаркированы: указываются вид собираемого отхода, класс опасности.

Перевозка отходов предусмотрена с использованием транспортных средств предотвращающих попадание отходов в окружающую среду с применением средств пылеподавления (тентов и другое) для пылящих отходов.

Использование отходов на рассматриваемом объекте не предусмотрено.

Вредные выделения от образующихся отходов отсутствуют.

Токсичные отходы отсутствуют.

Перечень организаций, осуществляющих переработку отходов производства, размещен на сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды www.minpriroda.by в разделе «Справочная информация».

В соответствии с требованиями пунктов 1 и 2 статьи 24 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами», в проекте предусмотрены комплекс мероприятий по обращению с отходами, а именно:

- идентификация образующихся отходов в соответствии с классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь, и определение их количественных и качественных показателей (в том числе возможный химический состав, агрегатное состояние);
- определение территорий для размещения мест временного хранения отходов с возможностью хранения отходов отдельно по видам, если иное не предусмотрено статьей 25 настоящего Закона;
- проектные решения по определению дальнейшего порядка обращения с образующимися отходами с учетом их количественных и качественных показателей;
- иные требования, направленные на обеспечение соблюдения законодательства об обращении с отходами: в соответствии с пунктом 99 экологических норм и правил ЭкоНиП 17.01.06-001-2017, перевозка образующихся отходов предусмотрена с использованием транспортных средств предотвращающих попадание таких отходов в окружающую среду с применением средств пылеподавления (тентов и другое) для пылящих отходов.

Виды отходов, образующихся при эксплуатации объекта

Таблица 4.3

Наименование отхода и код	Класс опасности	Физико-химические характеристики	Количество, т	Способ хранения	Способ обращения
1	2	3	4	5	6
Стадия эксплуатации					
<u>9120800</u> Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организаций	4-й класс	Твёрдое, нерастворимое, пожароопасное	87	Контейнер	Передается на использование организациям, указанным в реестре по использованию отходов
<u>9120400</u> Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	Неопасный	Твёрдое, нерастворимое, пожароопасное	3	Контейнер	Сбор и вывоз на полигон ТКО
<u>1110700</u> Отходы зерновые 3-й категории	Неопасный	Твёрдое, нерастворимое, пожароопасное	35781,2	бункер	Передается на использование организациям, указанным в реестре по использованию отходов
<u>1870605</u> Отходы упаковочного картона незатраченные	4-й класс	Твёрдое, нерастворимое, пожароопасное	0,13	Контейнер	Передается на использование организациям, указанным в реестре по использованию отходов
<u>5712110</u> Полиэтилен, вышедшие из употребления пленочные изделия	3-й класс	Твёрдое, нерастворимое, пожароопасное	0,025	Контейнер	Передается на использование организациям, указанным в реестре по использованию отходов

8440100 Осадок взвешенных веществ от очистки дождевых стоков	4-й класс	Твёрдое, нерастворимое, непожароопасное	25	Контейнер	Передается на использование организациям, указанным в реестре по использованию отходов
5472000 Нефтьшламы механической очистки	4-й класс	Твёрдое, нерастворимое, пожароопасное	2,1	Контейнер	Передается на использование организациям, указанным в реестре по использованию отходов
8420300 Осадок после промывки фильтров обезжелезивания (гидроокись железа и марганца)	3 класс	Твёрдое, не растворимое, непожароопасное	1	Контейнер	Сбор и вывоз на полигон ТКО
3511013 Опилки стальные незагрязненные	неопасный	Твёрдое, не растворимое, непожароопасное	0,05	Контейнер	Передается на использование организациям, указанным в реестре по использованию отходов

4.10 Изменение социально-экономических и иных условий

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектного решения связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития региона и реализации социальных программ:

- повышение результативности экономической деятельности в регионе;
- повышение уровня занятости населения региона, создание новых рабочих мест;
- повышение уровня доходов местного населения и, соответственно, увеличение покупательской способности и уровня жизни;
- увеличение инвестиционной активности в регионе;
- увеличение возможностей для развития инфраструктуры.

