

Содержание

Книга 1 Отчет об оценке воздействия на окружающую среду

Введение.....	4
Резюме нетехнического характера.....	7
1. Общая характеристика планируемой деятельности. Альтернативы планируемой деятельности.....	21
2. Оценка существующего состояния окружающей среды.....	33
2.1 Природные компоненты и объекты.....	33
2.1.1 Климат и метеорологические условия.....	33
2.1.2 Атмосферный воздух.....	34
2.1.3 Поверхностные воды.....	36
2.1.4 Геологическая среда и подземные воды.....	41
2.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров.....	45
2.1.6 Растительный и животный мир. Леса.....	48
2.1.7 Радиационное загрязнение.....	50
2.1.8 Природные комплексы и природные объекты.....	50
2.1.9 Природно-ресурсный потенциал, природопользование.....	55
2.2 Природоохранные и иные ограничения.....	57
2.3 Социально-экономические условия.....	60
3. Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду.....	63
3.1 Воздействие на атмосферный воздух.....	63
3.2 Воздействие физических факторов.....	65
3.2.1 Источники шума.....	66
3.2.2 Источники вибрации.....	68
3.2.3 Источники электромагнитного излучения.....	69
3.2.4 Источники ионизирующего излучения.....	70
3.2.5 Источники ультразвука.....	70
3.2.6 Источники инфразвука.....	70
3.3 Воздействия на поверхностные и подземные воды.....	71
3.4 Воздействие на геологическую среду.....	75
3.5 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров.....	75
3.6 Воздействие на растительный и животный мир, леса.....	76
3.7 Воздействия, связанные с образованием отходов.....	77
4. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды..	81
5. Прогноз и оценка последствий возможных аварийных ситуаций.....	82
6. Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий.....	83
7. Мероприятия по предотвращению, минимизации и компенсации воздействия.....	85
8. Программа послепроектного анализа (локального мониторинга).....	86

Взам. инв. №	3.7. Воздействия, связанные с образованием отходов..... 77										
	4. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды.. 81										
Подп. и дата	5. Прогноз и оценка последствий возможных аварийных ситуаций..... 82										
	6. Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий..... 83										
	7. Мероприятия по предотвращению, минимизации и компенсации воздействия..... 85										
	8. Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)..... 86										
Инв. №подл.						ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду	Стадия	Лист	Листов	
	Изм.	№уч.	Лист.	№док	Подп.			Дата	ПП	2	116

Введение

Реализация высокоприоритетного, экспортоориентированного и импортозамещающего инвестиционного проекта «Организация высокотехнологичного агропромышленного производства полного цикла на 2016 - 2032 годы» производится в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 08.08.2016 г. № 300. Данный проект инициирован закрытым акционерным обществом «Белорусская национальная биотехнологическая корпорация» (ЗАО «БНБК») с целью организации глубокой переработки зерна по современным методам биотехнологии с получением незаменимых аминокислот (лизин, триптофан, треонин) для производства и внесения на местный и экспортный рынки высокопродуктивных, высокотехнологичных, сбалансированных комбикормов и кормовых добавок. В целях реализации данного проекта заключен инвестиционный договор от 04.11.2016 г. № НД-1912 между Республикой Беларусь в лице Минского областного исполнительного комитета и ЗАО «БНБК».

Существующее состояние комбикормового производства в Республике Беларусь не позволяет решить проблему повышения эффективности отрасли животноводства, поскольку животноводческие, птицеводческие и рыбоводческие хозяйства не обеспечиваются высококачественными биологически полноценными комбикормами. Для решения данной проблемы необходимо внедрение новых технологий повышения питательной ценности и усвояемости комбикормов за счет различных обогатительных добавок и влаготепловой обработки зерновых компонентов. При этом внедрение прогрессивных технологий и современного импортного оборудования на действующих предприятиях Беларуси сдерживается по причине недостатка финансовых средств для его приобретения. Наиболее целесообразным решением проблемы является строительство нового завода по производству полнорационных биологически полноценных комбикормов и кормовых добавок.

Таким образом, реализация текущего проекта будет иметь исключительно большое значение для развития отрасли промышленного животноводства Республики Беларусь, производимая продукция является импортозамещающей и будет иметь высокий экономический потенциал. Производимая продукция будет использоваться как для собственного производства, так и поставляться на рынки Беларуси, России, Украины, стран ЕС, Китая.

На основании Указа Президента Республики Беларусь от 24.06.2008 г. № 349 (в ред. от 08.02.2016 г.) планируемая хозяйственная деятельность не относится к экологически опасной.

Пуховичский районный исполнительный комитет разрешил ЗАО «БНБК» проведение проектно-изыскательских работ по объекту «Организация высокотехнологичного агропромышленного производства полного цикла на 2016 - 2032 годы» в районе д. Уборки Дукорского сельсовета Пуховичского района Минской области (решение Пуховичского райисполкома от 06.02.2017 г. № 302 – Приложение 3).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. Неподр.	Беларуси, России, Украины, стран ЕС, Китая. На основании Указа Президента Республики Беларусь от 24.06.2008 г. № 349 (в ред. от 08.02.2016 г.) планируемая хозяйственная деятельность не относится к экологически опасной. Пуховичский районный исполнительный комитет разрешил ЗАО «БНБК» проведение проектно-изыскательских работ по объекту «Организация высокотехнологичного агропромышленного производства полного цикла на 2016 - 2032 годы» в районе д. Уборки Дукорского сельсовета Пуховичского района Минской области (решение Пуховичского райисполкома от 06.02.2017 г. № 302 – Приложение 3).					
			ОВОС					
Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист		
						4		

Планируемая хозяйственная деятельность относится к объектам, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) (ст. 7 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 г. № 399-З).

ОВОС по объекту «Организация высокотехнологичного агропромышленного производства полного цикла на 2016 - 2032 годы» разработана в соответствии с требованиями ТКП 17.02-08-2012 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета».

Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности регламентируется следующими нормативными документами:

✓ Законом Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 г. № 399-З;

✓ Положением о порядке проведения государственной экологической экспертизы, в том числе требованиях к составу документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу, заключению государственной экологической экспертизы, порядку его утверждения и (или) отмены, особых условиях реализации проектных решений, а также требованиях к специалистам, осуществляющим проведение государственной экологической экспертизы, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 г. № 47;

✓ Положением о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 г. № 47;

✓ Положением о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, экологических докладов по стратегической экологической оценке, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых решений, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14.06.2016 г. № 458 (в ред. от 19.01.2017 г.).

Учитывая критерии, установленные в Добавлении I и Добавлении III к Конвенции ООН об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, а также локальный характер воздействия, удаленность объекта от государственной границы и отсутствие трансграничных водотоков, при реализации планируемой хозяйственной деятельности трансграничного воздействия не прогнозируется. Поэтому, процедура проведения ОВОС по объекту «Организация высокотехнологичного агропромышленного производства полного цикла на 2016 - 2032 годы» не предусматривает выполнение этапов, касающихся трансграничного воздействия.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
			5						
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата				

Основными нормативными правовыми документами, устанавливающими природоохранные требования к ведению хозяйственной деятельности на территории Республики Беларусь являются:

- Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 г. № 1982-XII (в ред. от 18.07.2016 г.);
- Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 г. № 2-3 (в ред. от 13.07.2016 г.);
- Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» № 271-3 от 20.07.2007 г. (в ред. от 13.07.2016 г.);
- Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 г. № 205-3 (в ред. от 18.07.2016 г.);
- Закон Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 г. № 257-3 (в ред. от 18.07.2016 г.);
- Закон Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» от 20.10.1994 г. № 3335-XII (в ред. от 28.04.2015 г., с изм. от 18.10.2016 г.);
- Закон Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» от 24 июня 1999 г. № 271-3 (в ред. от 04.01.2014, с изм. от 18.10.2016);
- Водный кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 г. № 149-3 (в ред. от 18.07.2016 г.);
- Кодекс Республики Беларусь о недрах от 14.07.2008 г. № 406-3 (в ред. от 18.07.2016 г.);
- Кодекс Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 г. № 425-3 (в ред. от 18.07.2016 г.);
- Лесной кодекс Республики Беларусь от 14.07.2000 г. № 420-3 (в ред. от 18.07.2016 г.).

Правовые и организационные основы предотвращения неблагоприятного воздействия на организм человека факторов среды его обитания в целях обеспечения санитарно-эпидемического благополучия населения установлены Законом Республики Беларусь «О санитарно-эпидемическом благополучии населения» от 07.01.2012 г. № 340-3 (в ред. от 30.06.2016 г.).

Правовые основы в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера установлены Законом Республики Беларусь «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» № 141-3 от 05.05.1998 г. (в ред. от 24.12.2015 г.).

Цель данной работы – оценка исходного состояния окружающей среды, антропогенного воздействия на окружающую среду и прогноз возможных изменений состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
			Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата	

Резюме нетехнического характера

Инициатором и инвестором по проектированию, строительству и комплектации объектов агропромышленного производства полного цикла, объектов его инфраструктуры, а также объектов инженерной и транспортной инфраструктуры до территории агропромышленного производства является закрытое акционерное общество «Белорусская национальная биотехнологическая корпорация» (ЗАО «БНБК»).

Площадка для строительства и обслуживания объектов агропромышленного производства и объектов его инфраструктуры расположена в районе д. Уборки Дукорского сельсовета Пуховичского района Минской области, общей площадью 160,05 га на землях сельскохозяйственного назначения ОАО «Управляющая компания холдинга «МИНСКИЙ МОТОРНЫЙ ЗАВОД».

Земельный участок расположен восточнее Минской ТЭЦ-5 и ЗАО «Август-Бел», с северной стороны участок примыкает к автодороге Н-9381 «Станки-Энергия-Белое-Дричинск», а с южной – к мелиоративному каналу, с западной стороны граница земельного участка проходит на расстоянии 100 м от канала Дричинский.

Ближайшая жилая зона (д. Уборки) расположена в северо-восточном направлении от границы отведенного участка на расстоянии около 300 м. В северном направлении от границы отведенного участка на расстоянии около 1150 м находится д. Станки, в южном направлении на расстоянии около 1110 м – д. Белое.

Основные объекты строительства, входящие в состав агропромышленного производства полного цикла:

- завод по производству лизина мощностью 50 тыс. тонн/год;
- завод по производству триптофана мощностью 5 тыс. тонн/год;
- высокотехнологичный комплекс сушки и хранения зерна (зернохранилище) объемом 600 тыс. тонн зерна;
- завод по производству высокотехнологичных комбикормов мощностью 1 млн. тонн/год;
- маслоэкстракционный завод мощностью 90 тыс. тонн масла в год, шрота и жмыха – 204 тыс. тонн/год;
- автопредприятие;
- инфраструктура и внутриплощадочные сети.

Инженерные сети для проектируемого объекта прокладываются в связи с технологическими и функциональными потребностями.

Планируемой деятельностью предполагается глубокая переработка зерна, позволяющая производить высокотехнологичные востребованные на рынке продукты, используя местную сырьевую базу (пшеница, рожь, ячмень, тритикале, рапс и др.).

Производство лизина

Предприятие по производству лизина рассчитано перерабатывать в год 250 тысяч тонн зерна пшеницы/тритикале с получением 50 тысяч тонн лизина, 23 тысячи тонн глютена, 99 тысяч тонн лизиносодержащих кормов, 75 тысяч тонн

Взам. инв. №	• автопредприятие; • инфраструктура и внутриплощадочные сети. Инженерные сети для проектируемого объекта прокладываются в связи с технологическими и функциональными потребностями. Планируемой деятельностью предполагается глубокая переработка зерна, позволяющая производить высокотехнологичные востребованные на рынке продукты, используя местную сырьевую базу (пшеница, рожь, ячмень, тритикале, рапс и др.). <u>Производство лизина</u> Предприятие по производству лизина рассчитано перерабатывать в год 250 тысяч тонн зерна пшеницы/тритикале с получением 50 тысяч тонн лизина, 23 тысячи тонн глютенa, 99 тысяч тонн лизиносодержащих кормов, 75 тысяч тонн						Лист
	Подп. и дата	ОВОС					
Инв. Неопл.							
	Изм.	№ уч.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата	

Режим работы производства лизина: 24 часа в сутки, 333 дня в году.
Количество рабочих мест – 185.

Предприятие по производству триптофана (треонина) рассчитано перерабатывать в год 36,5 тысяч тонн патоки-мелассы с получением 5 тысяч тонн готовой продукции. Предприятие будет производить продукцию в кристаллической форме высокой чистоты (не менее 98,5%).

Высокотехнологичный комплекс сушки и хранения зерна

Завод по производству комбикормов

Режим работы производства комбикормов: 20 часов в сутки, 300 дней в году. Количество рабочих мест – 220.

- производство кормов для свиней мощностью 48 т/час;
- производство кормов для КРС мощностью 48 т/час;
- производство кормов для птиц мощностью 48 т/час;
- производство премиксов мощностью 10 т/час;
- производство кормов для домашних животных мощностью 10 т/час;
- производство кормов для рыб мощностью 10 т/час.

В рамках комплекса планируется строительство маслоэкстракционного завода проектной мощностью 90 тыс. тонн масла в год, шрота и жмыха – 204 тыс. тонн/год.

Основным сырьем на заводе будут семена рапса.

Автопредприятие предназначено для организации перевозок и проведения комплекса работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту автотранспорта агропромышленного комплекса.

Взам. инв. №	В рамках комплекса планируется строительство маслоэкстракционного завода проектной мощностью 90 тыс. тонн масла в год, шрота и жмыха – 204 тыс. тонн/год. Режим работы маслоэкстракционного завода: 10 часов в сутки, 300 дней в году. Количество рабочих мест – 45. Основным сырьем на заводе будут семена рапса. Отходы производства (шрот и жмых) являются высококачественным, высокобелковым, востребованным сырьем для комбикормового производства. <u>Автопредприятие</u> предназначено для организации перевозок и проведения комплекса работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту автотранспорта агропромышленного комплекса.						
	Подп. и дата						
Инв. №подл.							
							ОВОС
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата	8	

Режим работы автопредприятия: 10 часов в сутки, 300 дней в году.
Количество рабочих мест – 170.

Административно-бытовая зона

Для размещения центра управления планируется ввести в эксплуатацию административно-бытовой корпус площадью 5 000 м². Количество рабочих мест в АБК – 150.

В административно-бытовой зоне предусматривается также столовая. Количество рабочих мест в столовой – 22.

Зона инженерно-энергетических объектов

Предусматривается строительство теплоэлектростанции с одновременной выработкой электроэнергии 50 МВт и тепла для подачи 250 т/ч пара при давлении в 10 бар. Вырабатываемые электрическая и тепловая энергии направляются в технологический процесс производства лизина, триптофана (треонина), комбикормов и растительного масла.

Топливом для теплоэлектростанции является природный газ.

Также для электроснабжения агропромышленного комплекса предусматривается строительство двухтрансформаторной ПС 110/10 кВ. Питание ПС будет выполнено путем строительства ответвления от проходящей рядом ВЛ 110 кВ ТЭЦ-5 и строительства ЛЭП 110 кВ от ОРУ 110 кВ ТЭЦ-5 до ПС объекта. На ТЭЦ-5 необходима установка второго автотрансформатора 330/110/10 кВ мощностью 200 МВА.

Газоснабжение агропромышленного комплекса будет осуществляться от ГРС ТЭЦ-5. Врезка в действующий газопровод высокого давления 1,2 МПа диаметром 700 мм.

Водоснабжение агропромышленного комплекса планируется осуществлять из подземных источников (строительство полного комплекса водозаборных сооружений – артезианских скважин).

Водоотведение очищенных стоков предусматривается в канал Дричинский.

Альтернативным вариантом планируемой деятельности является отказ от ее реализации («нулевая альтернатива»).

При отказе от планируемой хозяйственной деятельности, отсутствует воздействие на основные компоненты природной среды, а также отсутствуют затраты на реализацию планируемой деятельности, вместе с тем, нужно отметить наличие утерянной выгоды в социально-экономическом разрезе.

При реализации планируемой деятельности будут наблюдаться положительные изменения в производственно-экономической и социальной сферах – рост производственного и экспортного потенциала района, повышение уровня занятости населения, улучшение демографической ситуации за счет концентрации трудовых ресурсов и привлечения молодых специалистов. Кроме того, появятся дополнительные ресурсы для финансирования природоохранных мероприятий в районе за счет поступлений экологического налога от планируемой деятельности.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
			9						
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата				

Климат района размещения планируемой деятельности (д. Уборки Дукорского сельсовета Пуховичского района Минской области) относится к умеренной зоне атлантико-континентальной области.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ и групп суммации в атмосферном воздухе в районе д. Уборки Дукорского сельсовета Пуховичского района Минской области не превышают установленные максимальные разовые ПДК. Следует отметить высокое значение фоновой концентрации по формальдегиду – 0,60 долей ПДК, а также по группам суммации 6005 (аммиак и формальдегид) – 0,805 долей ПДК и 6009 (азота диоксид, сера диоксид, углерода оксид и фенол) – 0,62 долей ПДК.

Ближайшими водными объектами к площадке планируемого строительства являются: мелиоративный канал Дричинский, озеро Белицкое, охладительный канал и бассейн Минской ТЭЦ-5 (Земснаряд), озеро Материнское, река Свислочь, пруд, образованный на месте бывшего песчаного карьера.

Производственной лабораторией УП «Жилтеплосервис» КХ Пуховичского района в ноябре 2016 г. выполнены исследования проб воды из Материнского озера (проба № 1497). Из представленных данных видно, что превышение установленных нормативов качества воды поверхностных водных объектов наблюдается по взвешенным веществам (1,2 д.ПДК), ХПК (2,3 д.ПДК), азоту аммонийному (4,6 д.ПДК) и железу общему (11,8 д.ПДК). Остальные исследуемые показатели в пробах воды из Материнского озера не превышают значений ПДК для поверхностных водных объектов.

Инженерно-геологические изыскания на площадке планируемого строительства выполнены ОДО «ГеоКартСервис» в 2017 году. Природный рельеф территории частично сохранен. Абсолютные отметки устьев буровых скважин колеблются от 167,15 м до 171,95 м. Поверхностный сток местами затруднен. Наблюдается заболачивание на локальных участках западин и ложбин. Инженерно-геологические условия ограничено благоприятные.

Гидрогеологические условия на период проведения полевых работ (январь - февраль 2017 г.) характеризуются наличием следующих типов подземных вод:

- верховодка вскрыта с глубин 0,5 - 2,2 м (на абсолютных отметках 166,75 - 168,70 м), распространена локально, имеет сезонный характер;
- воды спорадического распространения вскрыты всеми скважинами, приурочены к линзам и прослоям водонасыщенного песка в толще глинистых грунтов; уровень установления соответствует пьезометрическому уровню грунтовых вод;
- грунтовые воды вскрыты на глубинах 0,6 - 1,4 м (абсолютные отметки 166,65 - 168,65 м, уровень грунтовых вод определяется «чашеобразным» характером залегания локального водоупора); горизонт напорно-безнапорный (максимальный уровень напора 2,5 м).

Защищенность подземных вод четвертичных отложений разная и зависит от глубины залегания водоносного горизонта, мощности и литологического состава перекрывающих пород, а также выдержанности их по простиранию. В кровле водоносного днепровского-сожского водно-ледникового комплекса вскрываются

Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.	ОВОС	Лист
										10

относительно водоупорные глинистые отложения сожской морены мощностью от 10 - 17 м до 21 - 38 м, обеспечивающие защищенность подземных вод данного комплекса от поверхностного загрязнения.

Территория района приурочена к Пуховичской водно-ледниковой равнине, сформированной талыми водами ледника, с небольшими сневилированными участками моренной равнины и конечно-моренной возвышенности.

Природный рельеф территории отведенной под строительство объекта частично сохранен. Абсолютные отметки колеблются от 167,15 м до 171,95 м. Наблюдается заболачивание на локальных участках западин и ложбин. Почвенно-растительный покров мощностью 0,2 - 0,4 м распространен повсеместно.

Земельный участок представлен пахотными землями – 138,1380 га, из них 58,5759 га осушенных закрытой сетью с двухсторонним регулированием водного режима; луговыми естественными землями – 21,1708 га, из них 0,2150 га осушенных закрытой сетью с двухсторонним регулированием водного режима; землями под древесно-кустарниковой растительностью – 0,4316 га; землями под дорогами и иными транспортными коммуникациями – 0,3096 га. Общая площадь земельного участка составляет 160,05 га.

Почвы на площадке планируемого строительства имеют высокий балл кадастровой оценки плодородия, который колеблется от 27,3 до 37,4.

В пределах территории планируемого строительства агропромышленного комплекса отсутствуют биологические заказники, места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь. На данной территории доминируют культурные растения (агрокультуры), выращиваемые на пахотных сельскохозяйственных землях, также присутствует луговая растительность, представленная злаковыми (тимофеевка, костер, мятлик и др.) и разнотравьем, древесно-кустарниковая растительность (ольха, осина). Лесные массивы на территории размещения планируемой деятельности отсутствуют. Животный мир и орнитофауна на территории планируемого строительства представлены типичными видами характерными для сельскохозяйственных угодий и лугов Пуховичского района.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) республиканского и местного значения находятся на достаточно удаленном расстоянии от территории планируемого строительства агропромышленного комплекса и не попадают в зону потенциального воздействия планируемой деятельности.

Использование земельного участка под строительство агропромышленного комплекса имеет следующие природоохранные, санитарно-гигиенические и планировочные ограничения:

- водоохранная зона канала Дричинский;
- мелиорированные земли (осушенные);
- санитарно-защитная зона ЗАО «Август-Бел»;
- санитарно-защитная зона скотомогильника (биотермическая яма);
- охранная зона электрических сетей;

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
			11						
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата				

- придорожная (контролируемая) зона автодороги Н-9381 «Станки-Энергия-Белое-Дричинск».

В соответствии с санитарными нормами для агропромышленного комплекса устанавливается единый расчетный размер СЗЗ с учетом базовых размеров СЗЗ каждого производства, входящего в состав комплекса:

- 500 м – склады сжиженного аммиака (п. 13 Приложения к СанПиН);
- 100 м – гаражи и парки по ремонту, технологическому обслуживанию и хранению автомобилей и сельскохозяйственной техники (п. 26 Приложения к СанПиН);
- 100 м – склады горюче-смазочных материалов (п. 27 Приложения к СанПиН);
- 100 м – комплексы зерноочистительно-сушильные (п. 28 Приложения к СанПиН);
- 100 м – мельницы производительностью от 0,5 до 2 т/час, крупорушки, зернообдирочные предприятия и комбикормовые заводы (п. 323 Приложения к СанПиН);
- 100 м – маслобойные производства (производства растительного масла) (п. 331 Приложения к СанПиН);
- 500 м – производство кормовых аминокислот методом микробиологического синтеза (п. 354 Приложения к СанПиН);
- 20 м – очистные сооружения производительностью 11000 м³/сут. для очистки производственных стоков завода по производству аминокислот (таблица 3 СанПиН);
- 20 м – очистные сооружения производительностью 480 м³/сут. для очистки производственно-бытовых стоков агропромышленного комплекса (таблица 3 СанПиН);
- 15 м – очистные сооружения поверхностных сточных вод закрытого типа (п. 449 Приложения к СанПиН);
- 300 м – закрытые склады, места перегрузки и хранения затаренного химического груза (кислот и других веществ) (п. 464 Приложения к СанПиН).