4.11. Вероятные чрезвычайные и запроектные аварийные ситуации

На рассматриваемом объекте в период строительства возможно возникновение аварийных ситуаций вследствие нарушения работниками строительного-монтажных организаций правил техники безопасности и охраны труда. В целях заблаговременного предотвращения условий возникновения подобных ситуаций, необходимо:

- все строительные-монтажные работы должны выполняться строго при соблюдении требований ТКП 45-1.03-40-2006 «Безопасность труда в строительстве. Общие требования», ТКП 45-1.03-44-2006 «Безопасность труда в строительстве. Строительное производство», «Межотраслевых общих правил по охране труда», утверждённых постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 03.06.2003 № 70;

- не допускать осуществление строительного-монтажных работ без проекта организации строительства (ПОС) и без утверждённого главным инженером подрядной организации проекта производства работ (ППР);

- не допускать отступления от решений ПОС и ППР без согласования с организациями, разработавшими и утвердившими их;

- для сбора мусора и отходов производства оборудовать контейнеры, которые маркируются и размещаются в отведённых для них площадках;

- мусоросборники оборудовать плотно закрывающимися крышками, регулярно очищать от мусора, переполнение мусоросборников не допускать;

- место проведения ремонтных работ на транспортных путях, включая котлованы, траншеи, ямы, колодцы с открытыми люками и другие места ограждать и обозначать дорожными знаками, а в тёмное время суток или в условиях недостаточной видимости – обозначать световой сигнализацией. Ограждения окрашивать в сигнальный цвет по ГОСТ 12.4.026-76* «Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные и знаки безопасности».

К наиболее распространенным аварийным ситуациям на объектах строительства относится пожар.

В целях недопущения возникновения пожара все строительно-монтажные работы, организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест необходимо производить при строгом соблюдении требований «Правил пожарной безопасности Республики Беларусь» (далее – ППБ Беларуси 01-2014). Отступление от требования настоящих Правил должны согласовываться с местными органами государственного пожарного надзора в установленном порядке. Персональную ответственность за обеспечение пожарной безопасности на объекте несёт руководитель генподрядной организации либо лицо, его заменяющее. Ответственность за соблюдение мер пожарной безопасности при выполнении работ субподрядными организациями на объекте возлагается на руководителей работ этих организаций и назначенных их приказами линейных руководителей работ.

Разводить костры на территории строительной площадки не допускается. Допускается курение в специально отведённых местах.

Временные здания и сооружения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения.

В качестве нулевых защитных (заземляющих) проводников должны использовать только специально предназначенные для этого проводники. Магистралы заземления должны быть присоединены к заземлителям не менее чем в двух разных местах и, по возможности, с противоположных сторон. Не допускается в качестве заземления использовать трубопроводы систем водопровода, канализации, отопления и подобных систем.

Во временных зданиях и сооружениях не допускается применение светильников открытого исполнения.

Действия работающих в случае возникновения пожара и других чрезвычайных ситуациях.

Каждый работающий в случае возникновения пожара обязан:

- немедленно сообщить о пожаре в пожарное аварийно-спасательное подразделение, приняты меры по вызову к месту пожара линейного руководителя работ, руководителя участка или другого должностного лица, добровольной пожарной дружины (при ее наличии) и дать сигнал тревоги;
- принять меры к эвакуации людей и спасению материальных ценностей;
- приступить к тушению очага пожара своими силами с помощью имеющихся средств пожаротушения.

Линейный руководитель работ или другое должностное лицо в случае возникновения пожара обязаны:

- проверить, вызваны ли пожарные аварийно-спасательные подразделения;
- поставить в известность о пожаре руководителей строительной организации;
- возглавить руководство тушением пожара и руководство добровольной пожарной дружиной (при ее наличии) до прибытия пожарных аварийно-спасательных подразделений;
- назначить для встречи пожарных аварийно-спасательных подразделений ответственного работника, хорошо знающего подъездные пути и расположение водных источников;
- удалить за пределы опасной зоны людей, не занятых ликвидацией пожара;
- в случае угрозы для жизни людей немедленно организовать их спасение, используя для этого все имеющиеся силы и средства;
- при необходимости вызвать аварийную газовую службу, медицинскую и другие службы;
- прекратить при необходимости все работы, не связанные с мероприятиями по ликвидации пожара;
- организовать при необходимости отключение электроэнергии, остановку электрооборудования и осуществление других мероприятий, способствующих распространению пожара;