В пределах СЗЗ агропромышленного комплекса отсутствуют объекты, запрещенные к размещению в границах СЗЗ согласно СанПиН «Требования к организации санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду».

Ситуационный план в районе размещения планируемого производства агропромышленного комплекса с природоохранными и санитарно-гигиеническими ограничениями представлен в Приложении 2.

По данным Пуховичского районного исполнительного комитета численность населения на 1 января 2016 года составила 65,7 тыс. человек (из них городского – 30,2 тыс. чел., сельского – 35,4 тыс. чел. и города Марьино Горка – 21,3 тыс. чел.). Численность трудоспособного населения по состоянию на 1 января 2016 года составляет 36,389 тыс. человек, в том числе мужчин – 20,555 тыс. человек, женщин – 15,834 тыс. человек (письмо Пуховичского райисполкома от 14.03.2017 г. № 74/2-13 – см. Приложение 3). Численность

Изм.	№уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.	ОБОС	Лист
										12

населения района по возрастным группам: от 0 до 7 лет – 5,494 тыс. человек, от 8 до 17 лет – 6,186 тыс. человек, от 18 до 39 лет – 19,085 тыс. человек, от 40 до 59 лет – 19,295 тыс. человек, от 60 до 79 лет – 12,037 тыс. человек, от 80 лет и старше – 2,687 тыс. человек.

Общая заболеваемость в 2016 году по району составила 1236,92 на 1000 населения, в том числе 1161,68 на 1000 взрослого населения. Общая заболеваемость по пос. Дружный составила 1441,73 на 1000 населения, в том числе 1393,44 на 1000 взрослого населения.

Средний доход населения по Минской области за 2016 год – 498,4 рублей, что составляет 104,5 % к аналогичному периоду 2015 года. По данным статистики средний доход на душу населения в разрезе Пуховичского района не ведется.

Всего на территории района зарегистрировано 1355 юридических лица, из них: 757 субъектов малого и среднего предпринимательства, 53 – фермерских хозяйства, 171 – садоводческое товарищество, 33 ЖСК, 17 агроусадеб, а также 58 учреждений образования, 21 дом культуры, 1 сельский клуб, 29 библиотек, 151 спортивное сооружение, 40 медицинских учреждений.

Всего на территории Пуховичского района расположено 210 объектов историко-культурного наследия, из которых 27 недвижимым материальным объектам присвоен статус и категория историко-культурной ценности Республики Беларусь. Историко-культурное наследие района представлено 5 памятниками архитектуры, 14 памятниками археологии, 191 памятником истории.

В целом социально-экономические условия рассматриваемого района характеризуются как благоприятные.

Для рассматриваемого объекта основными производственными процессами, сопровождающимися выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух, являются следующие: разгрузка зернобобовых из автомобильного и ж/д транспорта, очистка и хранение зернобобовых, сушка зернобобовых и их доставка в раздаточные бункера заводов агропромышленного комплекса, дробление зерна и его классификация в сепараторах, рафинирование растительного масла, растаривание готовой продукции, хранение химикатов, сжигание природного газа в теплоэнергетических установках, движение тепловоза по ж/д путям, движение автотранспорта, механическая обработка металлов на станках.

Агропромышленным комплексом будет осуществляться выброс загрязняющих веществ в атмосферу в количестве 1059,83919 т/год

Реализация планируемой деятельности не приведет к негативным изменениям состояния атмосферного воздуха в районе ее расположения, концентрации загрязняющих веществ и групп суммации с учетом фона не будут превышать установленные критерии качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны и в ближайшей жилой зоне.

Зона значительного вредного воздействия (1д.ПДК) будет находится в границах расчетной санитарно-защитной зоны агропромышленного комплекса и не выходить за её пределы. На основании чего можно сделать вывод, что реализация строительства объекта не приведет к негативным изменениям состояния атмосферного воздуха в районе его расположения.

Изм.	№уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.	ОВОС	Лист
										13

В период эксплуатации объекта основными источниками шума (ИШ) на территории комплекса будут являться:

- технологическое и теплоэнергетическое оборудование, являющееся источниками внешнего шума: элеваторы, устанавливаемые снаружи агрегаты, газо- и паротурбинные установки;
- вентиляционное оборудование, устанавливаемое на кровлях и снаружи производственных зданий;
- наружные блоки кондиционеров, устанавливаемые на кровлях производственных корпусов и АБК;
- трансформаторы и компрессоры, размещаемые на территории объекта;
- разгрузочно-погрузочные работы, производимые на территории объекта;
- железнодорожный транспорт, осуществляющий доставку сырья и отгрузку готовой продукции;
- автомобильный транспорт, движущийся по территории предприятий.

Для достижения нормативных значений на границе СЗЗ агропромышленного комплекса и на границе ближайшей жилой зоны будет предусмотрен комплекс мероприятий, способствующих снижению уровня шума:

- технологическое оборудование с повышенными шумовыми характеристиками устанавливается на виброопорах;
- все технологические электродвигатели приводов конвейеров и вентиляторы для снижения уровня шума и вибрации устанавливаются на резиновые прокладки или резинометаллические виброизолирующие опоры;
- центробежные вентиляторы подключаются к воздуховодам через гибкие вставки;
- установки приточных и вытяжных систем механической вентиляции размещаются в специальных звукоизолированных помещениях (венткамерах);
- газо- и паротурбинные установки проектируются в контейнерном исполнении с шумоглушением;
- трансформаторы и компрессоры проектируются в закрытом исполнении, что минимизирует снаружи уровень шума от них;
- производственные участки выделяются перегородками в отдельные помещения, а участки с повышенным шумом – звукопоглощающими перегородками;
- для снижения уровня шума от железнодорожного и автомобильного транспорта вводятся ограничения по скорости движения, которая не должна превышать 10 км/час;
- территория объекта ограждается сплошным забором высотой не менее 2 м, что значительно снизит уровень шума от движения транспорта по территории, от процессов разгрузки/погрузки и от других источников шума высотой до 2-х метров.

При выполнении комплекса мероприятий, способствующих снижению уровня шума, шумовое воздействие в процессе эксплуатации объекта не будет превышать нормативных значений уровней звукового давления (дБ) в октавных полосах, уровней звука, эквивалентных и максимальных уровней звука (дБА) для дневного и ночного времени суток, согласно СанПиН «Шум на рабочих местах, в

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
			14						
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата				

транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденным постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 г. № 115.

На территории объекта к источникам вибрации, оказывающим внешнее воздействие, можно отнести:

- вентиляционное оборудование, устанавливаемое снаружи производственных зданий;
- технологическое оборудование – элеваторы;
- компрессоры;
- железнодорожный и автомобильный транспорт.

Учитывая предусмотренные мероприятия и достаточную удаленность ближайшей жилой зоны от рассматриваемого объекта, воздействие источников вибрации можно оценить как незначительное.

На территории объекта внешними источниками электромагнитных излучений будут являться следующие:

- трансформаторная подстанция;
- газотурбинные установки;
- проектируемая ЛЭП 110 кВ;
- РП 10 кВ.

Для применяемых на объекте трансформаторной подстанции и газотурбинных установок будет использоваться контейнерное исполнение и предусматриваться устройство заземления данных контейнеров.

В соответствии с характеристикой планируемой производственной деятельности, источники ионизирующего излучения и ультразвука отсутствуют.

На территории объекта источниками инфразвука могут быть: газотурбинные установки, вентиляторы и автотранспорт.

Но возникновение в процессе эксплуатации объекта инфразвуковых волн маловероятно, так как:

- газотурбинные установки выполняются в контейнерном типе, что минимизирует воздействие от них;
- характеристика планируемого к установке вентиляционного оборудования по частоте вращения механизмов варьируется в пределах, исключающих возникновение инфразвука при их работе;
- движение автотранспорта по территории предприятия будет организовано с ограничением скорости движения (не более 5-10 км/ч), что также обеспечит исключение возникновения инфразвуковых колебаний.

Таким образом, учитывая вышесказанное, воздействие на окружающую среду физических факторов в процессе эксплуатации объекта может быть оценено как незначительное.

Водоснабжение агропромышленного комплекса будет осуществляться из подземных источников (артезианских скважин).

Для сокращения водозабора из внешних источников предусматривается использование осветленных поверхностных вод (дождевые и талые), которые

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
			15						
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата				

собираются в резервуарах запаса воды и далее после водоподготовки направляются потребителям комплекса.

Суточные потребности в воде составляют:

✓ на производственные нужды – 12000 м³/сут. (в том числе пополнение оборотных систем водоснабжения – 10200 м³/сут.);

✓ для производства пара – 6500 м³/сут.;

✓ на хозяйственно-питьевые нужды – 500 м³/сут.;

✓ суммарно – 19000 м³/сут.

Основные элементы обеспечения водой объекта:

- станция оборотного водоснабжения с установками водоподготовки воды;
- узел ввода воды с резервуарами запаса воды на технологические и противопожарные нужды;

- узел ввода питьевой воды;

- внутриплощадочные сети водоснабжения;

- сети оборотного водоснабжения.

Водоотведение объекта будет осуществляться из учета сбора и очистки всех видов стоков.

Расчетные объемы стоков:

✓ производственная канализация – 11000 м³/сут.;

✓ производственно-бытовая канализация – 480 м³/сут.;

✓ дождевая канализация – 34985,20 м³/сут., 48707,22 м³/сут. (с учетом резервной территории перспективного развития).

Сброс очищенного стока предусматривается в канал Дричинский.

Системы канализации:

- производственная канализация;

- производственно-бытовая канализация;

- дождевая канализация.

Для указанных систем предусматриваются соответствующие очистные сооружения со степенью очистки стока до нормативов качества воды поверхностных водных объектов, установленных постановлением Министерства природных ресурсов и окружающей среды Республики Беларусь от 30.03.2015 г. № 13. В составе сточных вод отсутствуют загрязняющие вещества, запрещенные к сбросу в водные объекты Республики Беларусь.

Поверхностные стоки с территории объекта подлежат очистке в полном объеме, так как комплекс в целом относится к микробиологическому производству.

После очистных сооружений очищенные стоки проходят количественный и качественный учет и контроль.

Из вышеизложенного можно сделать вывод, что применение оборотной системы водоснабжения в производстве аминокислот, а также повторное использование очищенных поверхностных вод потребителями комплекса, позволит сократить потребление воды из артезианских скважин. Предусматриваемые очистные сооружения позволяют обеспечить нормативные значения концентраций загрязняющих веществ в сточных водах при сбросе их в канал Дричинский. Данные мероприятия позволят эксплуатировать

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. №подл.							
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата	ОВОС	Лист
							16

агропромышленный комплекс в экологически безопасных условиях, т.е. максимально снизить нагрузку на водные объекты до уровня способности этих объектов к самоочищению и самовосстановлению.

Планируемая производственная деятельность не связана с добычей полезных ископаемых. В пределах застраиваемой территории месторождения полезных ископаемых не выявлены. Таким образом, воздействие на геологическую среду проектируемый объект не оказывает.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям на участке, отведенном под строительство объекта, находится заторфованный грунт. До начала строительства заторфованный грунт в объеме 23685 м³ заменяется непылеватым минеральным грунтом в объеме 26054 м³ (с учетом запаса на уплотнение $K_z = 1,1$).

Заторфованный грунт вывозится за пределы площадки и будет использован для улучшения плодородия малопродуктивных земель района.

Прямое воздействие объекта на земельные ресурсы и почвенный покров выражается в изъятии и перемещении плодородного слоя почвы на стадии строительства.

Перед началом строительных работ существующий плодородный слой будет срезаться с площади 1163200 м² (в объеме 348960 м³). Плодородный грунт в объеме 30000 м³ будет складироваться в границах работ на площадке резервного развития объекта с целью дальнейшего использования для озеленения территории агропромышленного комплекса. Излишний плодородный грунт в объеме 318960 м³ будет использован для улучшения плодородия малопродуктивных земель района.

При прокладке внеплощадочных инженерных сетей будет предусматриваться снятие растительной земли с площади 113000 м² (в объеме 33900 м³) с последующим восстановлением. При устройстве внеплощадочных железнодорожных путей предусматривается снятие плодородного слоя почвы с площади 92400 м² (в объеме 27720 м³) с последующим восстановлением на площади 75600 м² (в объеме 22680 м³). Излишний плодородный грунт в объеме 16800 м³ будет использован для улучшения плодородия малопродуктивных земель района.

После завершения строительных работ территория планируемой деятельности благоустраивается и озеленяется.

Редкие, реликтовые виды растений, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь, в пределах территории планируемого строительства агропромышленного комплекса и на близлежащих территориях не произрастают.

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

На этапе строительства одной из форм прямого воздействия на растительный и животный мир будет являться вырубка древесно-кустарниковой растительности (поросль) на площади около 87605 м².

Взам. инв. №							
	Подп. и дата						
Инв. №подл.							
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата	ОВОС	Лист
							17

Для временного складирования строительных отходов предусмотрены площадки в границах производства работ. Образующиеся отходы подлежат своевременному удалению с промплощадки.

Для раздельного сбора твердых коммунальных отходов на территории агропромышленного комплекса будут предусмотрены площадки с установкой контейнеров под навесом.

Производственные отходы

Наименование отходов, код	Класс опасности	Количество отходов	Периодичность образования	Способ хранения	Способ утилизации
Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства 1870601	4	2 т/год	По мере накопления	Контейнеры	Направляются на объекты по использованию отходов
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения 9120400	неопасные	50 т/год	По мере накопления	Контейнеры	Направляются на захоронение на объекты захоронения
Люминесцентные трубки отработанные 3532605	1	750 шт./год	По мере накопления	Герметичные контейнеры	Направляются на объекты по обезвреживанию отходов
Масла дизельные отработанные 5410203	3	16 т/год	По мере накопления	Емкости	Направляются на объекты по использованию отходов
Масла моторные отработанные 5410202	3	2,4 т/год	По мере накопления	Емкости	Направляются на объекты по использованию отходов

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Наименование отходов, код	Класс опасности	Количество отходов	Периодичность образования	Способ хранения	Способ утилизации
Отходы при хранении и подработке зерна 1110707	неопасные	66000 т/год	По мере накопления	Контейнеры	Направляются на объекты по использованию отходов
Отходы зерновые 3-й категории 1110700	неопасные	1400 т/год	По мере накопления	Контейнеры	Направляются на объекты по использованию отходов
Ил активный очистных сооружений 8430300	4	705 т/год (влажность 99%)	По мере накопления	Очистные сооружения производства бытовых стоков	Направляется на объекты по использованию отходов
Отбросы с решеток 8430100	3	20 т/год	По мере накопления	Очистные сооружения производства бытовых стоков	Направляются на захоронение на объекты захоронения
Шлам (осадок) сточных вод производства продуктов питания 1113004	3	14500 т/год (влажность 99%)	По мере накопления	Очистные сооружения производства сточных стоков	Направляются на захоронение на объекты захоронения
Осадки взвешенных веществ от очистки ливневых стоков 8440100	4	1006 м ³ /год	По мере накопления	Очистные сооружения поверхностных стоков (геотуба)	Направляется на объекты по использованию отходов
Осадки маслосемянных отходов 5470200	3	126 м ³ /год	По мере накопления	Очистные сооружения поверхностных стоков	Направляется на объекты по использованию отходов
Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий 9120800	4	7242 т/год	По мере накопления	Территория агропромышленного комплекса	Направляются на захоронение на объекты захоронения

						ОВОС	Лист
							20
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата		

В соответствии с пунктом 9.6 Инвестиционного договора от 04.11.2016 г. № НД-1912 инвестором и участниками строительства объекта обеспечиваются необходимые условия безопасного выполнения работ в пределах строительной площадки. Применяемые при строительстве материалы, оборудование, его монтаж, наладка, эксплуатация, а также эксплуатация всего агропромышленного комплекса являются безопасными, в том числе с учетом природно-климатических условий, и не приведут к возникновению чрезвычайных ситуаций, причинению ущерба любым объектам, вреда жизни, здоровью людей и окружающей среде в период всего срока их строительства и эксплуатации.

При соблюдении технологических регламентов, возможность возникновения аварийных ситуаций сведена к минимуму. В случае причинения ущерба любым объектам, вреда жизни, здоровью людей и окружающей среде в период эксплуатации объекта инвестор компенсирует такой ущерб или вред в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

Реализация планируемой деятельности позволит трудоустроить 900 человек, тем самым будет способствовать снижению безработицы в Республике Беларусь и стимулированию трудоспособных граждан к трудовой деятельности.

Учитывая критерии, установленные в Добавлении I и Добавлении III к Конвенции ООН об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, а также локальный характер воздействия, удаленность объекта от государственной границы и отсутствие трансграничных водотоков, при реализации планируемой хозяйственной деятельности трансграничного воздействия не прогнозируется.

Оценка воздействия на окружающую среду на предпроектной стадии по объекту «Организация высокотехнологичного агропромышленного производства полного цикла на 2016-2032 годы» проводилась на основании данных представленных компанией EPC Group (Германия) и компанией Muyang (КНР). Анализ предоставленных материалов, а также анализ существующего состояния окружающей среды региона предполагаемого строительства позволили провести оценку воздействия на окружающую среду.

Принятые решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей и окружающую среду эксплуатацию объекта при соблюдении технологического регламента и выполнении природоохранных мероприятий.

В целом по совокупности всех показателей материалы, выполненной оценки воздействия на окружающую среду для высокотехнологичного агропромышленного производства полного цикла ЗАО «БНБК», свидетельствуют о допустимости его эксплуатации без негативных последствий для окружающей среды, так как воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет в допустимых пределах, после прекращения воздействия природная среда полностью самовосстанавливается.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
			21						
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата				

1. Общая характеристика планируемой деятельности. Альтернативы планируемой деятельности

На основании Указа Президента Республики Беларусь от 08.08.2016 г. № 300 заказчиком по проектированию, строительству и комплектации объектов агропромышленного производства полного цикла, объектов его инфраструктуры, а также объектов инженерной и транспортной инфраструктуры до территории агропромышленного производства является закрытое акционерное общество «Белорусская национальная биотехнологическая корпорация».

Общие сведения об организации-заказчике представлены в таблице:

№ п/п	Наименование данных	Данные на дату составления проекта
1.	Полное наименование организации	Закрытое акционерное общество «Белорусская национальная биотехнологическая корпорация»
2.	Краткое наименование организации	ЗАО «БНБК»
3.	Директор	Урицкий Даниил Тимурович
4.	Юридический адрес	Минская область, Пуховичский район, г. Марьина Горка, ул. Ленинская, 47
5.	Почтовый адрес	220034 г. Минск, пер. Броневой, 1
6.	Электронный адрес	e-mail: dt.urytski@bnnbc.by
6.	Телефон	тел. +375 17 235 17 40, +375 17 235 21 55

В соответствии с актом выбора места размещения земельного участка для строительства и обслуживания объектов агропромышленного производства и объектов его инфраструктуры, утвержденным председателем Пуховичского райисполкома от 04.10.2016 г. и согласованным председателем Минского облисполкома от 13.10.2016 г. (Приложение 3), ЗАО «БНБК» выделен участок в районе д. Уборки Дукорского сельсовета Пуховичского района Минской области общей площадью 160,05 га на землях сельскохозяйственного назначения ОАО «Управляющая компания холдинга «МИНСКИЙ МОТОРНЫЙ ЗАВОД».

Согласно Схеме комплексной территориальной организации Пуховичского района (рисунок 1) в использовании земельного участка под строительство агропромышленного комплекса имеются следующие природоохранные, санитарно-гигиенические и планировочные ограничения:

- водоохранная зона канала Дричинский;
- мелиорированные земли (осушенные);
- санитарно-защитная зона ЗАО «Август-Бел»;
- санитарно-защитная зона скотомогильника (биотермическая яма);
- охранный зона электрических сетей;
- придорожная (контролируемая) зона автодороги Н-9381 «Станки-Энергия-Белое-Дричинск».

Земельный участок расположен восточнее Минской ТЭЦ-5 и ЗАО «Август-Бел», с северной стороны участок примыкает к автодороге Н-9381 «Станки-Энергия-Белое-Дричинск», а с южной – к мелиоративному каналу, с западной стороны граница земельного участка проходит на расстоянии 100 м от канала Дричинский.

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС	Лист
							22

Ближайшая жилая зона (д. Уборки) расположена в северо-восточном направлении от границы отведенного участка на расстоянии около 300 м. В северном направлении от границы отведенного участка на расстоянии около 1150 м находится д. Станки, в южном направлении на расстоянии около 1110 м – д. Белое.

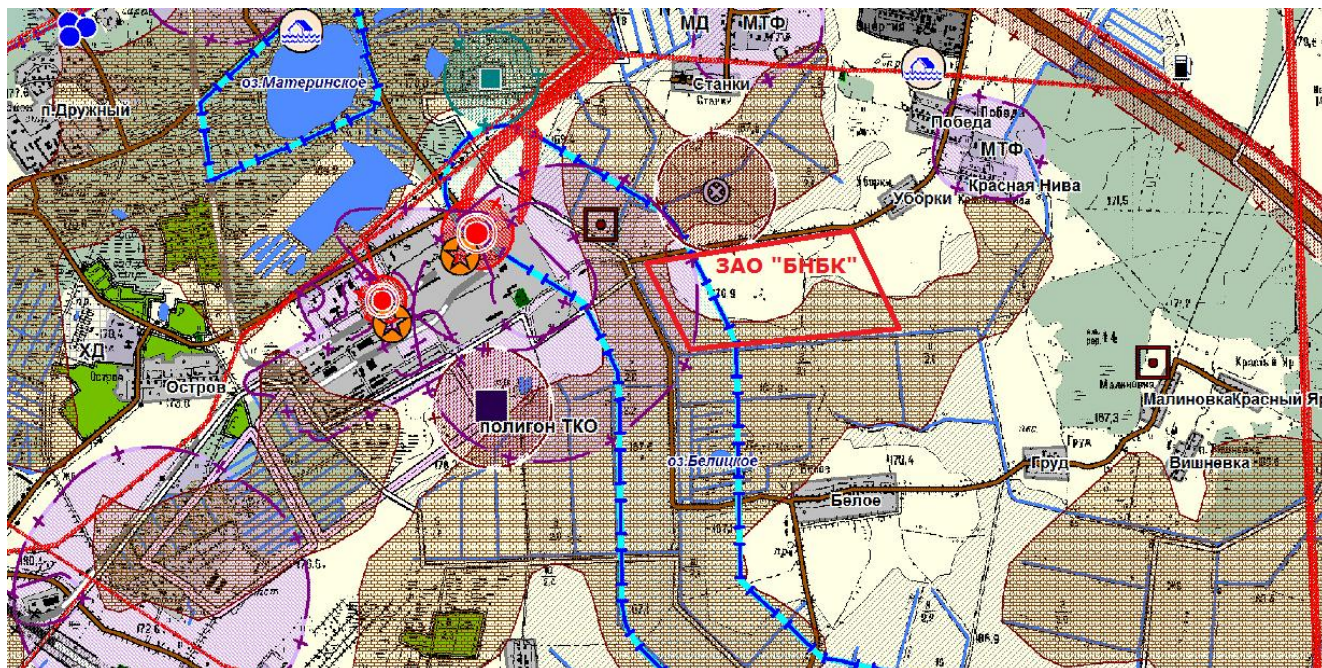


Рисунок 1 – Схема расположения земельного участка для строительства объектов агропромышленного производства ЗАО «БНБК»

Основные объекты строительства, входящие в состав агропромышленного производства полного цикла:

- завод по производству лизина мощностью 50 тыс. тонн/год;
- завод по производству триптофана (треонина) мощностью 5 тыс. тонн/год;
- высокотехнологичный комплекс сушки и хранения зерна (зернохранилище) объемом 600 тыс. тонн зерна;
- завод по производству высокотехнологичных комбикормов мощностью 1 млн. тонн/год;
- маслоэкстракционный завод мощностью 90 тыс. тонн масла в год, шрота и жмыха – 204 тыс. тонн/год;
- автопредприятие;
- административно-бытовая зона, включающая административно-бытовой корпус и столовую;
- зона инженерно-энергетических объектов;
- инфраструктура и внутривозрастные сети.

Полный перечень зданий и сооружений агропромышленного комплекса представлен на генеральном плане (Приложение 1). Ситуационный план района размещения агропромышленного комплекса представлен в Приложении 2.

Инв.Неподл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	маслоэкстракционный завод мощностью 90 тыс. тонн масла в год, шрота и жмыха – 204 тыс. тонн/год; • автопредприятие; • административно-бытовая зона, включающая административно-бытовой корпус и столовую; • зона инженерно-энергетических объектов; • инфраструктура и внутриплощадочные сети. Полный перечень зданий и сооружений агропромышленного комплекса представлен на генеральном плане (Приложение 1). Ситуационный план района размещения агропромышленного комплекса представлен в Приложении 2.									
						ОВОС						Лист
												23
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата							

Режим работы производства триптофана: 24 часа в сутки, 333 дня в году.
Количество рабочих мест – 30.

Технологическая схема производства представлена на рисунке 3.

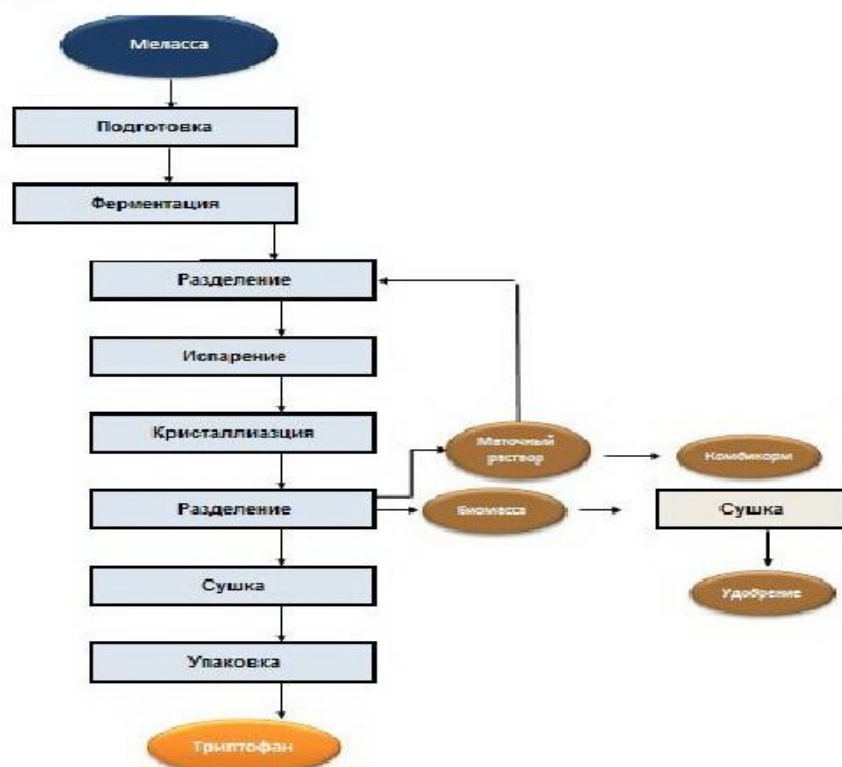


Рисунок 3 – Технологическая схема производства триптофана

Высокотехнологичный комплекс сушки и хранения зерна

С целью круглогодичного обеспечения создаваемых производственных мощностей зерновыми ресурсами предусматривается строительство складского комплекса мощностью 600 тысяч тонн, который включает силосы, системы сушки, очистки, приема и др., и представляет собой комплектующую инфраструктуру для комбикормового завода, маслоэкстракционного завода и завода по производству лизина и триптофана. С учетом больших объемов хранилищ, необходимости обеспечения сырьем различных производств, разнообразия видов сырья, для удобства управления применяется комплекс, состоящий из обособленных силосных корпусов, оснащенных независимыми системами приема и сушки.

В зависимости от выполняемых функций складской комплекс поделен на:

- зернохранилища объемом 350 тысяч тонн (зерновые и бобовые предназначены для использования на комбикормовом заводе);
- зернохранилища объемом 250 тысяч тонн (зерновые предназначены для использования на заводе по производству лизина).

Планируется хранение бобовых культур (рапс, горох, вика, люпин) и зерновых культур (тритикале, рожь, пшеница, ячмень).

Режим работы зернохранилища: 24 часа в сутки, 365 дней в году.
Количество рабочих мест – 60.

Взам. инв. №		системами приема и сушки. В зависимости от выполняемых функций складской комплекс поделен на: – зернохранилища объемом 350 тысяч тонн (зерновые и бобовые предназначены для использования на комбикормовом заводе); – зернохранилища объемом 250 тысяч тонн (зерновые предназначены для использования на заводе по производству лизина). Планируется хранение бобовых культур (рапс, горох, вика, люпин) и зерновых культур (тритикале, рожь, пшеница, ячмень). Режим работы зернохранилища: 24 часа в сутки, 365 дней в году. Количество рабочих мест – 60.							
Подп. и дата									
Инв. №подл.									
								ОВОС	Лист
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата				25

Проектом предусмотрено создание нескольких независимых силосных корпусов, каждый из которых оснащен приемом сырья насыпью, очисткой, сушкой и хранением. Для приема зерна предусматривается два приемных устройства из автомобильного транспорта производительностью 100 тонн/ч и одно приемное из ж/д транспорта производительностью 100 тонн/ч.

Основные технические параметры силосного корпуса:

1. Объем силоса рассчитан исходя из хранения пшеницы объемной массой 0,75 (фактор уплотнения 6%).
2. Мощность всех силосных складов составляет 600 тысяч тонн, складской объем одного силосного склада 15 тысяч тонн, таким образом, будет построено 40 силосных складов;
3. Производительность оборудования для транспортировки определена исходя из пшеницы объемной массой 0,75 т/м³;
4. Каждый силосный корпус оснащен двумя линиями выгрузки сырья из автотранспорта, линиями очистки, производительность каждой составляет 100 тонн/ч, из расчета производительности приема каждого силосного корпуса 200 тонн/ч.

Технологический процесс приема зерна (рисунок 4) включает:

- ✓ Прием зерна и подача его на скребковый конвейер - ковшовой элеватор - автоматическое вибросито - магнитный цилиндрический сепаратор.
- ✓ Систему пылеулавливания (вытяжная система пылеулавливания вибросита, 2 комплекта).
- ✓ Систему пылеулавливания отгрузочного бункера, 2 комплекта.
- ✓ Систему приема иных разнородных веществ (примесей). Мелкие примеси вибросита, легкие примеси циклонного сепаратора и др. по конвейерной системе доставляются в силос для разнородных веществ (примесей).

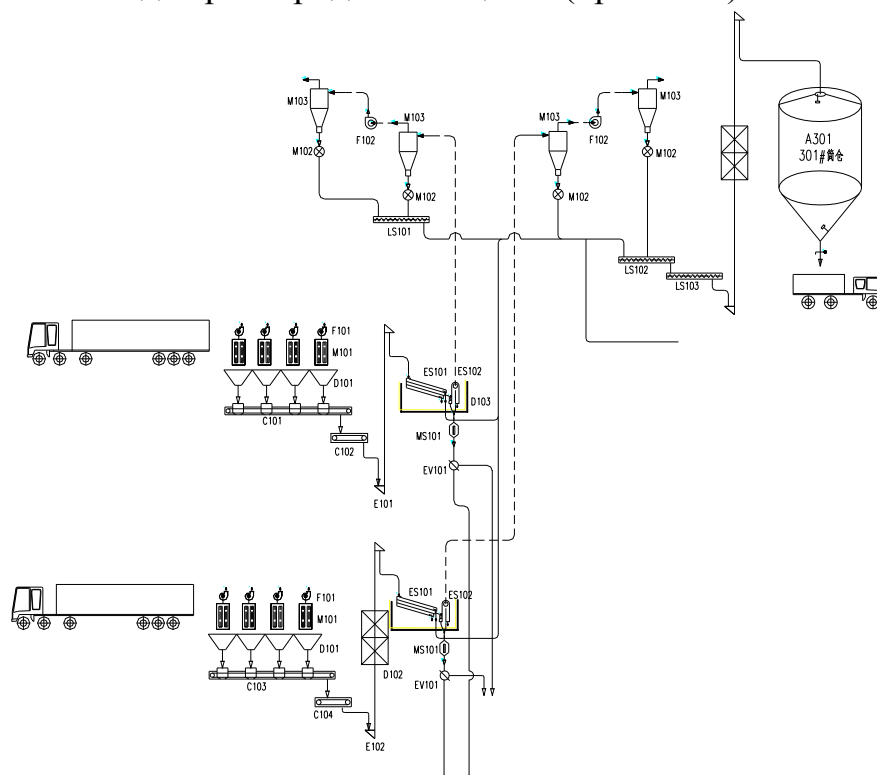


Рисунок 4 – Технологический процесс приема зерна

Взам. инв. №						ОВОС	Лист 26
Подп. и дата							
Рисунок 4 – Технологический процесс приема зерна							
Инв. №подл.							
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата		

Технологический процесс сушки зерна (рисунок 5) включает:

– ковшовый элеватор – скребковый конвейер над крышей силоса – силос для хранения до сушки (два силоса объемом по 1000 тонн) – скребковый конвейер под силосом – ковшовый элеватор – сушильная колонна – ковшовый элеватор – автоматическое вибросито – скребковый конвейер – ковшовый элеватор – хранение в большом цилиндрическом силосе.

В случае если не требуется сушка сырья, после очистки оно может быть направлено в цилиндрический силос для хранения.

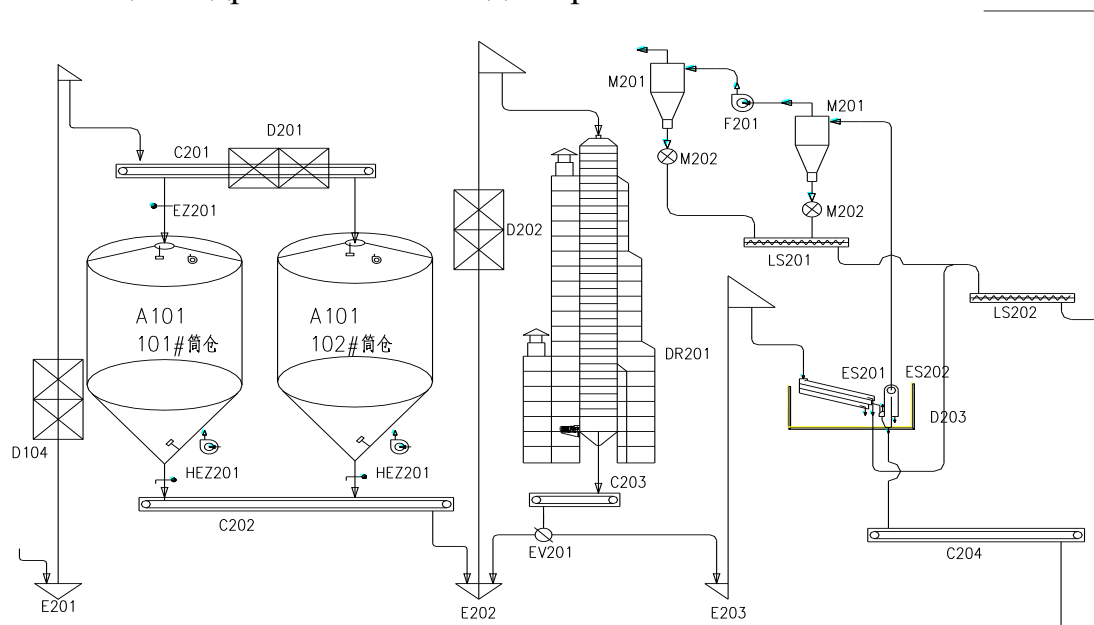


Рисунок 5 – Технологический процесс сушки зерна

Процесс подачи и выгрузки из силоса (рисунок 6) включает:

– ковшовый элеватор – скребковый конвейер над крышей силоса – задвижка на крыше силоса – цилиндрический силос – задвижка под силосом – скребковый конвейер под силосом.

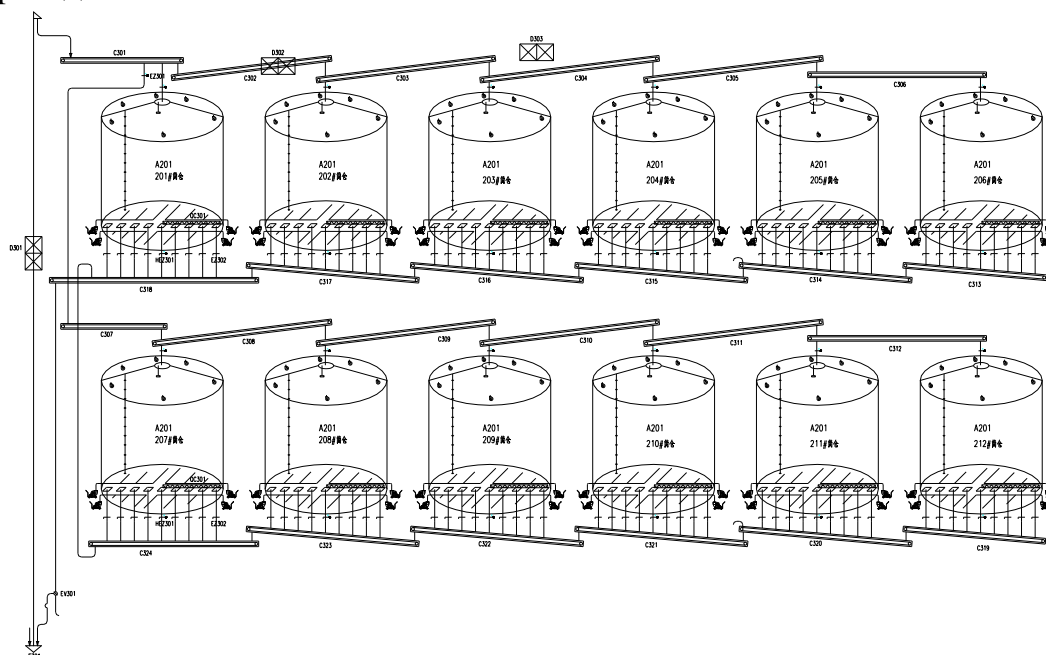


Рисунок 6 – Процесс подачи и выгрузки из силоса

Инв. Номер	Взам. инв. №				
	Подп. и дата				
Изм. №уч. Лист №док. Подп. Дата ОВОС Лист 27					

Завод по производству комбикормов

Планируемая мощность производства составляет 1 млн. тонн высокотехнологичных комбикормов в год, 174 тонны в час.

Режим работы производства комбикормов: 20 часов в сутки, 300 дней в году. Количество рабочих мест – 220.

Завод включает следующие производства:

- производство кормов для свиней мощностью 48 т/час;
- производство кормов для КРС мощностью 48 т/час;
- производство кормов для птиц мощностью 48 т/час;
- производство премиксов мощностью 10 т/час;
- производство кормов для домашних животных мощностью 10 т/час;
- производство кормов для рыб мощностью 10 т/час.

Производство кормов для свиней, птиц и КРС: предусмотрено установить 3 двухосных смесителя производительностью 4 тонны, при двухсменном режиме ежедневной работы (10 часов/смена, ежедневно 20 часов, 300 рабочих дней в году, 5 мин/партия).

Производство кормов для рыб: предусмотрено установить 1 смеситель производительностью 1 тонна, при двухсменном режиме ежедневной работы (10 часов/смена, ежедневно 20 часов, 300 рабочих дней в году, 6 мин/партия).

Производство кормов для домашних животных: предусмотрено установить 1 смеситель производительностью 1 тонна, при двухсменном режиме ежедневной работы (10 часов/смена, ежедневно 20 часов, 300 рабочих дней в году, 6 мин/партия).

Производство премиксов: предусмотрено установить 1 смеситель производительностью 1 тонна, при двухсменном режиме ежедневной работы (10 часов/смена, ежедневно 20 часов, 300 рабочих дней в году, 6 мин/партия).

Маслоэкстракционный завод

В рамках комплекса планируется строительство маслоэкстракционного завода проектной мощностью 90 тыс. тонн масла в год, шрота и жмыха – 204 тыс. тонн/год.

Режим работы маслоэкстракционного завода: 10 часов в сутки, 300 дней в году. Количество рабочих мест – 45.

Основным сырьем на заводе будут семена рапса.

Отходы производства (шрот и жмых) являются высококачественным, высокобелковым, востребованным сырьем для комбикормового производства.

В состав маслоэкстракционного завода входят:

- Цех предварительной обработки и прессования, включающий в себя участок взвешивания и очистки сырья, участок размягчения и улучшения качества сырья, участки вальцевания, экспандирования, жарения и прессования, фильтрации сырого масла, дробление лепешки жмыха, а также вспомогательное оснащение для рекуперации конденсата и др.
- Цех рафинации, включающий участки щелочной рафинации, отбеливания и дезодорации.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. №подл.							
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата	ОВОС	Лист
							28

Автопредприятие предназначено для организации перевозок и проведения комплекса работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту автотранспорта агропромышленного комплекса.

Режим работы автопредприятия: 10 часов в сутки, 300 дней в году. Количество рабочих мест – 170.

Для выполнения участковых работ по текущему ремонту автотранспорта предусмотрены следующие специализированные участки:

- слесарно-сборочный;
- сварочный;
- шиномонтажный;
- электроремонтный;
- инструментальный;
- участок аккумуляторный.

На каждом участке предусматривается установка технологического и вспомогательного оборудования с учетом типов обслуживаемых автомобилей и выполняемых работ.

Поступающая автотранспортная техника требует проведения самых различных по наименованию и объему работ ТО и ТР, и поэтому организация производства должна обеспечить выполнения любого их сочетания, т.е. обладать достаточной гибкостью технологического процесса ТО и ТР.

Возможны следующие варианты сочетания работ ТО с работами ТР:

- ТО в полном объеме;
- выборочный комплекс ТО (регулирующие, смазочные и др.);
- полный объем ТО совместно с работами ТР, выполняемыми в процессе диагностирования;
- выборочный комплекс ТО совместно с работами ТР, выполняемыми в процессе диагностирования.

Для обеспечения производства запасными частями, инструментом, материалами, шинами и оборотными агрегатами предусмотрены соответствующие склады и кладовые. В складских помещениях предусматривается напольное и стеллажное хранение.

Погрузочно-разгрузочные и транспортные работы выполняются с помощью электрических кранов, талей и передвижных тележек.

Грузоподъемные механизмы:

- подвесной электрический однобалочный кран, г/п 1 тонна (6 шт.);
- подвесной электрический однобалочный кран, г/п 3,2 тонны;
- подвесной электрический однобалочный кран, г/п 5 тонн;
- таль ручная, г/п 1 тонна;
- таль ручная, г/п 3,2 тонны.

Наиболее целесообразным является использование следующей автомобильной и специальной техники:

1. Для транспортировки зерна на складской комплекс и комбикорма в мешках по 50 кг (при условии укладки до 20 мешков на паллет) предлагается использовать автомобиль МАЗ-6501W8-8426-000 с прицепом МАЗ-856103-010.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
			29						
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата				

Автомобиль-зерновоз двойного назначения, который позволяет перевозить 16 европаллет (до 16 тонн комбикорма в мешках). В период заготовки зерна автомобиль используется для перевозки сыпучих инертных грузов. Объем платформы позволяет перевозить до 33 м³ сельскохозяйственных материалов.

Для доставки складскому комплексу около 1,25 миллиона тон зернобобовых и потребителю 400 тысяч тонн комбикорма в мешках в год при условии 300 рабочих дней со средним плечом 200 км потребуется 113 автопоездов.

2. Для транспортировки лизина в мешках 50 кг на европаллетах предлагается использовать аналогичные автопоезда в составе автомобиля МАЗ-6501W8-8426-000 и прицепа МАЗ-856103-010. При схожих условиях доставки комбикорма в мешках по 50 кг (при условии укладки до 20 мешков на паллет), потребуется дополнительно 7 автопоездов.

Итого для доставки 1,25 миллиона тон зернобобовых, 400 тысяч тонн комбикорма и 50 тысяч тонн лизина потребуется 120 автопоездов МАЗ-6501W8-8476-000 + МАЗ-856103-010.

3. Доставку комбикорма в рассыпном виде предлагается осуществлять в полуприцепах-цистернах ППЦСМ-50, агрегатированных с тягачами МАЗ-5440W8-1470-031.

Полуприцеп-цистерна 5-секционная объемом 50 м³, предназначенная для перевозки до 25,5 тонны комбикорма и других сыпучих материалов (с насыпной плотностью в аэрированном состоянии до 500 кг/м³) и их пневмовыгрузки. Учитывая вышеперечисленные факторы, автопоезд в состоянии осуществить около 1,5 рейса в день, т.е. ежедневно доставлять 38,25 тонн готовой продукции в сыпучем виде.

Так же существует возможность перевозки комбикорма с крупной гранулой (более 3 мм) насыпью на автопоездах МАЗ-6501W8-8476-000 + МАЗ-856103-010.

4. Доставку растительного масла до железнодорожной станции в танк-контейнерах предлагается осуществлять на полуприцепах-контейнеровозах МАЗ-991900-012 в сцепке с седельными тягачами МАЗ-5440W8-1470-031.

Полуприцеп-контейнеровоз с несущей рамой, предназначен для перевозки одного 40-футового или двух 20-футовых контейнеров. Полезная нагрузка составляет 30 т.