- обеспечить защиту людей, принимающих участие в тушении пожара;
- одновременно с тушением пожара производить охлаждение конструктивных элементов зданий и технологических аппаратов, которым угрожает опасность от воздействия высоких температур;
- по прибытии пожарных аварийно-спасательных подразделений сообщить им все необходимые сведения об очаге пожара, мерах, предпринятых по его ликвидации, о наличии на объекте пожароопасных веществ и материалов, а также людей, занятых ликвидацией пожара;
- предоставлять автотранспорт и другую технику для подвоза средств и материалов, которые могут быть использованы для тушения и предотвращения распространения пожара, а также осуществлять иные действия по указанию руководителя тушения пожара.

Основным критерием оценки состояния кабельной линии связи является работа систем передачи, групп и каналов связи. Работы по ликвидации аварий организуются немедленно и производятся, как правило, непрерывно, до полного их окончания вне зависимости от времени суток и погоды.

Для выполнения аварийных работ организуются специальные подразделения, оснащенные транспортом, инструментом, различными приспособлениями, кабелем, монтажными материалами и спец-одеждой. В эксплуатационных организациях должен быть разработан оперативный план организации аварийно-восстановительных работ, включающий перечень магистральных связей, подлежащих восстановлению в первую очередь; порядок перевода систем на резервную работу, порядок оповещения и сбора работников для выезда на устранение аварий; перечень технических средств, которые должны быть использованы для выезда на аварию.

Таким образом, для недопущения чрезвычайных ситуаций, а также в случае их возникновения проектными решениями обеспечиваются все необходимые, согласно нормативным правовым документам, мероприятия.

Правильная эксплуатация технологического оборудования с соблюдением техники безопасности, строгое соблюдение технологического регламента обеспечат исключение возможности возникновения аварийных ситуаций.

Наружное пожаротушение здания расходом 25 л/с предусматривается от существующих пожарных гидрантов, расположенных на площадке в радиусе 70 м.

С учетом обеспечения наружного пожаротушения согласно требованиям СН 2.02.02-2019 «Противопожарное водоснабжение» на объекте должны быть:

- назначены ответственные за противопожарное состояние объекта из числа ИТР;
- системы оповещения;
- укомплектованы первичными средствами пожаротушения строящееся здание и временные сооружения. Выполнение данных мероприятий позволит минимизировать возможное влияние объекта на загрязнение окружающей среды.

5. Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)

С целью контроля и предупреждения отрицательного воздействия на природные компоненты в районе размещения проектируемого объекта и с учетом сложившейся антропогенной и техногенной нагрузки на окружающую среду в районе расположения объекта имеется необходимость регулярных наблюдений за состоянием отдельных компонентов в объеме выборочного экологического мониторинга.

Перечень объектов, для которых предусмотрен обязательный локальный мониторинг за воздействием на окружающую среду указан в Постановлении Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.02.2007 №9 «Об утверждении Инструкции 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».

Ввиду незначительного воздействия планируемой деятельности на компоненты окружающей среды проведение локального мониторинга по принятым проектным решениям не требуется.

Юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, оказывающую вредное воздействие на окружающую среду (далее, если не установлено иное, – природопользователи), должны быть организованы производственные наблюдений в

области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов, согласно «Инструкции о порядке разработки и утверждения инструкции по осуществлению производственных наблюдений в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов», утв. Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 11.10.2013 г. № 52.

6. Выводы по результатам проведения оценки воздействия

По результатам проведения ОВОС можно сделать следующие выводы:

Основанием для реализации планируемой деятельности по объекту **«Возведение производственной площадки по производству комбикормов и переработке рапса на земельном участке, расположенном по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, 1,0 км северо-западнее деревни Лесино с выделением очереди» 1 очередь строительства** является решение Барановичского районного исполнительного комитета от 16.10.2023 г. № 1427 «О разрешении открытому акционерному обществу «Птицефабрика «Дружба» проектирования и строительства объекта»; решение Барановичского районного исполнительного комитета «Об изменении решения Барановичского исполнительного комитета от 16.10.2023г. №1427» № 1819 от 26.12.2023 г.; решение Барановичского районного исполнительного комитета «Об внесении изменений в разрешительную документацию ОАО «Птицефабрика «Дружба»» № 1966 от 04.11.2025 г.; акты выбора земельного участка для строительства.