Для перевозки 88 тысяч тонн растительного масла до железнодорожной станции в танк-контейнерах при условии 300 рабочих дней со средним плечом 200 км потребуется около 10 автопоездов (полуприцепы-контейнеровозы МАЗ-991900-012 в сцепке с седельными тягачами МАЗ-5440W8-1470-031).

5. Для перевозки личного состава с двух посадочных точек в три смены предлагается использовать 4 автобуса для пригородно-междугородних и туристических перевозок модели МАЗ 107585.

Административно-бытовая зона

Для размещения центра управления планируется ввести в эксплуатацию административно-бытовой корпус площадью 5 000 м². Количество рабочих мест в АБК – 150.

В административно-бытовой зоне предусматривается также столовая. Количество рабочих мест в столовой – 22.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
			30						
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата				

уровня занятости населения, улучшение демографической ситуации за счет концентрации трудовых ресурсов и привлечения молодых специалистов. Кроме того, появятся дополнительные ресурсы для финансирования природоохранных мероприятий в районе за счет поступлений экологического налога от планируемой деятельности.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ОВОС	Лист
										32
			Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата		

2. Оценка существующего состояния окружающей среды

2.1 Природные компоненты и объекты

2.1.1 Климат и метеорологические условия

Климат района размещения планируемой деятельности (д. Уборки Дукорского сельсовета Пуховичского района Минской области) относится к умеренной зоне атлантико-континентальной области. Климатические условия этой зоны создаются, в основном, под влиянием морского и континентального воздуха умеренных широт. Лето теплое, влажное, с относительно прохладными дождями. Зима умеренно холодная, с оттепелями. Чередование различных воздушных масс, циклонов и антициклонов, делают погоду неустойчивой. Особенно изменчивостью отличается весна и осень.

Климатические условия в районе размещения планируемой деятельности оцениваются по данным метеорологической станции «Марьина Горка», ближайшей к территории объекта (Приложение 3).

Роза ветров для территории планируемой деятельности по сезонам и за год приводится в таблице:

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
зима	7	7	11	13	19	19	16	8	5
весна	12	12	10	11	11	14	13	17	9
лето	11	10	13	10	10	13	16	17	13
осень	8	8	9	13	19	15	19	10	9
год	9	9	11	12	15	15	16	13	9

Господствующее направление ветров в теплый период года – северо-западное и западное, в холодный период года – южное, юго-западное и западное. Преобладающими в течение года являются ветры преимущественно западного, юго-западного и южного направлений.

Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой в году для данного района составляет 5 %, равна 7 м/с.

Средняя скорость ветра за три летних месяца за последние 10 лет составляет 2,1 м/с.

Максимальная скорость ветра (порыв) составляет 24 м/с.

Среднегодовая температура 7,7°С.

Абсолютный максимум температуры воздуха +36,5°С.

Абсолютный минимум температуры воздуха -27,5°С.

Среднее месячное и годовое количество осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
49	29	27	35	65	68	81	59	37	37	46	40	571

Максимальное месячное и годовое количество осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
62	44	54	67	81	111	165	115	63	82	91	6	693

Максимальное суточное количество осадков составляет 49 мм.

Среднее годовое атмосферное давление на уровне станции составляет 995,6 гПа, в том числе за лето – 994,1 гПа, за зиму – 996,3 гПа.

Среднее за год число дней с грозой – 29.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. №подл.							
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата	ОВОС	Лист
							33

Максимальная высота снежного покрова – 46 см, средняя высота снежного покрова из максимальных – 24 см.

Среднегодовая относительная влажность воздуха – 76 %.

Глубина промерзания почвы – 85 см.

Поступление солнечной радиации определяется положением района и зависит от высоты солнцестояния в различные сезоны года, а так же от продолжительности дня и солнечного сияния. Среднегодовая продолжительность солнечного сияния составляет 1780 часов. В теплое время года (май – сентябрь) продолжительность солнечного сияния достигает 1195 часов, с максимальной средней продолжительностью в июле – 270 часов. Минимальная средняя продолжительность приходится на декабрь – 31 час. Среднегодовой радиационный баланс положительный и составляет 59 ккал/см².

2.1.2 Атмосферный воздух

Качество атмосферного воздуха определяется, в первую очередь, содержанием в нем загрязняющих веществ. Природный состав воздуха в естественных условиях изменяется очень незначительно. Существенное изменение состава атмосферного воздуха может происходить в результате производственной деятельности человека.

На основании данных Национального комитета статистики, Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды на территории Республики Беларусь выделяют районы с различным уровнем загрязнения воздушной среды по отношению к среднереспубликанскому: 22 % территориальных единиц страны принадлежат к районам со среднереспубликанским уровнем загрязнения атмосферного воздуха выбросами стационарных источников (от 1,5 до 5,2 тыс. тонн); 8,5 % имеют повышенный уровень (от 5,6 до 10,3 тыс. тонн); 5,4 % – высокий уровень (от 17,7 до 61,9 тыс. тонн). Преобладающая часть административных районов Республики Беларусь характеризуются пониженным относительно среднереспубликанского уровнем поступления выбросов от предприятий в воздушную среду.

Пуховичский район относится к районам со среднереспубликанским уровнем загрязнения атмосферного воздуха.

В районе размещения планируемой деятельности основной вклад в уровень загрязнения атмосферного воздуха вносят Минская ТЭЦ-5, ЗАО «Август-Бел», ОАО «Руденск», Руденская ГНС, ОАО «Пуховичский райагросервис», ОАО «Завод горного воска», групповые котельные населенных пунктов Руденск, Дружный, ведомственные котельные, а также мобильные источники (автотранспорт). В общей структуре источников загрязнения атмосферного воздуха Пуховичского района 39 % приходится на объекты теплоэнергетики, 34 % на транспортные объекты.

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения планируемой деятельности оценивается на основании информации о фоновых концентрациях загрязняющих веществ – количестве загрязняющих веществ, содержащихся в единице объема природной среды, подверженной антропогенному воздействию.

Изм.	№уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.	ОВОС	Лист
										34

В таблице 1 представлена информация о значениях фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе д. Уборки Дукорского сельсовета Пуховичского района Минской области, предоставленная Государственным учреждением «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (письмо от 22.02.2017 г. № 14.4-18/211 – Приложение 3). Фоновые концентрации действительны до 01.01.2019 г.

Таблица 1 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения проектируемого объекта

Код вещества	Наименование вещества	Класс опасности	ПДК, мкг/м ³			Значения фоновых концентраций, мкг/м ³	Значения фоновых концентраций, доли ПДК
			максимальная разовая	среднесуточная	среднегодовая		
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	3	300,0	150,0	100,0	69	0,23
0008	Твердые частицы, фракции размером до 10 мкм	3	150,0	50,0	40,0	26	0,17
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	3	500,0	200,0	50,0	37	0,07
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	4	5000,0	3000,0	500,0	616	0,12
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	2	250,0	100,0	40,0	30	0,12
0303	Аммиак	4	200,0	-	-	49	0,25
1325	Формальдегид (метаналь)	2	30,0	12,0	3,0	18	0,60
1071	Фенол (гидроксибензол)	2	10,0	7,0	3,0	3,1	0,31
0602	Бензол	2	100,0	40,0	10,0	0,9	0,01
0703	Бенз(а)пирен	1	-	5,0 нг/м ³	1,0 нг/м ³	0,78 нг/м ³	0,16

Значения фоновых концентраций по группам суммации в атмосферном воздухе района размещения планируемой деятельности составят:

Код группы суммации	Наименование группы суммации	Значения фоновых концентраций, доли ПДК
6005	Аммиак + формальдегид	0,85
6008	Азота диоксид + сера диоксид	0,19
6009	Азота диоксид + сера диоксид + углерода оксид + фенол	0,62
6036	Серы диоксид + фенол	0,38

Из представленных выше данных видно, что фоновые концентрации загрязняющих веществ и групп суммации в атмосферном воздухе в районе д. Уборки Дукорского сельсовета Пуховичского района Минской области не

Взам. инв. №							Лист
	Подп. и дата						
Инв. №подл.							35
	Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата	

ОВОС

превышают установленные максимальные разовые ПДК. Следует отметить высокое значение фоновой концентрации по формальдегиду – 0,60 долей ПДК, а также по группам суммации 6005 (аммиак и формальдегид) – 0,805 долей ПДК и 6009 (азота диоксид, сера диоксид, углерода оксид и фенол) – 0,62 долей ПДК.

2.1.3 Поверхностные воды

По гидрологическому районированию Республики Беларусь территория Пуховичского района относится к Центрально-Березинскому району. Реки данного района относятся к Черноморскому бассейну и принадлежат бассейну р. Днепр. Основными водными артериями района являются р. Свислочь и р. Птичь, в которые впадает ряд малых рек и ручьев. Реки относятся к типу равнинных с преобладанием снегового питания и характеризуются небольшими уклонами, широкими, слабо выраженными долинами и медленным течением. Водосбор большинства рек дренирован, и они выполняют функции водоприемников мелиоративных систем, что оказывает значительное влияние на водный режим района. Характерными чертами режима рек являются: высокие весенние подъемы уровней, вызванные быстрым стоком талых снеговых вод; низкая летняя межень, с периодическими летними и осенними дождевыми подъемами уровней, уступающими по размерам весенним; довольно неустойчивый уровень вод зимой, особенно в мягкие зимы. Наиболее высокий уровень воды наблюдается в апреле. Вскрываются реки, как правило, в средних числа марта. Глубина затопления пойм обычно до 1м, и только местами до 2-3 метров. Наиболее пониженные участки поймы обычно залиты водой в течение всей летне-осенней межени и пересыхают они лишь в отдельные засушливые годы.

Ближайшими водными объектами к площадке планируемого строительства являются: мелиоративный канал Дричинский, озеро Белицкое, охладительный канал и бассейн Минской ТЭЦ-5 (Земснаряд), озеро Материнское, река Свислочь, пруд, образованный на месте бывшего песчаного карьера (рисунок 7).



Рисунок 7 – Схема расположения водных объектов в районе размещения планируемой деятельности

Инв. №подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №
						
Рисунок 7 – Схема расположения водных объектов в районе размещения планируемой деятельности						
ОВОС						
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата	

Лист
36

Магистральный **мелиоративный канал Дричинский** протекает на расстоянии 100 м в западном направлении от площадки планируемого строительства и сбрасывает воды в р. Титовку, впадающую в р. Свислочь. Ширина канала по урезу воды изменяется от 1,8 до 2,2 м, глубина – от 0,2 до 0,5 м. Скорость течения воды составляет 0,1 м/с. Район строительства характеризуется наличием развитой мелиоративной сети. Площадка планируемой деятельности с южной стороны непосредственно примыкает к открытому мелиоративному каналу, впадающему в канал Дричинский.

В южном направлении на расстоянии 850 м от площадки планируемого строительства находится **озеро Белицкое**, которое относится к бассейну р. Свислочь. Озеро расположено в центре существующего болота, покрытого сетью мелиоративных каналов. Берега низкие, песчаные и торфянистые, поросшие кустарником, заболоченные. Зарастает умеренно. Местность равнинная, низинная, местами грядистая, местами поросшая кустарником.

В северо-западном направлении на расстоянии 1,5 - 2,0 км от площадки планируемой деятельности размещается **охладительный канал и бассейн Минской ТЭЦ-5 (Земснаряд)**, которые используются для поддержания нормального технологического режима работы станции (рисунок 8).

Качество вод охладительного канала и в целом гидрохимический режим водоема-охладителя Минской ТЭЦ-5 определяется главным образом водно-химическим режимом станции (т.е. проведением комплекса мероприятий по подготовке и поддержанию состава питательной воды котлов и пара перед турбиной).



Рисунок 8 – Охладительный канал и бассейн Минской ТЭЦ-5

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата	ОВОС			37

Производственной лабораторией УП «Жилтеплосервис» КХ Пуховичского района в ноябре 2016 г. выполнены исследования проб воды из водоема-охладителя Минской ТЭЦ-5 (проба № 1498). Протокол исследования проб воды от 30.11.2016 г. № 149/16 представлен в Приложении 3. Результаты испытаний приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты исследования качества воды из водоема-охладителя Минской ТЭЦ-5

Показатель	Единица измерения	Фактическое значение показателя качества воды: Земснаряд ТЭЦ-5 (проба № 1498)
Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅)	мгО ₂ /дм ³	3,83
Взвешенные вещества	мг/дм ³	93,1
Сухой остаток (общая минерализация)	мг/дм ³	860,0
Водородный показатель (рН)	единицы рН	8,0
Химическое потребление кислорода (ХПК)	мгО ₂ /дм ³	140,0
Хлориды (хлорид-ион Cl ⁻)	мг/дм ³	235,0
Сульфаты (сульфат-ион SO ₄ ⁻²)	мг/дм ³	37,4
Азот аммонийный (аммоний-ион NH ₄ ⁺)	мгN/дм ³	0,42
Азот нитритный (нитрит-ион NO ₂ ⁻)	мгN/дм ³	0,022
Азот нитратный (нитрат-ион NO ₃ ⁻)	мгN/дм ³	0,81
Железо общее (Fe)	мг/дм ³	0,41
Фосфаты (фосфат-ион PO ₄ ³⁻)	мг/дм ³	0,24

Сопоставление полученных результатов исследования качества воды из водоема-охладителя Минской ТЭЦ-5 с нормативными значениями качества воды поверхностных водных объектов, установленными постановлением Минприроды от 30.03.2015 г. № 13, не проводится, так как он является водоемом для технических нужд ТЭЦ-5.

Озеро Материнское (рисунок 9) расположено к северо-западу от площадки планируемого строительства на расстоянии 2,8 км. Площадь озера 0,58 км², максимальная глубина – 1,7 м, длина – 1,1 км, наибольшая ширина – 0,9 км. Длина береговой линии 3,09 км. Объект водной массы – 0,75 млн.м³. Озеро покрыто льдом с конца ноября по конец марта. Наиболее сильно вода прогревается в июне - июле. В него впадает ряд мелиоративных каналов. Котловина озера остаточная, овальная, вытянута с севера на юг. Склоны пологие, на севере заняты лесной и кустарниковой растительностью. На озере создана зона отдыха «Озеро Материнское» для жителей поселка Дружный. Зона отдыха обслуживается КУП «Жилкомсервис-Свислочь». Санитарное состояние зоны отдыха и побережья удовлетворительное.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист		
			ОВОС								
			38								
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата						



Рисунок 9 – Озеро Материнское

Гидрохимический режим озера зависит от особенностей его водного баланса, типа котловины и воздействия хозяйственной деятельности человека.

Производственной лабораторией УП «Жилтеплосервис» КХ Пуховичского района в ноябре 2016 г. выполнены исследования проб воды из Материнского озера (проба № 1497). Протокол исследования проб воды от 30.11.2016 г. № 149/16 представлен в Приложении 3. Результаты испытаний приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты исследования качества воды из Материнского озера

Показатель	Единица измерения	Фактическое значение показателя качества воды: оз. Материнское (проба № 1497)	Нормативное значение показателя качества воды*	
			Постановление Минприроды от 30.03.2015 г. № 13	Постановление Минздрава от 30.12.2008 г. № 238
Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅)	мгО ₂ /дм ³	5,29	6,0	3,1 - 5,0
Взвешенные вещества	мг/дм ³	31,0	25,0	0,75
Сухой остаток (общая минерализация)	мг/дм ³	107,0	1000,0	-
Водородный показатель (pH)	единицы pH	6,6	6,5-8,5	6,5-8,5
Химическое потребление кислорода (ХПК)	мгО ₂ /дм ³	70,0	30,0	30,0
Хлориды (хлорид-ион Cl ⁻)	мг/дм ³	17,3	300,0	-
Сульфаты (сульфат-ион SO ₄ ⁻²)	мг/дм ³	14,2	100,0	-

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. №подл.		Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата	ОВОС	Лист
													39

Продолжение таблицы 3

Показатель	Единица измерения	Фактическое значение показателя качества воды: оз. Материнское (проба № 1497)	Нормативное значение показателя качества воды*	
			Постановление Минприроды от 30.03.2015 г. № 13	Постановление Минздрава от 30.12.2008 г. № 238
Азот аммонийный (аммоний-ион NH_4^+)	мгN/дм ³	1,78	0,39	0,11 - 0,70
Азот нитритный (нитрит-ион NO_2^-)	мгN/дм ³	0,024	0,024	0,001 - 0,01
Азот нитратный (нитрат-ион NO_3^-)	мгN/дм ³	0,68	9,03	-
Железо общее (Fe)	мг/дм ³	1,6	0,135	-
Фосфаты (фосфат-ион PO_4^{3-})	мг/дм ³	0,055	0,066	-

Примечание: * – Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 30.03.2015 г. № 13 «Об установлении нормативов качества воды поверхностных водных объектов»; Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к содержанию и эксплуатации водных объектов при использовании их в рекреационных целях», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.12.2008 г. № 238.

Из представленных в таблице 3 данных видно, что превышение установленных нормативов качества воды поверхностных водных объектов наблюдается по взвешенным веществам (1,2 д.ПДК), ХПК (2,3 д.ПДК), азоту аммонийному (4,6 д.ПДК) и железу общему (11,8 д.ПДК). Остальные исследуемые показатели в пробах воды из Материнского озера не превышают значений ПДК для поверхностных водных объектов. Также, следует отметить, что по всем исследуемым показателям наблюдается несоответствие требованиям качества воды водных объектов, используемых для рекреационных целей.

Озеро Материнское включено в мелиоративные системы, что обуславливает поступление органического вещества извне, с другой стороны – имеет донные отложения, представленные высокоорганическими тонкодетритовыми сапропелями, что определяет возможность обогащения воды органическим веществом внутри самого водоема, в связи с этим для озера характерно высокое содержание растворенных органических веществ. Вода в озере имеет темно-коричневый цвет, что объясняется высоким содержанием растворенных гумусовых веществ и ионов железа. Отмечаемые превышения по азоту аммонийному и общему железу обусловлены природными особенностями формирования гидрохимического режима озера.

С северо-запада, севера и северо-востока на расстоянии 3,9 - 5,9 км от площадки планируемой деятельности протекает **река Свислочь** (рисунок 10), правый приток р. Березины. Свое начало р. Свислочь берет в Воложинском районе, вблизи населенного пункта Шаповалы, и пересекает Пуховичский район с запада на восток. Длина реки в пределах Пуховичского района составляет 143 км. Долина реки извилистая, ясно выраженная, симметричная, с небольшими участками первой надпойменной террасы. Склоны умеренно крутые, иногда обрывистые, высота которых достигает 10 м, реже пологие, высотой до 5 м. Склоны осложнены оврагами и долинами притоков. Свислочь сильно

Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.	ОВОС	Лист
										40

меандрирует и имеет многочисленные старицы. Русло извилистое иногда разветвленное, с островами длиной 25 - 150 м и шириной 10 - 50 м. Ширина русла 15 - 60 м, глубина 1,5 - 2,0 м. Скорость течения от 0,1 до 0,5 м/с. Среднегодовой расход в устье 30 м³/с.



Рисунок 10 – Река Свислочь

В юго-западном направлении на расстоянии 1,2 км от площадки планируемого строительства находится **пруд стихийно образованный на месте бывшего песчаного карьера**. Образованный в понижениях рельефа пруд имеет вытянутую форму, размерами от 20 до 30 м в самом широком месте. С восточной стороны водоем ограничен грунтовой дорогой, с западной стороны его полукольцом окружает технологический профиль (целик) в виде песчаного гребня, образовавшийся в процессе отработки карьера. Целик является естественной преградой, отделяющей территорию полигона ТБО от водной поверхности стихийно образованного пруда, в связи с этим, поверхностный сток, формирующийся на территории полигона, не попадает в водоем.

Основную роль в формировании общего объема водных масс водоема играет грунтовое питание, небольшую долю в этот процесс вносят атмосферные осадки в период их выпадения на зеркало пруда.

2.1.4 Геологическая среда и подземные воды

По физико-географическому районированию территория Пуховичского района относится к западной окраине Центральноберезинской равнины. В геоморфологическом отношении – это участок моренной равнины, расчлененный небольшими западинами, распространяется в пределах сожского оледенения, занимает Белорусскую гряду и прилегающие к ней возвышенное плато, равнины и гряды.

Инв. Неподл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
			41						
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата				

Инженерно-геологические изыскания на площадке планируемого строительства выполнены ОДО «ГеоКартСервис» в 2017 году. Природный рельеф территории частично сохранен. Абсолютные отметки устьев буровых скважин колеблются от 167,15 м до 171,95 м. Поверхностный сток местами затруднен. Наблюдается заболачивание на локальных участках западин и ложбин. Инженерно-геологические условия ограничено благоприятные.

В геологическом строении участка размещения планируемой деятельности в пределах глубин до 15,0 м принимают участие:

Болотные отложения голоценового горизонта представленные заторфованным грунтом бурого и черного цвета, различной степени разложения, с содержанием включений почвенно-растительных остатков и древесины. Мощность отложений 0,3 - 0,8 м.

Флювиогляциальные отложения сожского горизонта, залегающие под почвенно-растительным слоем либо болотными отложениями. Представлены песчаными и глинистыми отложениями. Мощность отложений 0,4 - 9,2 м.

Песчаные флювиогляциальные отложения представлены песками пылеватыми, мелкими, средними и крупными серого, желто-серого, светло-желтого, желтого, рыжего и коричневого цвета, маловлажными, влажными и водонасыщенными.

Глинистые флювиогляциальные отложения представлены супесью пылеватой желтого, желто-серого, светло-коричневого, коричневого и желто-коричневого цвета, пластичной и текучей консистенции, с тонкими прослоями и линзами песков; суглинком пылеватым светло-серого, серого, зеленовато-серого цвета, местами с содержанием органических веществ до 5 %, от тугопластичной до мягкопластичной консистенции.

Моренные отложения сожского горизонта вскрыты повсеместно. Залегают под почвенно-растительным слоем либо флювиогляциальными отложениями на глубинах 0,2 - 9,5 м. Представлены песчаными и глинистыми отложениями. Максимальная вскрытая мощность отложений 13,1 м. Скважинами глубиной до 15,0 м данные отложения на полную мощность не пройдены.

Песчаные моренные отложения представлены песками пылеватыми и средними желто-серого и коричневого цвета, влажными и водонасыщенными.

Глинистые конечно-моренные отложения представлены преимущественно супесью бурого цвета с включениями гравия и валунов, с тонкими линзами и прослоями песков, пластичной консистенции, редко суглинком бурого цвета с включениями гравия и валунов, с тонкими линзами и прослоями песков, полутвердой, тугопластичной и мягкопластичной консистенции.

Почвенно-растительный слой мощностью 0,2 - 0,4 м вскрыт всеми скважинами с поверхности.

В геологическом строении участка размещения планируемой деятельности в пределах глубин до 15,0 м выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1. Заторфованный грунт.

ИГЭ-2. Песок пылеватый средней прочности.