Планируемая деятельность предусматривает размещение первой линии по переработке масличных культур: комплект оборудования для переработки семян рапса методом двухкратного холодного прессования, производительностью на семенах рапса 1500кг/час (I этап), с возможностью увеличения производительности до 2250 кг/час (II этап) и доукомплектовывания экструдером для экструдирования рапсового жмыха (III этап) на земельном участке, расположенном по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, 1,0 км северо-западнее деревни Лесино.

Планируемая деятельность относится к объектам промышленности, на которых планируется осуществление экономической деятельности в сфере материального производства, связанной с производством, переработкой продукции (товаров).

В 1-ой очереди строительства предусматривается размещение первой линии по переработке масличных культур: комплект оборудования для переработки семян рапса методом двухкратного холодного прессования, производительностью на семенах рапса 1500кг/час (I этап), с возможностью увеличения производительности до 2250 кг/час (II этап) и доукомплектовывания экструдером для экструдирования рапсового жмыха (III этап).

Производственная мощность

Планируется принимать и сушить сырого зерна на сушилках до 20000 тонн в сезон.

Планируется хранить сухого зерна до 20000 тонн/год.

Принимать и хранить сухого зерна рапса до 6900тонн.

Производительность 1500 кг/час по рапсу:

- Масла – 30-36%;

- Остаточная масличность жмыха – 12%;

Что составит при работе линии 1500 кг/ч отжима семян рапса:

- Рапсовое масло – 450 – 540 кг/ч;

- Рапсового жмыха – 1050 – 960 кг/ч.

Проектируемая площадка размещается на земельных участках:

2. Земельный участок с кадастровым номером 12040000001000672, расположен по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, 1,0 км северо-западнее деревни Лесино, целевое назначение – для обслуживания нефтебазы. Площадь участка – 5,5658га.

Согласно свидетельству о государственной регистрации, земельный участок имеет следующие ограничения (обременения) прав в использовании земель:

- расположен в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения.

Кроме этого, земельный участок располагается:

- вне границ водоохранных и прибрежных зон водных объектов;
- за границами зон охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей.

2. Земельный участок с кадастровым номером 120400000001004601, расположен по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, 1,0 км северо-западнее д. Лесино Леснянского сельсовета, целевое назначение – для строительства и обслуживания канализационных насосных сетей (очистных сооружений). Площадь участка – 0,1797га.

Земельный участок располагается:

- вне границ водоохранных и прибрежных зон водных объектов;
- в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения;
- за границами зон охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей.

3. Земельный участок с кадастровым номером 120400000001004502, расположенного по адресу Брестская обл., Барановичский р-н, 1,0 км северо-западнее дер. Лесино Леснянского сельсовета, целевое назначение – для строительства и обслуживания подземного пожарного водоема. Площадь участка – 0,0895га.

Земельный участок располагается:

- вне границ водоохранных и прибрежных зон водных объектов;
- в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения;
- за границами зон охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей.

4. Дополнительно выделен земельный участок для строительства и обслуживания производственной площадки и насосной станции над артскважиной, строительства подземной кабельной линии электропередачи напряжением 10 кВ, подземных сетей газоснабжения и водоснабжения по объекту внутрихозяйственного строительства «Возведение производственной площадки по производству комбикормов и переработке рапса на земельном участке, расположенном по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, 1,0 км северо-западнее деревни Лесино с выделением очередей» определен согласно материалам согласования в размере 7,3681 га (акт выбора места размещения земельного участка от 11.12.2024г. утвержденный Барановичским районным исполнительным комитетом), из них:

1. Общая площадь земельного участка составляет 7,3681 га.
2. Земли сельскохозяйственного назначения, в том числе: 7,3681га.
 - пахотные – 7,1640 га.
 - другие виды земель – 0,2041 га.