ИГЭ-3. Песок мелкий средней прочности.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
			42						
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата				

- ИГЭ-4. Песок мелкий прочный.
 ИГЭ-5. Песок средний средней прочности.
 ИГЭ-6. Песок крупный средней прочности.
 ИГЭ-7. Супесь пылеватая слабая.
 ИГЭ-8. Супесь пылеватая средней прочности.
 ИГЭ-9. Супесь моренная средней прочности.
 ИГЭ-10. Супесь моренная прочная.

Гидрогеологические условия на период проведения полевых работ (январь - февраль 2017 г.) характеризуются наличием следующих типов подземных вод:

- верховодка вскрыта с глубин 0,5 - 2,2 м (на абсолютных отметках 166,75 - 168,70 м), распространена локально, имеет сезонный характер;
- воды спорадического распространения вскрыты всеми скважинами, приурочены к линзам и прослоям водонасыщенного песка в толще глинистых грунтов; уровень установления соответствует пьезометрическому уровню грунтовых вод;
- грунтовые воды вскрыты на глубинах 0,6 - 1,4 м (абсолютные отметки 166,65 - 168,65 м, уровень грунтовых вод определяется «чашеобразным» характером залегания локального водоупора); горизонт напорно-безнапорный (максимальный уровень напора 2,5 м).

Коэффициенты фильтрации по результатам лабораторных исследований составляют: 0,50 м/сут – песков пылеватых, 3,20 м/сут – песков мелких, 5,00 м/сут – песков средних, 6,10 м/сут – песков крупных.

В периоды интенсивной инфильтрации атмосферных осадков (интенсивное снеготаяние, обильные дожди) возможно более широкое развитие верховодки в любой части толщи насыпных грунтов и в низах толщи песчаных флювиогляциальных грунтов на кровле суглинков и супесей и вод спорадического распространения в тонких прослоях песков в любой части толщи глинистых грунтов. Также возможно повышение уровня грунтовых вод до 1,0 м относительно зафиксированного в период изысканий (максимальный прогнозируемый уровень принимается на абсолютных отметках 167,65 - 169,65 м).

По результатам химического анализа вода неагрессивна по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям.

Результаты химического анализа воды представлены в таблице:

Глубина отбора пробы, м	Содержание ионов, $\frac{\text{мг/дм}^3}{\text{мг-экв/дм}^3}$					
	HCO_3^-	SO_4^{2-}	Cl^-	Ca^{2+}	$\text{Na}^+ + \text{K}^+$	NH_4^+
0,8	<u>658,700</u>	<u>54,370</u>	<u>223,400</u>	<u>190,000</u>	<u>201,127</u>	<u>0,300</u>
	10,795	1,131	6,300	9,481	8,745	0,017
1,1	<u>658,800</u>	<u>52,830</u>	<u>223,400</u>	<u>192,380</u>	<u>197,697</u>	<u>0,200</u>
	10,796	1,099	6,300	9,600	8,596	0,011
2,7	<u>658,800</u>	<u>40,830</u>	<u>223,400</u>	<u>184,370</u>	<u>201,149</u>	<u>0,200</u>
	10,796	0,849	6,300	9,200	8,746	0,011

Взам. инв. №						
	Подп. и дата					
Инв. №подл.						
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата	ОВОС
						Лист
						43

На основании данных ГП «Белгосгеоцентр» (письмо от 09.02.2017 г. № 03-08/408 – см. Приложение 3) в радиусе до 8 км от д. Уборки основным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения являются подземные воды четвертичных отложений, имеющие повсеместное распространение на данной территории. В толще четвертичных отложений выделен водоносный днепровский-сожский водно-ледниковый комплекс.

Наиболее полно качество подземных вод днепровского-сожского водно-ледникового комплекса было изучено при проведении разведочных гидрогеологических работ с целью обеспечения хозяйственно-питьевого водоснабжения г.п. Свислочь, Руденск и п. Дружный. В разведочных скважинах, пробуренных в 2003-2005 годах при проведении геолого-гидрогеологических работ, содержание железа общего составило 1,05 - 10,5 мг/дм³, общая жесткость – 1,71 - 7,03 мг-экв/дм³, общая минерализация – 0,13 - 0,43 г/дм³, pH – 6,75 - 8,3.

Защищенность подземных вод четвертичных отложений разная и зависит от глубины залегания водоносного горизонта, мощности и литологического состава перекрывающих пород, а также выдержанности их по простиранию. В кровле водоносного днепровского-сожского водно-ледникового комплекса вскрываются относительно водоупорные глинистые отложения сожской морены мощностью от 10 - 17 м до 21 - 38 м, обеспечивающие защищенность подземных вод данного комплекса от поверхностного загрязнения.

На участке размещения планируемой деятельности осложняющими факторами для проектирования, строительства и эксплуатации объекта являются следующие:

- ✓ наличие толщи слабых и специфических грунтов (ИГЭ-1, ИГЭ-7);
- ✓ способность пылевато-глинистых грунтов (ИГЭ-2, ИГЭ-7, ИГЭ-8) к тиксотропному разупрочнению при динамическом воздействии на них (переход в текучепластичное и текучее состояние, ухудшение прочностных и деформационных свойств);
- ✓ способность глинистых грунтов значительному ухудшению физико-механических свойств при замачивании, промерзании, повреждениях механизмами;
- ✓ сложное геологическое строение площадки, характеризующееся частым выклиниванием ИГЭ и значительной изменчивостью литологического состава и физико-механических свойств грунтов в плане и по глубине;
- ✓ высокий уровень подземных вод.

Таким образом, при проектировании и строительстве объекта следует учитывать:

- пучинистые свойства пылевато-глинистых грунтов;
- наличие сильносжимаемых заторфованных грунтов;
- возможность широкого развития «верховодки» и вод спорадического распространения;
- возможность подтопления котлованов и траншей во время строительства.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
			44						
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата				

2.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

Территория района приурочена к Пуховичской водно-ледниковой равнине, сформированной талыми водами ледника, с небольшими сневилированными участками моренной равнины и конечно-моренной возвышенности.

Для рельефа района характерна пологоволнистая и почти плоская водно-ледниковая равнина, осложненная заболоченными понижениями, преимущественно мелиорированными. Основные причины подтопления это пониженность и сглаженность рельефа, слабая дренированность территории. Подтопление характерно для участков, где уровни грунтовых вод залегают на глубинах менее 2,0 м. Основные причины, способствующие развитию заболачивания – пониженное положение в рельефе, избыточное увлажнение, неблагоприятные условия поверхностного стока.

В рельефе района четко прослеживается изменение абсолютных отметок с севера на юг. Наиболее возвышенная часть района приурочена к северу территории, с преобладающими абсолютными высотами 185 - 200 м. На юге абсолютные высоты колеблются от 160 - 175 м. Амплитуда колебания высот составляет около 58 м. Густота расчленения рельефа 0,2 - 0,4 км/км². На северо-востоке до 0,8 км/км². На участках, непосредственно примыкающих к возвышенным формам рельефа, и вблизи речных долин поверхность приобретает пологоволнистый характер с колебанием высот 3 - 5 м.

Равнинная поверхность осложнена серией разнообразных по генезису холмов и гряд (эоловые формы, озы, камы). Холмы имеют диаметр до 30 - 50 м, длина дюн и гряд составляет 0,2 - 0,3 м.

Эоловые формы рельефа разделяются округлыми западинами выдувания диаметром до 50 м и глубиной 0,7 - 0,8 м. Одиночные камовые холмы встречаются в северо-восточной части района. Высота камов составляет в среднем 5 м. В районе н. п. Руденск встречаются четко выраженные камы высотой 6 - 9 м и диаметром до 1 км. К северной части района приурочены озовые гряды. Наиболее крупная гряда расположена в районе н. п. Заболотье. Высота гряды составляет около 9 м, длина 3 км. В южной части района встречаются отдельные краевые ледниковые образования, формирующие вытянутые в основном в субмеридиональном и субширотном направлении цепи холмов, гряд и увалов. Протяженность отдельных массивов невелика и составляет 5 - 10 км при ширине 2 - 3 м. Для краевых комплексов характерна средне холмистая и средне увалистая поверхность с относительными высотами до 10 м. Так же широко представлены крупно увалистые формы рельефа с глубиной расчленения до 15 м. Превышения над прилегающими заболоченными массивами составляет 30 - 40 м.

Равнина расчленена сетью ложбин стока талых ледниковых вод. Наиболее крупные ложбины привязаны к долине р. Свислочь. В северной части района выявлена долина прорыва. Так же к отрицательным формам рельефа относятся термокарстовые западины.

Речные долины, прорезающие равнину, неоднородны по строению. Для р. Свислочь характерны фрагменты первой надпойменной террасы шириной десятки метров. В долинах малых рек выражена одна лишь пойма. Поймы рек заболочены и заторфованы.

Инв. №подл.	Взам. инв. №					Лист
	Подп. и дата					
	Изм. №уч. Лист. №док. Подп. Дата					
ОВОС						45

Центральная часть Пуховичского района занята плоской заболоченной озерно-аллювиальной равниной с остаточными озерами (Материнское, Сергеевское, Синее и др.).

Современные процессы образования рельефа представлены эоловыми процессами, линейной эрозии, техногенным морфогенезом, особенно на участках развития лессовидных пород.

Согласно ландшафтному районированию территория Пуховичского района относится к подзоне бореальных ландшафтов, Предполесской провинции водно-ледниковых и моренно-зандровых ландшафтов.

В пределах района преобладают волнистые с моренными холмами и дюнами ландшафты с хвойными и широколиственно-еловыми, с понижением рельефа на юге переходят в плоские ландшафты с хвойными и широколиственно-еловыми и дубовыми лесами.

Долины рек представлены плоскими ландшафтами, локальными террасами со злаковыми лугами, низинными болотами.

Природные условия естественных экосистем территории района в целом способствуют формированию кислой реакции среды, что приводит к высокой подвижности химических элементов в ландшафтах и способствует их выносу из почв с инфильтрационными водами и переходу в растения.

Земельные ресурсы представлены преимущественно лесными и открытыми землями и землями под постоянными культурами.

Территория Пуховичского района отличается выраженным неоднородным почвенным покровом и сложной структурой агроландшафтов. В пределах района в северо-западно-юго-восточном направлении сформировалась группа почвенно-экологических микрорайонов с достаточно высоким агропроизводственным потенциалом (территории в районе населенных пунктов Руденск, Дукора, Рябиновка). Повышения потенциала данных земель обеспечивают либо массивы осушенных торфяно-болотных почв, либо проявляющиеся более или менее крупные моренные «островки».

По данным Госкомимущества Республики Беларусь балл плодородия почв колеблется от 24,1 до 32,2, пахотных и используемых под постоянные культуры земель – от 25,3 до 34,9. Среднерайонный показатель балла плодородия почв в разрезе хозяйств составляет 28,8, по пашне – 30,7.

В северо-западной части региона, где на склонах Минской возвышенности распространены лессовидные породы, в состав типов земель входят эродированные компоненты, производственная оценка таких почв характеризуется 21 - 45 баллами плодородия. В особые типы земель выделены поймы наиболее крупных рек – Березины, Свислочи, Птичи (ширина их пойм превышает 0,5 км), а также поймы малых рек (шириной менее 0,5 км) и узких глубоких проточных ложбин, почвенный покров которых образован дерново-болотными почвами с низким балом плодородия (менее 21).

Природный рельеф территории отведенной под строительство объекта частично сохранен. Абсолютные отметки колеблются от 167,15 м до 171,95 м. Наблюдается заболачивание на локальных участках западин и ложбин. Почвенно-растительный покров мощностью 0,2 - 0,4 м распространен повсеместно.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			ОВОС							46
			Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата		

Земельный участок представлен пахотными землями – 138,1380 га, из них 58,5759 га осушенных закрытой сетью с двухсторонним регулированием водного режима; луговыми естественными землями – 21,1708 га, из них 0,2150 га осушенных закрытой сетью с двухсторонним регулированием водного режима; землями под древесно-кустарниковой растительностью – 0,4316 га; землями под дорогами и иными транспортными коммуникациями – 0,3096 га. Общая площадь земельного участка составляет 160,05 га.

На площадке планируемого строительства выделяют следующие основные типы почв:

Почвенная разновидность	Площадь, га
Дерново-палево-подзолистые суглинистые почвы на лессовидных легких суглинках, подстилаемые рыхлыми породами около 0,5 м и связными породами с глубины 0,5 - 1,0 м.	6,01
Дерново-подзолистые глееватые суглинистые почвы на лессовидных легких суглинках, подстилаемые рыхлыми породами около 0,5 м и связными породами с глубины 0,5 - 1,0 м.	0,23
Дерново-подзолистые временно избыточные увлажненные (слабоглееватые) суглинистые почвы на лессовидных легких суглинках, подстилаемые рыхлыми породами около 0,5 м связными породами с глубины 0,5 - 1,0 м.	23,3
Дерново-подзолистые временно избыточно увлажненные (слабоглееватые) супесчаные почвы на лессовидных связных супесях, подстилаемые рыхлыми породами с глубины до 0,5 м.	1,16
Дерново-подзолистые глееватые суглинистые почвы на лессовидных легких суглинках, подстилаемые рыхлыми породами с глубины до 0,5 м.	4,26
Дерново-подзолистые временно избыточно увлажненные (слабоглееватые) супесчаные почвы на лессовидных связных супесях, подстилаемые связными породами с глубины до 0,5 м с прослойкой песка на контакте.	10,86
Дерново-подзолистые временно избыточно увлажненные (слабоглееватые) супесчаные почвы на лессовидных легких суглинках, подстилаемые рыхлыми породами около 0,5 м и связными породами с глубины 0,5 - 1,0 м.	11,77
Дерново-подзолистые глееватые суглинистые почвы на лессовидных легких суглинках, подстилаемые рыхлыми породами около 0,5 м и связными породами с глубины 0,5 - 1,0 м.	40,53
Торфяно-глеевые почвы (с мощностью торфа до 0,3 - 0,5 м) на осоково-древесных и древесно-осоковых торфах, подстилаемые рыхлыми породами.	16,13
Дерново-глееватые среднемощные супесчаные почвы на лессовидных связных супесях, подстилаемые рыхлыми породами с глубины до 0,5 м.	34,2
Торфяные маломощные почвы (с мощностью торфа до 0,5 - 1,0 м) на осоково-древесных и древесно-осоковых торфах, подстилаемые рыхлыми породами.	11,02
Торфяные среднемощные почвы (с мощностью торфа до 1,0 - 2,0 м) на осоково-древесных и древесно-осоковых торфах, подстилаемые рыхлыми породами.	0,58
Всего:	160,05

Почвы на площадке планируемого строительства имеют высокий балл кадастровой оценки плодородия, который колеблется от 27,3 до 37,4.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
			47						
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата				

2.1.6 Растительный и животный мир. Леса

Пуховичский район расположен в подзоне широколистно-хвойных лесов. Вследствие высокой освоенности района и степени вовлечения в хозяйственное использование, значительные площади заняты пахотными угодьями на месте сосновых и широколиственно-еловых лесов.

Леса занимают 40 % от площади района, на болота приходится до 4,4 % территории, все остальное – это сельскохозяйственные угодья и прочие земли.

Лесные массивы в основном сосредоточены на юге вдоль рек Свислочь, Талька, Птичь. В центральной части района – это сосновые подтаежные полесские леса, на юго-западе и юге – широколиственно-еловые кислично-зеленомошные (в сочетании со снытниковыми, папоротниковыми) с древостоем из дуба, липы и граба.

Характерной породой является дуб черешчатый летний. При средней высоте 25 - 30 м, он иногда достигает 40 и даже 50 м, имеет хорошо разветвленную и глубокую корневую систему. Местами широко представлен граб. По высоте он уступает дубу, образуя второй древесный ярус. Нередко он растет в сложных ельниках или на месте вырубленных дубрав, образуя грабняки. К почве он нетребователен.

Несколько реже в лесах в виде примеси встречается клен остролистный, ясень обыкновенный, берест, ильм, вяз сладкий. Мелколиственные породы, встречающиеся только в виде вкраплений в массиве хвойно-широколиственных лесов, представлены березой пушистой, реже бородавчатой, черной ольхой и осиной. Единично встречаются дикая яблоня и груша обыкновенная.

Из хвойных деревьев произрастают тис европейский, лиственница европейская и сибирская.

Подлесок довольно густой и разнообразный, в его состав входят: орешник обыкновенный, бересклет бородавчатый и европейский, смородина черная, черемуха, рябина, калина, ежевика, малина, ракитник русский и др.

Травяной покров также отличается многообразием видов: широколиственные травы, злаки, осоки, папоротники, медвежий лук и др. Моховой покров развит слабо.

Болотная растительность в пределах региона занимает незначительную площадь и приурочена к поймам рек. Произрастают осоки и злаки, в частности осока острая, пузырчатая, омская, вздутая, дернистая, и злаки – вейник ланцетный, манник наплывающий, канареечник тростникововидный, полевица обыкновенная. Примешивается разнотравье, среди которого много собственно болотных растений – вахты, трехлистник, сабельник болотный, калужница болотная.

В поймах рек расположились и заливные луга, которые достаточно ценны в хозяйственном отношении. На пойменных гривах с ограниченным увлажнением и кратковременным затоплением в период половодья развиваются злаково-разнотравные виды. Характерны корневищные злаки – костер безостый, вейники, пырей ползучий, щавель конский, хвощ полевой; из кормовых злаков – полевица белая, тимopheевка луговая, клевер луговой и др. В межгривенных понижениях луга затопляются на длительное время, поэтому поселились осоки с

Взам. инв. №	Подп. и дата	осока острая, пузырчатая, омская, вздутая, дернистая, и злаки – вейник ланцетный, манник наплывающий, канареечник тростникововидный, полевица обыкновенная. Примешивается разнотравье, среди которого много собственно болотных растений – вахты, трехлистник, сабельник болотный, калужница болотная.					
		В поймах рек расположились и заливные луга, которые достаточно ценны в хозяйственном отношении. На пойменных гривах с ограниченным увлажнением и кратковременным затоплением в период половодья развиваются злаково-разнотравные виды. Характерны корневищные злаки – костер безостый, вейники, пырей ползучий, щавель конский, хвощ полевой; из кормовых злаков – полевица белая, тимopheевка луговая, клевер луговой и др. В межгривенных понижениях луга затопляются на длительное время, поэтому поселились осоки с					
Инв. №подл.	ОВОС						Лист
	Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата	48

канареечником и болотным разнотравьем. В центральной пойме формируются наиболее качественные луга. Наряду с бобовыми и рыхлокустарниковыми злаками для них характерно высокое разнотравье. Из злаков в кормовом отношении ценны лисохвост луговой, овсяница луговая, бекмания обыкновенная; из разнотравья – вероника длиннолистная, василистник светлый. В притеррасной пойме, наиболее пониженной и заболоченной, разнотравно-злаковые ассоциации переходят в осоково-злаковые с грубым разнотравьем. Типичны: канареечник тростникововидный, манник водный, щучка, таволга, ситняг болотный, дудник лесной. Ценность таких лугов невелика.

В фаунистическом отношении территория относится к Европейско-Сибирской подобласти Палеарктики.

Фауна имеет относительно недавнюю историю своего развития. Ее основные черты начали формироваться после завершения самого крупного оледенения плейстоценовой эпохи (Припятского). Фауна смешанных широколиственно-хвойных лесов наиболее богата, т. к. включает представителей северной таежной зоны и жителей европейских лесов. В них наиболее благоприятные условия для обитания млекопитающих – копытных и хищных. Из животных обычны: белка, лось, волк, кабан; птиц: снегирь, клест-еловик, трехпалый дятел, обыкновенный юрок.

Из хищных зверей в лесах широко распространены лисица, повсеместно встречаются лесная и каменная куницы, горностай; из грызунов – белки, а из мышевидных – рыжая полевка и обыкновенная лесная мышь.

Из насекомоядных не только в лесах, но и на полях часты обыкновенный крот, обыкновенный еж, буроzubки.

Боровой дичи в лесах немного, поскольку в прошлом она подвергалась сильному истреблению; встречаются глухарь, рябчик, из голубей – клинтух, вяхирь, горlinka, из куликов – вальдшнеп.

Довольно разнообразны лесные хищные птицы: сарыч, сокол-чеглок, ястреб, совы – ушастая, неясыть, филин; сипуха, большую пользу приносят дятлы – трехпалый, черный, большой пестрый, средний пестрый.

Из пресмыкающихся обычны ужи, гадюки, медянки. Довольно часты прыткая и живородящая ящерицы, веретеница. Из земноводных – обыкновенная жаба, остромордая и травяная лягушки.

Животный мир лугов и болот также пестр: косули, лоси, норки, обыкновенные полевки, водяные крысы, кроты, землеройки. Из птиц обычны белый аист. По камышовым зарослям прячутся камышовка-барсучок, выпь большая и малая.

У водоемов обитают речные бобры, выдры. Из водоплавающих – утки (кряковая и серая), чирки (свистунок, трескунок), нырки, крохали и др. Гуси и лебеди обычны лишь весной и осенью во время перелетов. Широко встречаются чайки, кулики, серая цапля.

Из амфибий кроме зеленой лягушки в водоемах обитают озерная лягушка, тритоны.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			ОВОС							49
			Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата		

В видовом составе рыб преобладают карповые и окуневые. В промысловом отношении ценны плотва, лещ, карась золотой, линь, язь и др. Развита промысловая щука, судак, окунь, ерш.

К жизни на открытых местах и селениях приспособились ласка, черный хорек, куница-белодушка. Зимой в полях появляются волки, горностаи. В садах и огородах встречаются кроты, ежи, буроzubки. Из птиц на полях гнездятся жаворонки, воробьи, полевой конек. Реже встречаются серая куропатка и перепел, из хищных – лунь и пустельга.

В пределах территории планируемого строительства агропромышленного комплекса отсутствуют биологические заказники, места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь. На данной территории доминируют культурные растения (агрокультуры), выращиваемые на пахотных сельскохозяйственных землях, также присутствует луговая растительность, представленная злаковыми (тимофеевка, костер, мятлик и др.) и разнотравьем, древесно-кустарниковая растительность (ольха, осина). Лесные массивы на территории размещения планируемой деятельности отсутствуют. Животный мир и орнитофауна на территории планируемого строительства представлены типичными видами характерными для сельскохозяйственных угодий и лугов Пуховичского района.

2.1.7 Радиационное загрязнение

В Пуховичском районе отсутствуют территории, загрязненные радионуклидами в результате аварии на Чернобыльской АЭС в 1986 году.

Государственным учреждениям «Пуховичский районный центр гигиены и эпидемиологии» в порядке осуществления государственного санитарного надзора и проведения радиационно-гигиенического мониторинга на территории Пуховичского района осуществляются исследования сельскохозяйственного сырья, лечебного сырья, готовых пищевых продуктов. Проб с превышением норм содержания радионуклидов цезия-137 и стронция-90 в пищевых продуктах общественного сектора и в личных подсобных хозяйствах населения не выявлено. Пробы воды из источников питьевого водоснабжения с превышением норм радиационной безопасности не регистрировались. Измерения мощности экспозиционной дозы гамма-излучения естественных и техногенных радионуклидов при осуществлении планового контроля источников возможного природного облучения населения также не выявили превышений норм радиационной безопасности.