Земельный участок предоставляется без изъятия

Согласно акту выбора земельного участка, земельный участок имеет следующие ограничения (обременения) прав в использовании земель:

- расположен в охранных зонах электрических сетей.
- Кроме этого, земельный участок располагается:
- вне границ водоохранных и прибрежных зон водных объектов;
 - в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения;
 - за границами зон охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей.

5. Дополнительно выделен земельный участок для подземной наружной сети связи по объекту «Возведение производственной площадки по производству комбикормов и переработке рапса на земельном участке, расположенном по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, 1,0 км северо-западнее деревни Лесино с выделением очередей» определен согласно материалам согласования в размере 0,2339 га (акт выбора места размещения земельного участка от 21.10.2021г. утвержденный Барановичским районным исполнительным комитетом), из них:

1. Общая площадь земельного участка составляет 0,2339 га.
2. Земли сельскохозяйственного назначения, в том числе: 0,2339га.
 - земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения – 0,1659 га.
 - земли запаса – 0,068 га.

Земельный участок предоставляется во временное затаение (без изъятия земель).

Согласно акту выбора земельного участка, земельный участок имеет следующие ограничения (обременения) прав в использовании земель:

- расположен в охранных зонах сооружений электросвязи и радиофикации;
- расположен в охранных зонах электрических сетей;
- расположен в охранных зонах объектов газораспределительной системы;
- расположен в придорожных полосах (контролируемых зонах) автомобильных дорог.

Кроме этого, земельный участок располагается:

- вне границ водоохранных и прибрежных зон водных объектов;
- в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения;

- за границами зон охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей.

Земельные участки для размещения производственной площадки не затрагивают:

- водоохранные зоны и прибрежные полосы водных объектов, территории, определенные в рамках Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц, подписанной в г. Рамсаре 2 февраля 1971 года, и в пределах 2 километров от их границ;

- места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь;

- типичные и редкие природные ландшафты и биотопы, переданные под охрану пользователям земельных участков и водных объектов;

- зоны охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей; болота, прилегающие к Государственной границе Республики Беларусь.

Базовый размер санитарно-защитной зоны устанавливается в соответствии со 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 от 11 декабря 2019 года № 847 (в редакции Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 14.02.2026 г. №78), далее – постановление №847.

Согласно постановлению №847 базовый размер санитарно-защитной зоны для 1-ой очереди строительства составляет:

- для основных производственных участков, отвечающих за специализацию производства – базовый размер СЗЗ составляет:

- 300 м (п. 29. Комплексы зерноочистительно-сушильные);

- 100 м (п. 359. Маслобойные производства (производство растительного масла);

- локальные очистные сооружения ливневых стоков составляет 15 м (п.446. Очистные сооружения поверхностных сточных вод закрытого типа);

- очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков производительность принята 18 м³/сут. составляет 15 м (п.447. От очистных сооружений и насосных станций производственной канализации, расположенных на территории промышленных предприятий и за ее пределами, при самостоятельной очистке и перекачки производственных сточных вод, при совместной их очистке с хозяйственно-бытовыми водами размер СЗЗ должен быть таким же как для производств, от которых поступают сточные воды, но не менее указанных в таблице);

- котельные: базовый размер СЗЗ не нормирован;

- стоянка автотранспорта базовый размер СЗЗ не нормирован. Необходимо соблюдать санитарный разрыв до объектов застройки.

Ближайшая жилая застройка от основной производственной площадки расположена на расстоянии 611 метров расположен земельный участок для строительства и обслуживания жилого дома по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, Леснянский с/с, д. Лесино, ул. Грицевца, д. 1, кадастровый номер 120483502101000037.

Зона воздействия определена в соответствии со статьёй 20 Закона Республики Беларусь от 16.12.2008 № 2-3 (ред. от 17.07.2023 г.) «Об охране атмосферного воздуха».

Приземные концентрации загрязняющих веществ (твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)) от проектируемых источников выбросов на границе СЗЗ и на границе жилой застройки, не превышают предельно-допустимых концентраций. По результатам произведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе определено загрязняющее вещество, для которого изолиния приземной концентрации 1 ПДК будет охватывать максимальную территорию (твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)). Источниками выбросов загрязняющих веществ дающий наибольший вклад в приземную концентрацию, являются:

Базовой размер санитарно-защитной зоны соблюдается.