2.1.8 Природные комплексы и природные объекты

В пределах Пуховичского района находятся биологические заказники республиканского значения «Копыш», «Матеевичский», «Омельнянский», «Омговичский», биологический заказник местного значения «Бытеньский», ландшафтный заказник местного значения «Ветеревичский», гидрологический заказник местного значения «Сергеевичский».

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			ОВОС							50
			Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата		

В соответствии со Схемой рационального размещения ООПТ республиканского значения, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29 декабря 2007 г. № 1919, в 2015 г. на территории Пуховичского района был объявлен еще один республиканский водно-болотный заказник «Вороничский остров».

Общая площадь заказника республиканского значения «Копыш» составляет 1222,34 га. В его границах выделено 16 категорий особо ценных участков, которые занимают 26 % его площади. Среди них места обитания охраняемых видов растений и животных, малонарушенные массивы открытых верховых и переходных болот.

В границах заказника произрастает 2 вида растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь: любка зеленоцветковая, овсяница высокая. Отмечены также виды, включенные в список дикорастущих декоративных, лекарственных, пищевых и других хозяйственно-полезных видов растений, нуждающихся в профилактической охране и рациональном использовании на территории республики: арника горная, пальчатокоренник Фукса, колокольчики персиколистный и жестковолосый, волчегодник обыкновенный, перелеска благородная, чина гладкая, гнездовка обыкновенная, ленец безприцветниковый, любка двулистная.

В границах заказника установлено обитание 3 видов животных из числа, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, из них птицы – серый журавль и дятел белоспинный, млекопитающие – барсук.

На территории заказника «Копыш» зарегистрировано 66 видов наземных позвоночных животных. В их числе 3 вида амфибий, 5 – рептилий, 47 – птиц и 11 видов млекопитающих.

Общая площадь республиканского биологического заказника «Матеевичский» составляет 1802,19 га. В его границах выделено 10 категорий особо ценных участков, которые занимают 60 % его площади. Среди них места обитания охраняемых видов растений и животных, малонарушенные массивы открытых низинных и переходных болот.

В границах заказника произрастает 1 вид растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь: ива черничная. Отмечены также виды, включенные в список дикорастущих декоративных, лекарственных, пищевых и других хозяйственно-полезных видов растений, нуждающихся в профилактической охране и рациональном использовании на территории республики: колокольчик персиколистный, волчегодник обыкновенный, перелеска благородная, любка двулистная, пальчатокоренник балтийский, пузырчатка средняя и малая, ива лапландская.

В границах заказника установлено обитание 4 видов животных из числа, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, из них птицы – серый журавль, аист черный и дятел белоспинный, млекопитающие – барсук.

На территории заказника «Матеевичский» зарегистрировано 76 видов наземных позвоночных животных. В их числе 3 вида амфибий, 5 – рептилий, 56 – птиц и 12 видов млекопитающих.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
			51						
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата				

Общая площадь республиканского биологического заказника «Омельнянский» составляет 2011,57 га. В его границах выделено 20 категорий особо ценных участков, которые занимают 75 % его площади.

На территории заказника произрастает 4 вида растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь: баранец обыкновенный, фиалка топяная, касатик сибирский, венерин башмачок настоящий. Отмечены также виды, включенные в список дикорастущих декоративных, лекарственных, пищевых и других хозяйственно-полезных видов растений, нуждающихся в профилактической охране и рациональном использовании на территории республики: колокольчик персиколистный, перелеска благородная, любка двулистная, ива лапландская, дремлик чемерицевидный и гудайера ползучая.

В границах заказника установлено обитание 2 видов животных из числа, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, из них птицы – дятел белоспинный, млекопитающие – барсук.

На территории заказника «Омельнянский» зарегистрировано 67 видов наземных позвоночных животных. В их числе 3 вида амфибий, 5 – рептилий, 47 – птиц и 12 видов млекопитающих.

Общая площадь заказника республиканского значения «Омговичский» составляет 2556,8 га (на территории района – 1572,8 га). Флора заказника представляет собой сложное сочетание таежных, неморальных и других флористических элементов. На его территории выявлено 300 видов высших сосудистых растений. Среди родов ведущее положение занимает осока, что связано с преобладанием на его территории водно-болотных угодий. На территории заказника встречается значительное количество хозяйственно-ценных видов растений из семейства Вересковые (включая Брусничные): вереск, черника, брусника, а также куманика, ива, вахта и другие.

Всего в границах заказника «Омговичский» зарегистрировано 9 видов амфибий, 5 видов рептилий, 91 вид птиц, 22 вида млекопитающих.

В границах заказника выявлен 1 охраняемый вид дикорастущего растения, включенный в Красную книгу Республики Беларусь: баранец обыкновенный, а также 7 видов диких животных, включенных в Красную книгу Республики Беларусь: фиолетовая жужелица, торфяниковая желтушка, черный аист, малый подорлик, белоспинный дятел, мухоловка-белошейка, европейская рысь (вид включен в Красный список Международного союза охраны природы/IUCN). На территории заказника имеются вполне благоприятные условия обитания и для ряда других редких и уязвимых видов, в частности медянки, серого журавля, чеглока, змеяда, трехпалого дятла, барсука.

Республиканский водно-болотный заказник «Вороничский остров» был объявлен в 2015 г. с целью сохранения в естественном состоянии пойменного ландшафта р. Осиновка с комплексом водно-болотных видов птиц и прилегающего к ее бассейну заболоченного лесного массива с гнездовьями журавля серого, природных экологических систем, дикорастущих растений и диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, а также мест их произрастания и обитания.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
			52						
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата				

Заказник представляет собой низинное пойменное болото в нижнем течении реки Осинówka. Является главным местом гнездования журавля серого, а в постгнездовой период – местом скопления для отдыха перед полетом. В границах заказника ученые насчитали около восьми десятков пар журавля серого. На самом деле водно-болотных птиц здесь множество и цель заказника – сохранить это биоразнообразие в естественных для птиц биотопах.

Общая площадь республиканского водно-болотного заказника «Вороничский остров» составляет 828,44га.

Общая площадь биологического заказника местного значения «Бытеньский» составляет 2185 га. На территории сохранился довольно крупный массив низинных болот, а также встречаются мелкоконтурные участки переходных и верховых болот. Всего на территории выделено 10 категорий особо ценных сообществ.

Из группы редких и исчезающих видов растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, здесь отмечено 8 видов сосудистых растений – гроздовник виргинский, венерин башмачок настоящий, баранец обыкновенный, сиелла прямостоячая, фиалка топяная, плаунок заливаемый, овсяница высокая и любка зеленоцветковая.

Общая площадь ландшафтного заказника местного значения «Ветеревичский» составляет 1535 га. Флора заказника относительно бедна и однообразна, однако на его территории сохранился довольно крупный массив верховых, переходных и низинных болот. Всего на территории заказника выделено 4 категории особо ценных участков. Площадь, занимаемая особо ценными участками, составляет 65,3 % лесной площади.

Из группы редких и исчезающих видов растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, здесь отмечены ива черничная и клюква мелкоплодная.

Гидрологический заказник местного значения «Сергеевичский» расположен в северо-западной части Пуховичского района Минской области. В центральной части гидрологического заказника находится озеро Сергеевское. Общая площадь заказника – 2006 га.

Гидрологический заказник «Сергеевичский» создан для стабилизации водного режима озера Сергеевского и экологической реабилитации выработанных площадей торфяного месторождения Рады-Гольшевка, что способствует восстановлению растительности и животного мира, присущих данной территории, возрождению основных биосферных функций болот и сохранению водного режима на прилегающих площадях.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) республиканского и местного значения находятся на достаточно удаленном расстоянии от территории планируемого строительства агропромышленного комплекса и не попадают в зону потенциального воздействия планируемой деятельности (рисунок 11).

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
			53						
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата				

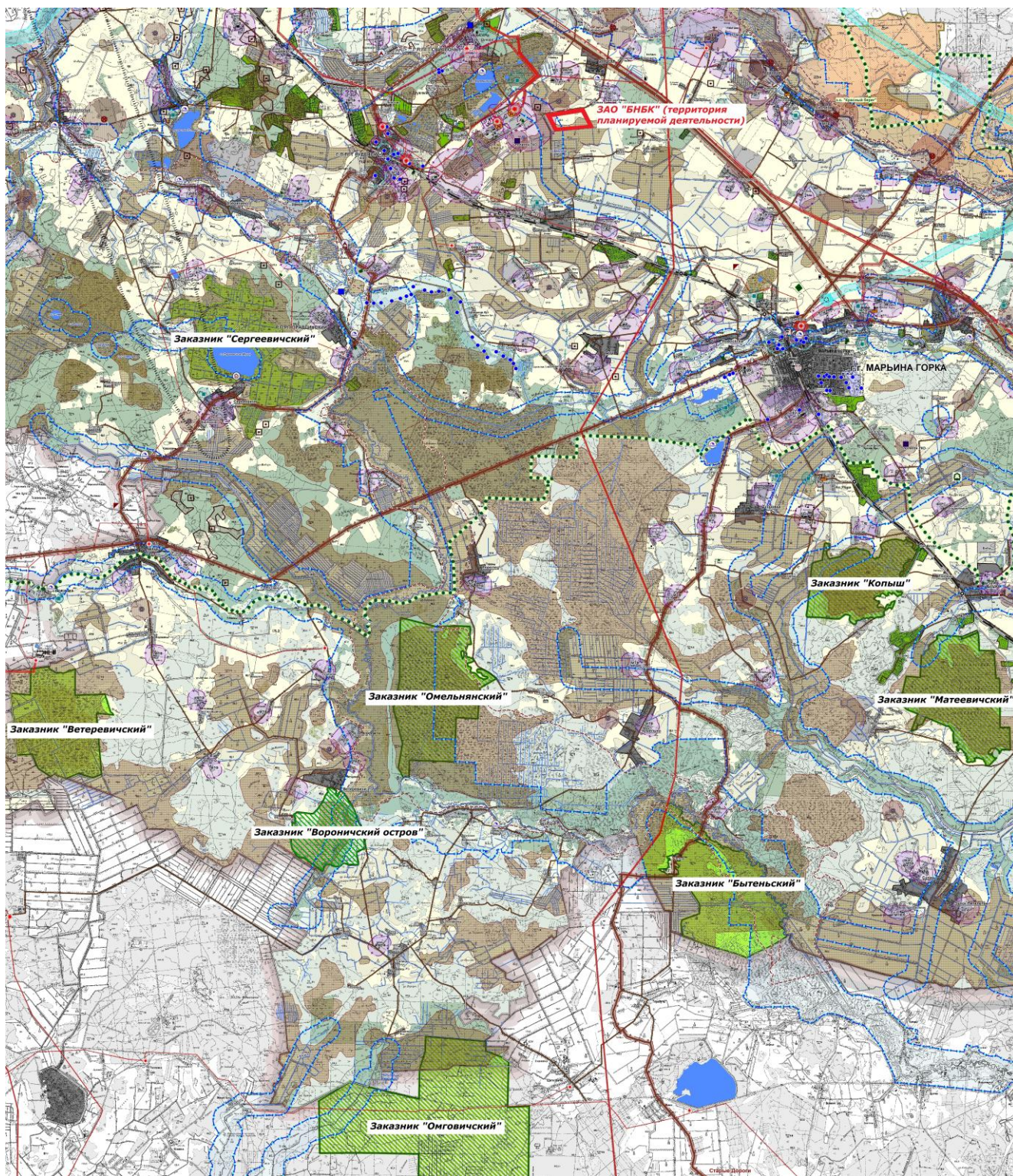


Рисунок 11 – Схема размещения особо охраняемых природных территорий в районе осуществления планируемой деятельности

Взам. инв. №									
Подп. и дата		Рисунок 11 – Схема размещения особо охраняемых природных территорий в районе осуществления планируемой деятельности							
Инв. Неподл.									
								ОВОС	Лист
		Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата		54

2.1.9 Природно-ресурсный потенциал, природопользование

Природно-ресурсный потенциал территории - это совокупность природных ресурсов территории, которые могут быть использованы в хозяйстве с учетом достижений научно-технического прогресса. В процессе хозяйственного освоения территории происходит количественное и качественное изменение природно-ресурсного потенциала данной территории. Поэтому сохранение, рациональное и комплексное использование этого потенциала одна из основных задач рационального природопользования.

К природным ресурсам Пуховичского района относятся: земельные, лесные, животного и растительного мира, водные, полезных ископаемых, рекреационные.

Общая площадь земель Пуховичского района составляет 2,44 тыс. км². В настоящее время наибольшая доля земель находится в сельскохозяйственном использовании 111,3 тыс. га (46 %) и государственных лесохозяйственных организациях 107,5 тыс. га (44 %). В районе функционирует порядка 50 сельскохозяйственных организаций, в том числе с наиболее крупными землевладениями – 21 организация Минсельхозпрода и структурные подразделения различных предприятий со средним размером сельскохозяйственных угодий 4,8 тыс. га, в том числе 2,9 тыс. га пашни. При этом с 2000 года снизилась доля земель сельскохозяйственных организаций (на 6 %), в основном за счет изъятия земель для других землепользователей. При этом в 2,5 раза увеличились земли крестьянских (фермерских) хозяйств с общей площадью землевладений 3,1 тыс. га (1,3 %), а доля земель граждан различного назначения сохранилась на уровне 5 %. В районе насчитывается более 40 крестьянских фермерских хозяйств с общей площадью земель 3,1 тыс. га. Возрос удельный вес земель лесохозяйственных организаций на 4 %. Ведение лесного хозяйства на территории 91,1 тыс. га осуществляется ГЛХУ «Пуховичский лесхоз», а на остальной территории ГЛХУ «Минский лесхоз», ГЛХУ «Слуцкий лесхоз», Жорновской экспериментальной базой института леса.

Общая площадь осушенных земель Пуховичского района составляет 50,92 тыс. га, из них 34,949 тыс. га – осушенные закрытым дренажем. В настоящее время двухстороннее регулирование водного режима почв осуществляется на площади 14,690 тыс. га. Из общей площади осушенных земель сельскохозяйственные земли занимают 39,440 тыс. га (77,5 %).

Леса на территории Пуховичского района представлены лесами I группы (59 %) и II группы (41 %). Такое распределение лесов по группам отражает их высокое природоохранное значение. Эксплуатационные леса – природное растительное сырье для хозяйственного комплекса – занимают 19 % от территории района.

По данным ГЛХУ «Пуховичский лесхоз» в составе лесных насаждений широко распространены хвойные (55,5 %, из них сосна – 47,5 %, ель – 8 %) и березовые (28 %) насаждения, встречаются ольховые (12,8 %), осиновые (0,9 %), дубовые (0,6 %), грабовые (0,1 %), ясеневые (0,2 %) и прочие (1,9 %) лесные насаждения. Распределение лесов по группам возраста: 48 % – средневозрастные, 21 % – приспевающие, 20 % – молодняки, 11 % – спелые и перестойные. Общий запас лесных насаждений – 13,8 млн. м³, средний запас на 1 га – 177 м³: хвойных –

Инв. Неподл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Леса на территории Пуховичского района представлены лесами I группы (59 %) и II группы (41 %). Такое распределение лесов по группам отражает их высокое природоохранное значение. Эксплуатационные леса – природное растительное сырье для хозяйственного комплекса – занимают 19 % от территории района. По данным ГЛХУ «Пуховичский лесхоз» в составе лесных насаждений широко распространены хвойные (55,5 %, из них сосна – 47,5 %, ель – 8 %) и березовые (28 %) насаждения, встречаются ольховые (12,8 %), осиновые (0,9 %), дубовые (0,6 %), грабовые (0,1 %), ясеневые (0,2 %) и прочие (1,9 %) лесные насаждения. Распределение лесов по группам возраста: 48 % – средневозрастные, 21 % – приспевающие, 20 % – молодняки, 11 % – спелые и перестойные. Общий запас лесных насаждений – 13,8 млн. м³, средний запас на 1 га – 177 м³: хвойных –								
			ОВОС						Лист		
			55								
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата						

198 м³, мягколиственных – 152 м³. Средний возраст насаждений 56 лет: хвойных – 66 лет, мягколиственных – 42 года.

Общая площадь охотничьих угодий составляет 77,9 тыс. га, из них 48,6 тыс. га – лесные, 25,1 тыс. га – полевые, 4,2 тыс. га – водно-болотные. Численность охотничьих животных по состоянию на 2016 год составляет: лось – 235 особей; олень благородный – 275 особей; косуля – 610 особей; кабан – 27 особей; бобр – 550 особей; глухарь – 20 особей; тетерев – 392 особи.

Водные пространства занимают 1,6 % площади района – около 4 тыс. га. Общая продолжительность речной сети составляет около 4000 км. Густота речной сети Пуховичского района составляет 0,22 км/км². Наиболее крупными реками района являются Свислочь и Птичь.

Значительных озер на территории района нет, большинство водных объектов имеют остаточное происхождение. В хозяйственном отношении они используются для технического водоснабжения, разведения рыбы, организации мест массового отдыха населения и как водоприемники при осушении болот. К наиболее крупным относятся озера Материнское, Сергеевское, разлив «Узляны – Малинники».

На территории Пуховичского района разведаны 14 месторождений песка, гравийно-песчаных и песчано-гравийных смесей, 2 месторождения глинистого сырья (глина, суглинок), 144 месторождения торфа.

Перечень ближайших к территории размещения планируемой деятельности месторождений песка и песчано-гравийной смеси приводится в таблице:

Месторождение	Площадь, га	Полезное ископаемое	Запасы, тыс. м ³	Применение
«Погулянка» (в 1,0 км восточнее д. Равнополье, в 3,5 км севернее г. п. Руденск)	20,0	песок	535	Строительные работы, дорожное строительство
«Рог» (в 0,4 км южнее г. п. Руденск, северо-восточная окраина д. Рог)	12,5	песок	290	Строительные работы
«Роговское» (в 0,4 км южнее г. п. Руденска, в 0,65 км северо-восточнее д. Рог)	5,0	песок	424	Строительные работы
«Караваяевское» (в 0,7 км восточнее д. Караваяево, в 24,0 км северо-западнее г. Марына Горка)	131,4	песок, песчано-гравийных смесей	9714	Заполнители бетона, дорожное строительство

В районе г. п. Руденск расположено 31 месторождение торфа. Наиболее крупными месторождениями торфа являются: «Рады-Голышевка» (2666 га), «Кобыличи» (2072 га), «Дукора и Долгое» (1729 га). Торф представляет собой не только горючее полезное ископаемое, он также используется в химической промышленности, из него получают воск и компоненты для парфюмерии, он применяется в сельском хозяйстве.

Также на территории района имеется месторождение сапропеля карбонатного типа «Сергеевское», запасы которого составляют 4016,8 тыс. тонн. Общая площадь месторождения составляет 228 га. Основное использование – известкование почв, тампонажные растворы, лечебные грязи.

Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.	ОВОС	Лист
										56

В пределах земельного участка, испрашиваемого для строительства планируемого производства и объектов его инфраструктуры, месторождения полезных ископаемых не выявлены (письмо Минприроды от 06.02.2017 г. № 03-09/361 – см. Приложение 3).

Общая площадь рекреационных территорий Пуховичского района составляет 9026 га. Земли рекреационного назначения представлены: зоной отдыха местного значения «Красный берег», площадью 4426 га, и резервной зоной отдыха местного значения «Подбережье», площадью 4600 га.

Природные ресурсы на территории Пуховичского района являются важной основой развития туризма. Территория района входит в состав Логойской туристско-рекреационной зоны. В то же время значительная часть территории Пуховичского района представлена болотными комплексами, что является сдерживающим фактором для развития стационарных учреждений и организаций туризма.

2.2 Природоохранные и иные ограничения

Размещение планируемой производственной деятельности на рассматриваемой территории имеет природоохранные и санитарно-гигиенические ограничения.

Природоохранные ограничения

Размещение планируемой деятельности предусматривается частично на территориях, подлежащих специальной охране: водоохранная зона канала Дричинский, а также зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения (артезианских скважин) рассматриваемого объекта.

Режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохраных зонах регламентируется ст. 53 Водного кодекса Республики Беларусь. В соответствии с пунктом 1 настоящей статьи в границах водоохраных зон не допускается:

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

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

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

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

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

Взам. инв. №	исключающих возможность попадания отходов в поверхностные и подземные воды);							
	1.3 возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов хранения и (или) объектов захоронения химических средств защиты растений;							
Подп. и дата	1.4 складирование снега с содержанием песчано-солевых смесей, противоледных реагентов;							
	1.5 размещение полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников, полей фильтрации, иловых и шламовых площадок (за исключением площадок, входящих в состав очистных сооружений сточных вод с полной биологической очисткой и водозаборных сооружений, при условии проведения на таких площадках мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией);							
Инв. №подл.							ОВОС	Лист
								57
	Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата		

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

В соответствии с Законом Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» для охраны источников водоснабжения от загрязнения, засорения и истощения, а также для обеспечения надлежащего качества предусмотрено выделение зон санитарной охраны источников и систем питьевого водоснабжения с соблюдением режима, предусмотренного для этих зон.

- все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения;

- размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий и проживание людей;
- спуск любых сточных вод, стирка белья, водопой и выпас скота;
- применение ядохимикатов и удобрений;
- посадка высокоствольных деревьев.

- размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод;

- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих микробное загрязнение подземных вод;

- применение ядохимикатов и удобрений;
- закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное хранение твердых отходов производства и потребления, а также разработка
- рубки леса главного пользования и реконструкции.

- размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других

Взам. инв. №		Подп. и дата		фильтраций, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих микробное загрязнение подземных вод; - применение ядохимикатов и удобрений; - закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов производства и потребления, а также разработка недр; - рубки леса главного пользования и реконструкции. <i>В третьем поясе зоны санитарной охраны подземного источника питьевого водоснабжения запрещаются:</i> - размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других							
				Инв. Неподр.							
				Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод;
 - закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов производства и потребления, а также разработка недр.

Размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод, допускается в пределах *третьего пояса зоны санитарной охраны* подземного источника питьевого водоснабжения только при использовании защищенных подземных вод при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения по согласованию с органами государственного санитарного надзора и органами государственного управления по природным ресурсам и охране окружающей среды.

Санитарно-гигиенические ограничения

Санитарно-гигиенические ограничения установлены в соответствии с Санитарными нормами и правилами «Требования к организации санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 15.05.2014 г. № 35.

В санитарно-защитной зоне (СЗЗ) *запрещается* размещать:

- жилую застройку, включая отдельные жилые дома;
- территории насаждений общего пользования населенных пунктов, объекты туризма и отдыха (за исключением гостиниц и кемпингов), площадки (зоны) отдыха, детские площадки;
- физкультурно-оздоровительные и спортивные сооружения;
- территории садоводческих товариществ и дачных кооперативов;
- учреждения образования;
- организации здравоохранения, санаторно-курортные и оздоровительные организации;
- объекты по производству лекарственных средств, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий;
- объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов (за исключением складов для хранения продовольственного сырья и пищевых продуктов, упакованных в герметичную стеклянную и (или) металлическую тару);
- комплексы водопроводных сооружений для водоподготовки и хранения питьевой воды (за исключением обеспечивающих водой данное предприятие);
- объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых для питания населения.