3. вариант расчета рассеивания (при работе зерноочистительно-сушильного комплекса ЗСК-100МГ) проектируемые источники №0067-0071. Зона воздействия с учетом фоновых концентраций (расстояние от источников выбросов (№0067-0071), до максимально удаленной точки на границе изолинии 1 ПДК) составляет 297 м.

4. вариант расчета рассеивания (при работе зернокомплекса ЗСК-80) проектируемые источники №0054-0056. Зона воздействия с учетом фоновых концентраций (расстояние от источников выбросов (№0054-0056), до максимально удаленной точки на границе изолинии 1 ПДК) составляет 298 м.

Проектными решениями в границах работ предусматривается снятие плодородного слоя почвы в объеме 1356 м³, который подлежит хранению на площадке строительства в пределах, предусмотренных материалами отвода и последующему использованию в полном объеме на озеленение территории проектируемого объекта.

Согласно плану объема земляных масс (л.3 марки ГП) недостаток плодородного грунта объемом 316 м³.

При прокладке внеплощадочных инженерных сетей проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы объёме 987,95 м³ хранение его вдоль траншеи и использование в полном объеме при рекультивации нарушенных земель.

Проектными решениями в соответствии с генеральным планом и вертикальной планировкой участка на территории проектирования предусмотрено удаление:

1. Предзаводская территория, промплощадка и зона станции водоподготовки (в границах работ):
 - 11300 м² много травяного покрова.
2. Внеплощадочные сети
 - 117 м² газон обыкновенный;
 - 1332 м² много травяного покрова;
 - 3975 м² пашня.

Пересадка объектов растительного мира проектными решениями не предусмотрена.

Согласно ст.38 «Закона о растительного мире» компенсационные мероприятия за удаляемые объекты растительного мира не осуществляются (удаление объектов растительного мира, произрастающих на землях сельскохозяйственного назначения (пахотные земли, залежные земли, земли под постоянными культурами и луговые земли), а также удаление растительного мира, произрастающих на земельных участках, изымаемых из земель сельскохозяйственного назначения (за исключением отдельных ценных деревьев (деревьев бука, вяза (ильма, береста), дуба черешчатого, дугласии (псевдотсуги), кедра, клена остролистного, липы, ясеня обыкновенного с диаметром ствола 12 сантиметров и более на высоте 1,3 метра, березы карельской).

Проектными решениями предусматривается озеленение территории – устройство газона обыкновенного на площади 2846 м² (предзаводская территория), 4541 м² (промплощадка) и 640 м² (зона станции водоподготовки).

Проектом предусматривается восстановление покрытий после прокладки инженерных сетей.

При организации рельефа проектируемой промплощадки значительные выемки и насыпи грунтов не предполагаются. Поэтому риск активизации эрозионных и склоновых процессов будет минимален.

В границах работ процент озеленения территории составит 61%, озеленение предприятия составляет не менее 15%, что соответствует нормативу, установленному таблице 2.4 Приложения 2 Экологических норм и правил ЭкоНП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование».

Требования экологической безопасности», утвержденным постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18.07.2017 №5-Т.

В составе проектной документации представлен отчет расчет размера компенсационных выплат за воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания проектируемого объекта, выполненный Полесским аграрно-экологическим институтом Национальной академии наук Беларуси в 2025.

Расчет размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания произведен согласно «Положению о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления», утвержденному Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 7 февраля 2008 г. № 168 «Об утверждении положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления» (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь от 31.08.2011 № 1158, с изменениями и дополнениями от 03.06.2023 г. № 368).

Непосредственно на участке планируемой деятельности места произрастания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов дикорастущих растений и грибов, включаемых в Красную книгу Республики Беларусь на период обследований не выявлены.

Стабильные местообитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов диких животных, включаемых в Красную книгу Республики Беларусь на участке планируемой деятельности на период обследований не выявлены.

Рассчитанное суммарное вредное воздействие на животный мир составит:

- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на беспозвоночных животных составит суммарную величину равную 247,8 базовых величин;

- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на земноводных составит суммарную величину равную 205,27 базовых величин;

- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на пресмыкающихся составит суммарную величину равную 30,01 базовых величин;

размер компенсационных выплат за вредное воздействие на птиц составит суммарную величину равную 81,87 базовых величин;

размер компенсационных выплат за вредное воздействие на млекопитающих составит суммарную величину равную 48,75 базовых величин.