Территория планируемой деятельности частично располагается в санитарно-защитной зоне ЗАО «Август-Бел» и санитарно-защитной зоне скотомогильника.

Ближайшая жилая зона (д. Уборки) расположена в северо-восточном направлении от границы отведенного участка на расстоянии около 300 м.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
			59						
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата				

В соответствии с санитарными нормами для агропромышленного комплекса устанавливается единый расчетный размер СЗЗ с учетом базовых размеров СЗЗ каждого производства, входящего в состав комплекса:

- 500 м – склады сжиженного аммиака (п. 13 Приложения к СанПиН);
- 100 м – гаражи и парки по ремонту, технологическому обслуживанию и хранению автомобилей и сельскохозяйственной техники (п. 26 Приложения к СанПиН);
- 100 м – комплексы зерноочистительно-сушильные (п. 28 Приложения к СанПиН);
- 100 м – мельницы производительностью от 0,5 до 2 т/час, крупорушки, зернообдирочные предприятия и комбикормовые заводы (п. 323 Приложения к СанПиН);
- 100 м – маслобойные производства (производства растительного масла) (п. 331 Приложения к СанПиН);
- 500 м – производство кормовых аминокислот методом микробиологического синтеза (п. 354 Приложения к СанПиН);
- 20 м – очистные сооружения производительностью 11000 м³/сут. для очистки производственных стоков завода по производству аминокислот (таблица 3 СанПиН);
- 20 м – очистные сооружения производительностью 480 м³/сут. для очистки производственно-бытовых стоков агропромышленного комплекса (таблица 3 СанПиН);
- 15 м – очистные сооружения поверхностных сточных вод закрытого типа (п. 449 Приложения к СанПиН);
- 300 м – закрытые склады, места перегрузки и хранения затаренного химического груза (кислот и других веществ) (п. 464 Приложения к СанПиН);

В пределах СЗЗ агропромышленного комплекса отсутствуют объекты, запрещенные к размещению в границах СЗЗ согласно СанПиН «Требования к организации санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду».

Ситуационный план в районе размещения планируемого производства агропромышленного комплекса с природоохранными и санитарно-гигиеническими ограничениями представлен в Приложении 2.

2.3 Социально-экономические условия

Пуховичский район находится в юго-восточной части Минской области и граничит с Минским, Слуцким, Стародорожским, Узденским, Червенским районами Минской области и Осиповичским районом Могилевской области.

На территории района расположено 311 населенных пунктов, в том числе город Марьина Горка (административный центр района), городские поселки Руденск, Свислочь, Правдинский. Территория района включает в себя 13 сельских советов. Среди сельских населенных пунктов наиболее крупными являются: поселок Дружный, агрогородки Пуховичи, Блонь, Дукора, Шацк, деревня Талька.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	2.3 Социально-экономические условия Пуховичский район находится в юго-восточной части Минской области и граничит с Минским, Слуцким, Стародорожским, Узденским, Червенским районами Минской области и Осиповичским районом Могилевской области. На территории района расположено 311 населенных пунктов, в том числе город Марьина Горка (административный центр района), городские поселки Руденск, Свислочь, Правдинский. Территория района включает в себя 13 сельских советов. Среди сельских населенных пунктов наиболее крупными являются: поселок Дружный, агрогородки Пуховичи, Блонь, Дукора, Шацк, деревня Талька.								
			ОВОС						Лист		
			60								
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата						

В северо-западной части района сконцентрированы поселки городского типа Руденск, Свислочь, Правдинский, а также крупнейшие сельские населенные пункты района Дружный и Дукора. Все эти населенные пункты, находясь на небольшом удалении друг от друга, образуют практически непрерывную урбанизированную цепь внутрирайонных центров – Руденскую агломерацию, имеющую линейную структуру. Протяженность агломерации составляет около 20 км.

Особенностью Пуховичского района является его выгодное расположение по отношению к основным магистралям и развитая дорожная сеть. Территория района с северо-запада на юго-восток пересекается международным транспортно-коммуникационным коридором 9Б «Клайпеда-Вильнюс-Минск-Гомель» (железной дорогой и автомагистралью). Для этой части района характерна наибольшая освоенность: здесь расположены все городские и более 70 % сельских населенных пунктов района, в которых проживает более 80 % сельского населения района.

Среднеселенный характер расселения присущ для центральной и северной частей района, примыкающих к основным планировочным осям района и в зоне активного влияния города Марьина Горка. Наименьшие показатели людности, ниже среднерайонных значений, характерны для западной и юго-западной частей района. В этих ареалах характер расселения мелкоселенный.

По данным Пуховичского районного исполнительного комитета численность населения на 1 января 2016 года составила 65,7 тыс. человек (из них городского – 30,2 тыс. чел., сельского – 35,4 тыс. чел. и города Марьина Горка – 21,3 тыс. чел.). Численность трудоспособного населения по состоянию на 1 января 2016 года составляет 36,389 тыс. человек, в том числе мужчин – 20,555 тыс. человек, женщин – 15,834 тыс. человек (письмо Пуховичского райисполкома от 14.03.2017 г. № 74/2-13 – см. Приложение 3). Численность населения района по возрастным группам: от 0 до 7 лет – 5,494 тыс. человек, от 8 до 17 лет – 6,186 тыс. человек, от 18 до 39 лет – 19,085 тыс. человек, от 40 до 59 лет – 19,295 тыс. человек, от 60 до 79 лет – 12,037 тыс. человек, от 80 лет и старше – 2,687 тыс. человек.

Общая заболеваемость в 2016 году по району составила 1236,92 на 1000 населения, в том числе 1161,68 на 1000 взрослого населения. Общая заболеваемость по пос. Дружный составила 1441,73 на 1000 населения, в том числе 1393,44 на 1000 взрослого населения.

Смертность за 9 месяцев 2016 года составила – 721 человек, рождаемость – 603.

Средний доход населения по Минской области за 2016 год – 498,4 рублей, что составляет 104,5 % к аналогичному периоду 2015 года. По данным статистики средний доход на душу населения в разрезе Пуховичского района не ведется.

Пуховичский район является одним из районов Минской области с наиболее развитой экономикой. Ведущая роль в экономике Пуховичского района принадлежит предприятиям по производству и распределению электроэнергии, газа, воды и обрабатывающей промышленности, в том числе предприятиям агропромышленного комплекса. В районном центре получили размещение, в

Взам. инв. №							
	Подп. и дата						
Инв. №подл.							
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата	ОВОС	Лист
							61

В городе Марьино Горка сконцентрированы базовые учреждения и предприятия обслуживания районного значения, которые дополняются комплексами обслуживания поселков городского типа Руденск, Свислочь и Правдинский, а также наиболее крупных и развитых сельских населенных пунктов.

Район привлекателен для иностранных инвесторов, о чем свидетельствует деятельность более 20 организаций с иностранными инвестициями.

Также на территории Пуховичского района развита сфера торговли и услуг.

Всего на территории Пуховичского района расположено 210 объектов историко-культурного наследия, из которых 27 недвижимым материальным объектам присвоен статус и категория историко-культурной ценности Республики Беларусь. Историко-культурное наследие района представлено 5 памятниками архитектуры, 14 памятниками археологии, 191 памятником истории.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

3. Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду

3.1 Воздействие на атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух будет происходить как на стадии строительства объекта, так и в процессе его дальнейшей эксплуатации.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на стадии строительства объекта являются: дорожно-строительная техника, используемая для подготовки строительной площадки; транспортные и погрузочно-разгрузочные работы, включающие доставку на рабочие места материалов, конструкций, деталей, приспособлений, инвентаря и инструмента; строительные работы (приготовление строительных растворов, сварка, резка, механическая обработка строительных материалов, покрасочные и другие работы). Воздействие на атмосферный воздух на стадии строительства объекта будет незначительным, локализованным и кратковременным.

Перечень загрязняющих веществ, которые могут выбрасываться от источников агропромышленного комплекса в процессе его эксплуатации и оказывать влияние на уровень загрязнения атмосферного воздуха, а также ориентировочная масса выбросов загрязняющих веществ, приводятся в таблице 4.

Таблица 4 – Ориентировочная характеристика загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК _{мр} , мг/м ³	ПДК _{сс} , мг/м ³	ПДК _{сг} , мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс загрязняющего вещества, т/год
Завод по производству лизина							
0008	Твердые частицы, фракции размером до 10,0 мкм (мучная пыль)	0,150	0,050	0,040	-	3	60,00
0302	Азотная кислота	0,400	0,300	0,150	-	2	0,078
0303	Аммиак	0,200	-	-	-	4	15,544
0316	Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота)	0,200	0,100	0,050	-	2	0,924
0322	Серная кислота	0,300	0,100	0,030	-	2	3,316
0333	Сероводород	0,008	-	-	-	2	6,800
0410	Метан	50,000	20,000	5,000	-	4	0,900
2603	Микроорганизмы и микроорганизмы-продуценты	-	-	-	5000 кл./м ³	-	5 кл./год
2902	Твердые частицы (не-дифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,300	0,150	0,100	-	3	17,870
Завод по производству триптофана (треонина)							
0303	Аммиак	0,200	-	-	-	4	2,070
0322	Серная кислота	0,300	0,100	0,030	-	2	1,875
0333	Сероводород	0,008	-	-	-	2	0,870
0348	Ортофосфорная кислота	-	-	-	0,02	-	0,017
0410	Метан	50,000	20,000	5,000	-	4	0,150

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			ОВОС							
			63							
Изм.	№уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата					

Продолжение таблицы 4

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК _{мр} , мг/м ³	ПДК _{сс} , мг/м ³	ПДК _{сг} , мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс загрязняющего вещества, т/год
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,300	0,150	0,100	-	3	0,450
2603	Микроорганизмы и микроорганизмы-продуценты	-	-	-	5000 кл./м ³	-	0,65 кл./год
Завод по производству комбикормов							
2911	Пыль комбикормовая (в пересчете на белок)	-	-	-	0,010	-	30,0
Зернохранилище							
0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	0,0006	0,0003	0,00006	-	1	0,0000214
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,250	0,100	0,040	-	2	113,660
0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	0,400	0,240	0,100	-	3	18,470
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	5,000	3,000	0,500	-	4	71,038
0703	Бенз(α)пирен	-	5,0 нг/м ³	1,0 нг/м ³	-	1	0,000308 кг/год
0727	Бензо(б)флуорантен	-	-	-	-	-	0,000411 кг/год
0728	Бензо(к)флуорантен	-	-	-	-	-	0,000411 кг/год
0729	Индено(1,2,3-сd)пирен	-	-	-	-	-	0,000411 кг/год
2937	Пыль зерновая	-	0,500	0,150	-	3	20,730
Маслоэкстракционный завод							
2937	Пыль зерновая	-	0,500	0,150	-	3	16,000
0403	Гексан	60,000	25,000	6,000	-	-	29,300
Хранение химикатов							
0302	Азотная кислота	0,400	0,300	0,150	-	2	0,314
0303	Аммиак	0,200	-	-	-	4	70,176
0316	Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота)	0,200	0,100	0,050	-	2	3,698
0322	Серная кислота	0,300	0,100	0,030	-	2	14,012
0348	Ортофосфорная кислота	-	-	-	0,02	-	0,070
Автопредприятие							
0123	Железо (II) оксид (в пересчете на железо)	0,200	0,100	0,040	-	3	0,003
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,010	0,005	0,001	-	2	0,001
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,250	0,100	0,040	-	2	0,533
0328	Углерод черный (сажа)	0,150	0,050	0,015	-	3	0,018
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,500	0,200	0,050	-	3	0,115

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата	ОВОС	Лист
							64

Окончание таблицы 4

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК _{мр} , мг/м ³	ПДК _{сс} , мг/м ³	ПДК _{сг} , мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс загрязняющего вещества, т/год
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	5,000	3,000	0,500	-	4	15,280
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	1,000	0,400	0,100	-	4	1,707
Энергоблок							
0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	0,0006	0,0003	0,00006	-	1	0,000166
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,250	0,100	0,040	-	2	170,05
0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	0,400	0,240	0,100	-	3	27,64
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,500	0,200	0,050	-	3	51,26
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	5,000	3,000	0,500	-	4	294,900
ВСЕГО ПО ОБЪЕКТУ:							1059,83919

Качественная и количественная характеристика загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух источниками агропромышленного комплекса, подлежит уточнению на стадии архитектурного проекта.

Реализация планируемой деятельности не приведет к негативным изменениям состояния атмосферного воздуха в районе ее расположения, концентрации загрязняющих веществ и групп суммации с учетом фона не будут превышать установленные критерии качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ и в ближайшей жилой зоне.

3.2 Воздействие физических факторов

К физическим загрязнениям окружающей среды относятся:

- шум;
- вибрация;
- электромагнитное излучение;
- ионизирующее излучение;
- ультразвук;
- инфразвук.

Воздействие физических факторов будет наблюдаться как в период проведения строительных работ, так и в период эксплуатации объекта.

В период строительства к основным источникам физического воздействия можно отнести: работу строительной техники и применение строительного инструмента. Значительное уменьшение данного воздействия при проведении строительных работ не представляется возможным. Как правило, такое

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	• вибрация; • электромагнитное излучение; • ионизирующее излучение; • ультразвук; • инфразвук. Воздействие физических факторов будет наблюдаться как в период проведения строительных работ, так и в период эксплуатации объекта. В период строительства к основным источникам физического воздействия можно отнести: работу строительной техники и применение строительного инструмента. Значительное уменьшение данного воздействия при проведении строительных работ не представляется возможным. Как правило, такое								
			ОВОС						Лист		
									65		
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата						

воздействие будет носить временный характер, осуществляться только в дневное время и непосредственно на участке строительства. Вследствие вышесказанного, воздействие физических факторов на ближайшую жилую зону при строительстве сведено к минимуму.

3.2.1 Источники шума

Шум (звук) – упругие колебания в частотном диапазоне, воспринимаемом органом слуха человека, распространяющиеся в виде волны в газообразных средах или образующие в ограниченных областях этих сред стоячие волны. Звук, как физическое явление, представляет собой механическое колебание упругой среды (воздушной, жидкой и твердой) в диапазоне слышимых частот.

В период эксплуатации объекта основными источниками шума (ИШ) на территории комплекса будут являться:

- технологическое и теплоэнергетическое оборудование, являющееся источниками внешнего шума: элеваторы, устанавливаемые снаружи агрегаты, газо- и паротурбинные установки;
- вентиляционное оборудование, устанавливаемое на кровлях и снаружи производственных зданий;
- наружные блоки кондиционеров, устанавливаемые на кровлях производственных корпусов и АБК;
- трансформаторы и компрессоры, размещаемые на территории объекта;
- разгрузочно-погрузочные работы, производимые на территории объекта;
- железнодорожный транспорт, осуществляющий доставку сырья и отгрузку готовой продукции;
- автомобильный транспорт, движущийся по территории предприятий.

Шумовое воздействие в процессе эксплуатации объекта не будет превышать нормативных значений уровней звукового давления (дБ) в октавных полосах, уровней звука, эквивалентных и максимальных уровней звука (дБА) для дневного и ночного времени суток, которые приводятся в таблице (СанПиН «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденным постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 г. № 115):

Назначение территорий	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные по энергии уровни звука непостоянного шума, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Выполнение всех видов работ на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории предприятий	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	-

Изм.	№уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.	ОВОС	Лист
										66

Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, учреждений образования, библиотек:												
7:00-23:00	90	75	66	59	54	50	47	45	43	55	70	
23:00-7:00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	

Для достижения нормативных значений на границе СЗЗ агропромышленного комплекса и на границе ближайшей жилой зоны будет предусмотрен комплекс мероприятий, способствующих снижению уровня шума:

- технологическое оборудование с повышенными шумовыми характеристиками устанавливается на виброопорах;
- все технологические электродвигатели приводов конвейеров и вентиляторы для снижения уровня шума и вибрации устанавливаются на резиновые прокладки или резинометаллические виброизолирующие опоры;
- центробежные вентиляторы подключаются к воздуховодам через гибкие вставки;
- установки приточных и вытяжных систем механической вентиляции размещаются в специальных звукоизолированных помещениях (венткамерах);
- газо- и паротурбинные установки проектируются в контейнерном исполнении с шумоглушением;
- трансформаторы и компрессоры проектируются в закрытом исполнении, что минимизирует снаружи уровень шума от них;
- производственные участки выделяются перегородками в отдельные помещения, а участки с повышенным шумом – звукопоглощающими перегородками;
- для снижения уровня шума от железнодорожного и автомобильного транспорта вводятся ограничения по скорости движения, которая не должна превышать 10 км/час;
- территория объекта ограждается сплошным забором высотой не менее 2 м, что значительно снизит уровень шума от движения транспорта по территории, от процессов разгрузки/погрузки и от других источников шума высотой до 2-х метров.

Кроме того, все цеха, здания и сооружения на территории комплекса будут также являться препятствиями (с принятыми коэффициентами звукопоглощения) при распространении шума за пределы территории объекта.

Полный перечень источников шума от планируемой производственной деятельности с их шумовыми характеристиками согласно паспортным данным на оборудование, а также акустический расчет распространения шума будет выполнен и представлен на стадии архитектурного проекта.

Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата	ОВОС	Лист
							67

3.2.2 Источники вибрации

Вибрация – механические колебания и волны в твердых телах.

На территории объекта к источникам вибрации, оказывающим внешнее воздействие, можно отнести:

- вентиляционное оборудование, устанавливаемое снаружи производственных зданий;
- технологическое оборудование – элеваторы;
- компрессоры;
- железнодорожный и автомобильный транспорт.

Для снижения уровня вибрации монтаж вентиляторов, устанавливаемых снаружи производственных зданий, производится на виброизолирующие опоры. Для минимизации распространения механического шума (вибрации) через воздухозаборные решетки и вытяжные воздуховоды предусматривается подключение центробежных вентиляторов, устанавливаемых внутри производственных помещений, к воздуховодам через гибкие вставки.

Вибрация от компрессоров, а также присоединенных к ним трубопроводов и оборудования, возникает, когда воздух подвергается компрессии и транспортируется по трубам. Применение блочной компрессорной с улучшенными параметрами вибрации и шума позволит снизить уровень данных факторов снаружи блока до параметров, оказывающих незначительное воздействие. Как правило, в составе блочно-модульных компрессорных имеются системы вибромониторинга компрессора и привода. Для исключения переноса вибрации от компрессора к остальным частям установки применяются амортизаторы-сильфоны.

Снижение уровня вибрации от движения грузового автотранспорта по территории объекта предусматривается за счет ограничения скорости движения (не более 5-10 км/ч).

При движении железнодорожного транспорта источниками вибрации являются подвижной состав, рельсовый путь и опора рельсового пути (шпалы). Распространяемая вибрация в основном обусловлена прохождением железнодорожного состава и контактом между колесом и рельсом. Применение подрельсовых прокладок и прокладок для рельсового скрепления, обеспечивающих упругость опоры рельсового пути, а также организация движения по железнодорожному пути с ограничением скорости движения (не более 5-10 км/ч), позволит ослабить воздействие вибрации от железнодорожного транспорта на окружающую среду.

Как было отмечено ранее, ближайшая жилая зона (д. Уборки) расположена в северо-восточном направлении от границы отведенного участка на расстоянии около 300 м. Источники, создающие наибольший уровень вибрации (железнодорожные пути, элеваторы), будут удалены от восточной границы территории объекта на расстояние не менее 60 м и располагаться на юге и в центре производственной площадке, что позволяет оценить их воздействие на ближайшую жилую зону как незначительное.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
			68						
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата				

3.2.3 Источники электромагнитного излучения

Электромагнитное излучение – электромагнитные волны, возбуждаемые различными излучающими объектами, – заряженными частицами, атомами, молекулами, антеннами и пр.

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

На территории объекта внешними источниками электромагнитных излучений будут являться следующие:

- трансформаторная подстанция;
- газотурбинные установки;
- проектируемая ЛЭП 110 кВ;
- РП 10 кВ.

Для применяемых на объекте трансформаторной подстанции и газотурбинных установок будет использоваться контейнерное исполнение и предусматриваться устройство заземления данных контейнеров.

Нормативные значения напряженности электрических полей тока (кВ/м) и интенсивности магнитных полей тока (А/м) промышленной частоты 50 Гц приняты в соответствии с Гигиеническим нормативом «Предельно-допустимые уровни электрических и магнитных полей тока промышленной частоты 50 Гц при их воздействии на население», утвержденным постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12 июня 2012 г. № 67 и приведены в таблице:

Место проведения измерения уровней электрических и магнитных полей тока промышленной частоты 50 Гц (помещение, территория)	Напряженность электрических полей тока промышленной частоты 50 Гц - Е, кВ/м	Интенсивность магнитных полей тока промышленной частоты 50 Гц - Н, А/м (В, мкТл)
Территория жилой застройки	1	8 (10)

Из-за отсутствия методик расчета по воздействию на население электрических и магнитных полей тока промышленной частоты 50Гц, при вводе объекта в эксплуатацию производятся инструментальные измерения уровней электромагнитных излучений на территории ближайшей жилой зоны. В случае превышения предельно допустимых уровней, разрабатываются дополнительные технические мероприятия (заземленные экраны; установка на крыше заземленной металлической сетки и др.), которые позволяют обеспечить соблюдение ПДУ на территории жилой застройки (СанПиН «Требования к обеспечению безопасности и безвредности воздействия на население электрических и магнитных полей тока промышленной частоты 50 ГЦ», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12 июня 2012 г. № 67).

Инв.Неподл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	объекта в эксплуатации производятся инструментальные измерения уровней электромагнитных излучений на территории ближайшей жилой зоны. В случае превышения предельно допустимых уровней, разрабатываются дополнительные технические мероприятия (заземленные экраны; установка на крыше заземленной металлической сетки и др.), которые позволят обеспечить соблюдение ПДУ на территории жилой застройки (СанПиН «Требования к обеспечению безопасности и безвредности воздействия на население электрических и магнитных полей тока промышленной частоты 50 ГЦ», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12 июня 2012 г. № 67).								
			ОВОС								
									Лист		
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата	69					

3.2.4 Источники ионизирующего излучения

Ионизирующее излучение – это поток элементарных частиц или квантов электромагнитного излучения, который создается при радиоактивном распаде, ядерных превращениях, торможении заряженных частиц в веществе, и прохождение которого через вещество приводит к ионизации и возбуждению атомов или молекул среды.

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

Источники ионизирующих излучений применяются в медицинских аппаратах, толщиномерах, нейтрализаторах статического электричества, радиоизотопных релейных приборах, дозиметрической аппаратуре со встроенными источниками и т.п.

В соответствии с характеристикой планируемой производственной деятельности, источники ионизирующего излучения отсутствуют.