Таким образом, размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания при проведении работ составляет 613,70 базовых величин.

На проектируемой производственной площадке отсутствуют существующие источники выбросов и источники выделения загрязняющих веществ.

После реализации проектных решений на промплощадке появится **89 источник выброса загрязняющих веществ, из них:**

– **79 организованных источников выброса;**

– **10 неорганизованных источников выброса.**

Валовый выброс объекта воздействия на атмосферный воздух после реализации проектных решений, с учетом существующего положения, составит **83,599562 т/год.**

Нормируемый выброс проектируемых источников после реализации проектных решений составит – **83,309815 т/год.**

Проектируемый объект относится ко II категории объекта воздействия на атмосферный воздух (п. 4 приложения к постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 21.05.2009 г. №664 (в новой редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь от 20.12.2023 г. №921).

Расчет рассеивания проводился для трех вариантов:

– расчет рассеивания загрязняющих веществ на самый теплый период в приземном слое атмосферы (h=2м) (при работе зерноочистительно-сушильного комплекса ЗСК-100МГ);

– расчет рассеивания загрязняющих веществ на самый теплый период в приземном слое атмосферы (h=2м) (при работе зернокомплекса ЗСК-80);

– расчет рассеивания загрязняющих веществ на самый холодный период в приземном слое атмосферы (h=2м) (при работе цеха по производству рапсового масла).

– На основании выполненного расчета определены максимальные расчетные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на границе базовой СЗЗ и в жилой зоне без учета и с учетом фоновых концентраций.

Источниками шума при эксплуатации объекта будут 40 источников, из них:

– **33 постоянных (28 точечных, 5 объемных);**

– **7 непостоянных (7 линейных).**

Расчет шума проводился для четырех вариантов:

– расчет шума в дневное время ($h=1.5m$) (при работе зерноочистительно-сушильного комплекса ЗСК-100МГ);

– расчет шума в дневное время ($h=1.5m$) (при работе зернокомплекса ЗСК-80);

– расчет шума в дневное время ($h=1.5m$) (при работе цеха по производству рапсового масла);

– расчет шума в ночное время ($h=1.5m$) (при работе зерноочистительно-сушильного комплекса ЗСК-100МГ).

Анализ расчета показывает, что превышения предельно-допустимого уровня шумового воздействия в ночное и дневное время на территории, непосредственно прилегающая к жилым домам и в жилых комнатах квартир не наблюдается.

На основании вышесказанного объект не окажет негативного акустического воздействия на близлежащие жилые территории как в дневное, так и в ночное время суток.

Проектом предусмотрены все необходимые мероприятия по виброизоляции шумного оборудования с целью предотвращения распространения вибрации и исключения вредного воздействия на человека в частности:

- все оборудование, являющееся источниками распространения вибрации, установлено на виброизолирующих прокладках, предназначенных для погашения вибрационных волн;

- виброизоляция воздуховодов предусмотрена с помощью гибких вставок, установленных в местах присоединения их (воздуховодов) к вентагрегатам.

Источников электромагнитных излучений, способных создать электромагнитное излучение, которое бы превысило допустимые значения, не выявлено.

Источников теплового воздействия, возможных оказать влияние на прилегающую территорию и объекты, не выявлено.

Установка источников ионизирующего излучения на проектируемом объекте не предусмотрена. Объект не является источником радиационного воздействия.

На территории, отведенной под возведение производственной площадки по производству комбикормов и переработке рапса, сети и сооружения водопровода и канализации отсутствуют.

Проектируемая схема производственного водоснабжения: подача воды производится из артскважин (рабочая и резервная) через станцию водоподготовки в проектируемую водонапорную башню. Из башни - в сеть.

Проектом предусматривается устройство следующих систем водоснабжения:

- хозяйственно – производственный водопровод В1;

- противопожарный водопровод В2;

- водопровод артезианской воды В9;

- горячее водоснабжение с циркуляционным трубопроводом Т3, Т4.

Расходы воды на производственные нужды корпусов принимаются согласно технологическим заданиям.

В качестве источника водоснабжения принимаются подземные воды. Производительность насосов в артскважинах принимается, исходя из расходов на водопотребление, по максимальному часовому расходу, с учетом восстановления запаса воды в проектируемых противопожарных резервуарах и с учетом перспективного строительства.

Для водоснабжения приняты артезианские скважины производительностью 21,5 м³/ч.

Каждая из артскважин может быть рабочей или резервной. Учет воды производится водомерным узлом 50мм, установленным в насосной станции на артскважине.

Категория надежности энергоснабжения артскважин – II.

Проект зон санитарной охраны (ЗСО) проектируемых 2 пар артскважин: 1 рабочая и 1 резервная разработан ОДО «ГеоКартСервис» в составе проектной документации по объекту «Возведение производственной площадки по производству комбикормов и переработке рапса на земельном участке, расположенном по адресу: Брестская обл., Барановичский р-н, 1,0 км северо-западнее деревни Лесино». В соответствии с проектом зон санитарной охраны водозаборных скважин для них установлены границы 1-го, 2-го, 3-го поясов. Граница первого пояса ЗСО установлена радиусом 30 м ($R_1 = 30,0$ м), второго пояса скважин – радиусом 112 м от центра водозабора ($R_2 = 112,0$ м), третьего пояса скважин – радиусом 794 м от центра водозабора ($R_3 = 794,0$ м).

Наружная водопроводная сеть

Запроектированы сети:

- В1 – хозяйственно-производственный водопровод;
- В2 – противопожарный водопровод;
- В9 – водопровод подземной воды.

Сеть хозяйственно-питьевого, производственного водопровода рассчитана на пропуск максимального расхода воды.

Внутренние системы водопровода и канализации

Проектом предусматривается устройство следующих систем водоснабжения:

- хозяйственно – производственный водопровод В1;
- трубопровод горячей воды Т3;
- бытовая канализация К1;
- производственная канализация К3.

Запроектированы выпуски бытовой и производственной канализации в накопители, с дальнейшим вывозом.

В проекте представлены технические решения по наружным и внутренним сетям и сооружениям канализации.

Расходы сточных вод определены в соответствии с заданием технологов, СН 4.01.03-2019.

Количество производственных и бытовых стоков по потребителям приведено в таблице 5.1 «Водопотребление и водоотведение».

Запроектированы следующие системы канализации:

- бытовая канализация К1;
- дождевая канализация К2;
- производственная канализация К3;
- дренажная канализация К13.

Хозяйственно-бытовые сточные воды по самотечным трубопроводам от административно-бытового корпуса отводятся в очистные сооружения биологической очистки производительностью 18 м³/сут. Очистные сооружения биологической очистки включают в себя двухкамерный септик (2 модуля полезным объёмом 36,6м³) для установки в железобетонный колодец и модульную систему инфильтрации хозяйственно-бытового стока с возможностью промывки системы. Объём системы 18м³ (рабочий объём 17,1м³, площадь инфильтрации 43,5м², габаритами 12000х3000х500мм). Лотки промывочные и геотекстиль включены в комплект поставки.

Очистные сооружения дождевых вод со встроенным байпасом состоят из следующих элементов: пескоуловителя и нефтеотделителя. В пескоуловителе происходит осаждение и накапливание взвешенных веществ. Затем вода поступает в нефтеуловитель (сепаратор), где на коалесцентном фильтре в процессе коагуляции происходит отделение нефтепродуктов от воды. Концентрации загрязняющих веществ в дождевых и талых стоках на входе в очистные сооружения принимаются по табл. 8.5 СН 4.01.02-2018: ВВ – до 2000 мг/дм³; НП – 18 мг/дм³. После очистки концентрации загрязнений: ВВ – 20 мг/дм³; НП – 0,3 мг/дм³.

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

Правильная организация работ (с соблюдением техники безопасности и мероприятий по охране окружающей среды) не окажет негативного влияния на окружающую среду и население.

Риск возникновения на предприятии аварийных ситуаций, оценивается как минимальный, при условии неукоснительного и строго соблюдения в процессе производства работ правил противопожарной и гигиенической безопасности.