3.2.5 Источники ультразвука

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

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

Следует отметить, что ультразвук в газе, и в частности в воздухе, распространяется с большим затуханием.

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

В соответствии с характеристикой планируемой производственной деятельности, источники ультразвука отсутствуют.

3.2.6 Источники инфразвука

Инфразвук – упругие колебания и волны с частотами ниже диапазона слышимости человека (ниже 20 Гц).

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

Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.	ОБОС	Лист
										70

Инфразвук аэродинамического происхождения возникает при турбулентных процессах в потоках газов и жидкостей. Автомобиль, движущийся со скоростью более 100 км/ч, также является источником инфразвука, образующегося за счет срыва потока воздуха позади автомобиля.

На территории объекта источниками инфразвука могут быть:

- газотурбинные установки;
- вентиляторы;
- автотранспорт.

Но возникновение в процессе эксплуатации объекта инфразвуковых волн маловероятно, так как:

- газотурбинные установки выполняются в контейнерном типе, что минимизирует воздействие от них;
- характеристика планируемого к установке вентиляционного оборудования по частоте вращения механизмов варьируется в пределах, исключающих возникновение инфразвука при их работе;
- движение автотранспорта по территории предприятия будет организовано с ограничением скорости движения (не более 5-10 км/ч), что также обеспечит исключение возникновения инфразвуковых колебаний.

Таким образом, учитывая вышесказанное, воздействие на окружающую среду физических факторов в процессе эксплуатации объекта может быть оценено как незначительное.

3.3 Воздействия на поверхностные и подземные воды

Загрязнение поверхностных и подземных вод возможно на этапе строительства объекта. При осуществлении работ по строительству сооружений, определенных генеральным планом объекта, может происходить загрязнение поверхностного стока в границах участка в результате работы строительной техники (загрязнение нефтепродуктами).

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

В большинстве своем воздействие на поверхностные и подземные воды на этапе строительства может привести лишь к незначительным, локализованным и кратковременным негативным воздействиям. Такие воздействия обычны для строительства и могут контролироваться за счет надзора за надлежащим выполнением строительных норм.

Решения по водопотреблению и водоотведению объекта

Водоснабжение агропромышленного комплекса будет осуществляться из подземных источников (артезианских скважин).

Для сокращения водозабора из внешних источников предусматривается использование осветленных поверхностных вод (дождевые и талые), которые собираются в резервуарах запаса воды и далее направляются потребителям комплекса.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
			71						
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата				

Суточные потребности в воде составляют:

- ✓ на производственные нужды – 12000 м³/сут. (в том числе пополнение оборотных систем водоснабжения – 10200 м³/сут.);
- ✓ для производства пара – 6500 м³/сут.;
- ✓ на хозяйственно-питьевые нужды – 500 м³/сут.;
- ✓ суммарно – 19000 м³/сут.

Основные элементы обеспечения водой объекта:

- станция обратного водоснабжения с установками водоподготовки воды;
- узел ввода воды с резервуарами запаса воды на технологические и противопожарные нужды;
- узел ввода питьевой воды;
- внутримплощадочные сети водоснабжения;
- сети обратного водоснабжения.

Водоотведение объекта будет осуществляться из учета сбора и очистки всех видов стоков.

Расчетные объемы стоков:

- ✓ производственная канализация – 11000 м³/сут.;
- ✓ производственно-бытовая канализация – 480 м³/сут.;
- ✓ дождевая канализация – 34985,20 м³/сут., 48707,22 м³/сут. (с учетом резервной территории перспективного развития).

Сброс очищенного стока предусматривается в канал Дричинский.

Системы канализации:

- производственная канализация;
- производственно-бытовая канализация;
- дождевая канализация.

Для указанных систем предусматриваются соответствующие очистные сооружения со степенью очистки стока до нормативов качества воды поверхностных водных объектов, установленных постановлением Министерства природных ресурсов и окружающей среды Республики Беларусь от 30.03.2015 г. № 13. В составе сточных вод отсутствуют загрязняющие вещества, запрещенные к сбросу в водные объекты Республики Беларусь.

Очистка *производственных сточных вод* происходит в соответствии с загрязнениями, полученными в результате технологических процессов завода по производству аминокислот. После очистных сооружений очищенные стоки проходят количественный и качественный учет и контроль. Концентрации загрязняющих веществ до и после очистных сооружений:

Наименование параметра	Концентрация на входе в очистные сооружения	Концентрация на выходе из очистных сооружений
pH	6,5-8,5	6,5-8,5
БПК ₅	600 мг/л	6 мг/л
ХПК	1200 мг/л	30 мг/л
Взвешенные вещества	400 мг/л	25 мг/л
Аммоний-ион	40 мг/л	0,39 мг/л

Изм.	№уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.	ОБОС	Лист
										72

Азот общий	49,5 мг/л	5,0 мг/л
Фосфор общий	9 мг/л	0,2 мг/л
Фосфор фосфатный	19 мг/л	0,066 (в пересчета на Р)
Минерализация (по сухому остатку)	600 мг/л	1000 мг/л
Хлорид-ион	95 мг/л	300 мг/л
Сульфат-ион	60 мг/л	300 мг/л
СПАВ (анион.)	15 мг/л	0,1 мг/л
Нефтепродукты	2 мг/л	0,05 мг/л

Очистка *производственно-бытовых сточных вод* происходит в соответствии с загрязнениями, полученными в результате хозяйственно-бытовой и производственной деятельности предприятий агропромышленного комплекса (за исключением завода по производству аминокислот). После очистных сооружений очищенные стоки проходят количественный и качественный учет и контроль. Концентрации загрязняющих веществ до и после очистных сооружений:

Наименование параметра	Концентрация на входе в очистные сооружения	Концентрация на выходе из очистных сооружений
рН	6,5-8,5	6,5-8,5
БПК ₅	300 мг/л	6 мг/л
ХПК	600 мг/л	30 мг/л
Взвешенные вещества	110 мг/л	25 мг/л
Аммоний-ион	40 мг/л	0,39 мг/л
Нитрат-ион	5 мг/л	40мг/л
Нитрит-ион	0,5 мг/л	0,08 мг/л
Азот общий	50 мг/л	5,0 мг/л
Фосфор общий	9 мг/л	0,2 мг/л
Фосфор фосфатный	16,5 мг/л	0,066 (в пересчета на Р)
Минерализация (по сухому остатку)	300 мг/л	1000 мг/л
Хлорид-ион	45 мг/л	300 мг/л
Сульфат-ион	40 мг/л	300 мг/л
СПАВ (анион.)	12,5 мг/л	0,1 мг/л
Нефтепродукты	1 мг/л	0,05 мг/л

Поверхностные стоки с территории объекта подлежат очистке в полном объеме, так как комплекс в целом относится к микробиологическому производству. Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, образующихся на территории агропромышленного комплекса в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий, составит 502834 м³. После очистных сооружений стоки проходят количественный и качественный учет и контроль. Концентрации загрязняющих веществ до и после очистных сооружений:

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
			73						
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата				

Наименование параметра	Концентрация на входе в очистные сооружения	Концентрация на выходе из очистных сооружений
рН	6,5-8,5	6,5-8,5
БПК ₅	200 мг/л	6 мг/л
Взвешенные вещества	600 мг/л	25 мг/л
Нефтепродукты	40 мг/л	0,05 мг/л

Первый этап очистки заключается в механическом улавливании крупных включений (решетки) и гравитационном отстаивании (песколовка), отделении нефтепродуктов (боны и перегородки в песколовке). Транспортирование стока на первый этап очистки предпочтительно – самотечный. Далее сток аккумулируется в нормируемом объеме (равному среднему суточному максимуму осадков). Из аккумулирующей емкости сток забирается с помощью насосной установки на второй этап очистки – напорная фильтрация с последующей обработкой ультрафиолетом.

Аккумулирующие емкости оснащаются илосборными приемками, уклон днища к приемку – 0,005. Осадок по мере накопления забирается погружным насосом и направляется в мобильную установку обезвоживания осадка (в осадок дозируется флокулянт, дезодорант для интенсификации процесса обезвоживания) и далее в геотубу (рисунок 12), которая принимает подготовленный влажный осадок и производит разделение на жидкую и твердую фракцию (с помощью покрытия – геотекстиля). Основание геотубы дренирующее (иловая площадка), гидроизолированное, фильтрат попадает в аккумулирующую емкость по мере прохождения сквозь слои геотекстиля.

Обеззараженный и очищенный поверхностный сток от очистных сооружений направляется на производственные нужды (в резервуары запаса воды) либо в канал Дричинский (дозированно).



Рисунок 12 – Геотубы

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата	ОВОС			74

Из вышеизложенного можно сделать вывод, что применение оборотной системы водоснабжения в производстве аминокислот, а также повторное использование очищенных поверхностных вод потребителями комплекса, позволит сократить потребление воды из артезианских скважин. Предусматриваемые очистные сооружения позволяют обеспечить нормативные значения концентраций загрязняющих веществ в сточных водах при сбросе их в канал Дричинский. Данные мероприятия позволят эксплуатировать агропромышленный комплекс в экологически безопасных условиях, т.е. максимально снизить нагрузку на водные объекты до уровня способности этих объектов к самоочищению и самовосстановлению.

3.4 Воздействие на геологическую среду

Планируемая производственная деятельность не связана с добычей полезных ископаемых.

В пределах земельного участка, испрашиваемого для строительства планируемого производства и объектов его инфраструктуры, месторождения полезных ископаемых не выявлены (письмо Минприроды от 06.02.2017 г. № 03-09/361 – см. Приложение 3).

Согласно инженерно-геологическим изысканиям на участке, отведенном под строительство объекта, находится заторфованный грунт. До начала строительства заторфованный грунт в объеме 23685 м³ заменяется непылеватым минеральным грунтом в объеме 26054 м³ (с учетом запаса на уплотнение $K_z = 1,1$).

Заторфованный грунт вывозится за пределы площадки и будет использован для улучшения плодородия малопродуктивных земель района.

3.5 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Земельный участок под строительство агропромышленного комплекса площадью 160,05 га представлен пахотными землями – 138,1380 га, из них 58,5759 га осушенных закрытой сетью с двухсторонним регулированием водного режима; луговыми естественными землями – 21,1708 га, из них 0,2150 га осушенных закрытой сетью с двухсторонним регулированием водного режима; землями под древесно-кустарниковой растительностью – 0,4316 га; землями под дорогами и иными транспортными коммуникациями – 0,3096 га.

Основные технико-экономические показатели в границах работ представлены в таблице:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь территории в границах работ	га	114,96
2	Площадь застройки – 43%	га	49,43
3	Площадь проездов, площадок и тротуаров – 42%	га	48,28
4	Площадь озеленения – 15%	га	17,25
5	Перспектива развития	га	46,04
6	Плотность застройки	%	43

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата	ОВОС	Лист
							75

Прямое воздействие объекта на земельные ресурсы и почвенный покров выражается в изъятии и перемещении плодородного слоя почвы на стадии строительства.

Перед началом строительных работ существующий плодородный слой будет срезаться с площади 1163200 м² (в объеме 348960 м³). Плодородный грунт в объеме 30000 м³ будет складироваться в границах работ на площадке резервного развития объекта с целью дальнейшего использования для озеленения территории агропромышленного комплекса. Излишний плодородный грунт в объеме 318960 м³ будет использован для улучшения плодородия малопродуктивных земель района.

При прокладке внеплощадочных инженерных сетей будет предусматриваться снятие растительной земли с площади 113000 м² (в объеме 33900 м³) с последующим восстановлением. При устройстве внеплощадочных железнодорожных путей предусматривается снятие плодородного слоя почвы с площади 92400 м² (в объеме 27720 м³) с последующим восстановлением на площади 75600 м² (в объеме 22680 м³). Излишний плодородный грунт в объеме 16800 м³ будет использован для улучшения плодородия малопродуктивных земель района.

После завершения строительных работ территория планируемой деятельности благоустраивается и озеленяется.

3.6 Воздействие на растительный и животный мир, леса

Особо охраняемые природные территории республиканского и местного значения находятся на достаточно удаленном расстоянии от территории планируемого строительства агропромышленного комплекса и не попадают в зону потенциального воздействия планируемой деятельности.

Редкие, реликтовые виды растений, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь, в пределах территории планируемого строительства агропромышленного комплекса и на близлежащих территориях не произрастают.

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

На этапе строительства одной из форм прямого воздействия на растительный и животный мир будет являться вырубка древесно-кустарниковой растительности (поросль) на площади около 87605 м².

ЗАО «БНБК» в соответствии с пунктом 9.3 Инвестиционного договора от 04.11.2016 г. № НД-1912 освобождается от компенсационных посадок и компенсационных выплат стоимости удаляемых объектов растительного мира, компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
			Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата	

3.7 Воздействия, связанные с образованием отходов

Источниками образования отходов являются строительно-монтажные работы и производственная деятельность объекта.

Строительно-монтажные работы будут производиться в пределах производственной площадки. Виды и количество образующихся строительных отходов в процессе производства строительно-монтажных работ будут определены после составления локальных смет на стадии архитектурного проекта. Для временного складирования строительных отходов будут предусмотрены площадки в границах производства работ. Образующиеся отходы подлежат разделному сбору и своевременному удалению с промплощадки. Периодичность вывоза зависит от класса опасности, их физико-химических свойств, емкости и места установки контейнеров для временного хранения отходов, норм предельного накопления отходов, техники безопасности, взрыво- и пожароопасности отходов. Воздействие, связанное с образованием отходов на стадии строительства, является незначительным и носит временный характер.

При проведении расчистки участка строительства от древесно-кустарниковой растительности образуются отходы (сучья, ветви, вершины, отходы корчевания пней) в объеме 1686,4 м³ (379,5 тонн), которые будут переданы для использования в установленном порядке.

Характеристика основных отходов производства, образующихся в процессе эксплуатации объекта, приводится в таблице 5.

Таблица 5 – Производственные отходы

Наименование отходов, код	Класс опасно- сти	Количе- ство от- ходов	Периодичность образования	Способ хранения	Способ утилиза- ции
Отходы бумаги и картона от канцелярской деятель- ности и делопроизводства 1870601	4	2 т/год	По мере накопления	Контей- неры	Направляются на объекты по ис- пользованию от- ходов
Отходы производства, по- добные отходам жизнедеятельности населения 9120400	неопас- ные	50 т/год	По мере накопления	Контей- неры	Направляются на захоронение на объекты захоро- нения
Люминесцентные трубки отработанные 3532605	1	750 шт./год	По мере накопления	Герме- тичные контейне- ры	Направляются на объекты по обез- вреживанию от- ходов
Масла дизельные отрабо- танные 5410203	3	16 т/год	По мере накопления	Емкости	Направляются на объекты по ис- пользованию от- ходов
Масла моторные отрабо- танные 5410202	3	2,4 т/год	По мере накопления	Емкости	Направляются на объекты по ис- пользованию от- ходов

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						ОВОС	Лист
							77
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата		

Продолжение таблицы 5

Наименование отходов, код	Класс опасно- сти	Количе- ство от- ходов	Периодичность образования	Способ хранения	Способ утилиза- ции
Износенная спецодежда хлопчатобумажная и дру- гая 5820903	4	22,5 т/год	По мере накопления	Контей- неры	Используется в качестве обтироч- ного материала в цехах предприя- тия
Обтирочный материал, за- грязненный маслами (со- держание масел менее 15%) 5820601	3	15,8 т/год	По мере накопления	Контей- неры	Направляется на объекты по обез- вреживанию от- ходов
Железосодержащая пыль с вредными примесями 3510102	3	0,169 т/год	По мере накопления	Контей- неры	Направляется на захоронение на объекты захоро- нения
Деревянная тара и неза- грязненные древесные от- ходы 1720100	4	10,0 т/год	По мере накопления	Контей- неры	Направляются на объекты по ис- пользованию от- ходов
Металлоотходы при обра- ботке деталей на станках 3510808	4	21 т/год	По мере накопления	Контей- неры	Направляются на объекты по ис- пользованию от- ходов
Металлические конструк- ции и детали с содержи- мем цветных металлов и их соединений поврежденные 3534300	4	1,6 т/год	По мере накопления	Контей- неры	Направляются на объекты по ис- пользованию от- ходов
Проволока медная 3531001	3	0,750 т/год	По мере накопления	Контей- неры	Направляется на объекты по ис- пользованию от- ходов
Полиэтилен, вышедшие из употребления пленочные изделия 5712110	3	0,3 т/год	По мере накопления	Контей- неры	Направляются на объекты по ис- пользованию от- ходов
Отходы моечных машин 3162400	4	4,8 т/год	По мере накопления	Контей- неры	Направляется на объекты по ис- пользованию от- ходов
Отходы кухонь и предпри- ятий общественного пита- ния 9120300	неопас- ные	45,54 т/год	По мере накопления	Контей- неры	Направляются на объекты по обез- вреживанию пи- щевых отходов
ПЭТ бутылки 5711400	3	0,93 т/год	По мере накопления	Контей- неры	Направляются на объекты по ис- пользованию от- ходов

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						ОВОС	Лист
							78
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата		

Окончание таблицы 5

Наименование отходов, код	Класс опасно- сти	Количе- ство от- ходов	Периодичность образования	Способ хранения	Способ утилиза- ции
Отходы при хранении и подработке зерна 1110707	неопас- ные	66000 т/год	По мере накопления	Контей- неры	Направляются на объекты по ис- пользованию от- ходов
Отходы зерновые 3-й кате- гории 1110700	неопас- ные	1400 т/год	По мере накопления	Контей- неры	Направляются на объекты по ис- пользованию от- ходов
Ил активный очистных со- оружений 8430300	4	705 т/год (влаж- ность 99%)	По мере накопления	Очистные сооруже- ния про- извод- ственно- бытовых стоков	Направляется на объекты по ис- пользованию от- ходов
Отбросы с решеток 8430100	3	20 т/год	По мере накопления	Очистные сооруже- ния про- извод- ственно- бытовых стоков	Направляются на захоронение на объекты захоро- нения
Шлам (осадок) сточных вод производства продуктов питания 1113004	3	14500 т/год (влаж- ность 99%)	По мере накопления	Очистные сооруже- ния про- извод- ственных стоков	Направляются на захоронение на объекты захоро- нения
Осадки взвешенных ве- ществ от очистки дожде- вых стоков 8440100	4	1006 м ³ /год	По мере накопления	Очистные сооруже- ния по- верхност- ных сто- ков (гео- туба)	Направляется на объекты по ис- пользованию от- ходов
Осадки маслобензоулови- телей 5470200	3	126 м ³ /год	По мере накопления	Очистные сооруже- ния по- верхност- ных сто- ков	Направляется на объекты по ис- пользованию от- ходов
Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий 9120800	4	7242 т/год	По мере накопления	Террито- рия агро- промыш- ленного комплекса	Направляются на захоронение на объекты захоро- нения

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата

ОВОС

Лист

79

Виды и количество производственных отходов, образующихся в процессе эксплуатации объекта, будут уточнены на стадии архитектурного проекта.

Для отдельного сбора твердых коммунальных отходов на территории агропромышленного комплекса будут предусмотрены площадки с установкой контейнеров под навесом.

В процессе эксплуатации агропромышленного комплекса будет разработана «Инструкция по обращению с отходами производства», которая определяет порядок организации и осуществления деятельности, связанной с образованием отходов, включая нормирование их образования, сбор, учет, перевозку, хранение, использование, передачу на переработку и обезвреживание, в том числе путем захоронения.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ОВОС	Лист
										80
			Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата		

4. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды

Воздействие планируемой деятельности (объекта) на компоненты и объекты (условия) окружающей среды и окружающую среду в целом оценивается по уровню его значимости.

Значимость воздействия определяется пространственным масштабом воздействия, его длительностью, а также значимостью изменений окружающей среды и (или) отдельных ее компонентов в результате данного воздействия.

Методика оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду приводится в Приложении Г ТКП 17.02-08-2012 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета» и основывается на определении показателей пространственного масштаба воздействия, временного масштаба воздействия и значимости изменений в результате воздействия, переводе качественных характеристик и количественных значений этих показателей в баллы.

Согласно таблицам Г.1-Г.3 (Приложение Г) ТКП 17.02-08-2012 воздействие на окружающую среду объекта будет оцениваться как местное (3 балла) на протяжении всего периода эксплуатации объекта (4 балла), изменения в природной среде будут превышать пределы природной изменчивости (2 балл).

Общая оценка значимости производится путем умножения баллов по каждому из трех показателей: $3 \times 4 \times 2 = 24$ **баллов**, что характеризует воздействие данного объекта на окружающую среду как воздействие средней значимости.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ОВОС	Лист
										81
			Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата		

5. Прогноз и оценка последствий возможных аварийных ситуаций

В соответствии с пунктом 9.6 Инвестиционного договора от 04.11.2016 г. № НД-1912 инвестором и участниками строительства объекта обеспечиваются необходимые условия безопасного выполнения работ в пределах строительной площадки. Применяемые при строительстве материалы, оборудование, его монтаж, наладка, эксплуатация, а также эксплуатация всего агропромышленного комплекса являются безопасными, в том числе с учетом природно-климатических условий, и не приведут к возникновению чрезвычайных ситуаций, причинению ущерба любым объектам, вреда жизни, здоровью людей и окружающей среде в период всего срока их строительства и эксплуатации.

При соблюдении технологических регламентов, возможность возникновения аварийных ситуаций сведена к минимуму. В случае причинения ущерба любым объектам, вреда жизни, здоровью людей и окружающей среде в период эксплуатации объекта инвестор компенсирует такой ущерб или вред в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

Согласно данным Минского областного управления Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь (письмо от 12.12.2016 г. № 46/220-12/6-4 – см. Приложение 3) ближайшими пожарными аварийно-спасательными подразделениями до территории планируемой деятельности являются:

- пожарная аварийно-спасательная часть № 5 на объектах Минской ТЭЦ-5 Пуховичского районного отдела по чрезвычайным ситуациям;
- пожарный аварийно-спасательный пост № 15 г. п. Руденск Пуховичского районного отдела по чрезвычайным ситуациям;
- пожарная аварийно-спасательная часть № 4 г. п. Свислочь Пуховичского районного отдела по чрезвычайным ситуациям.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ОВОС	Лист	
											82
			Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата			

6. Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий

Важнейшей отраслью экономики Республики Беларусь и главной составляющей агропромышленного комплекса страны является сельское хозяйство. В условиях промышленного животноводства главными условиями, определяющими эффективность производства, являются уровень прироста живой массы, затраты корма и его потребление, качество туши и сохранность поголовья. Возможность влиять на эти показатели посредством сбалансированного кормления представляет для отрасли практический интерес.

В Республике Беларусь производством комбикормов занимаются около 40 предприятий. При этом большинство комбикормовых заводов в Беларуси было построено в прошлом столетии по типовым проектам, не предусматривавшим применения в технологическом процессе влаготепловой обработки зерновых компонентов. На белорусских предприятиях до 70 % комбикормов производятся несбалансированными (в основном по белку). Потребность комбикормовой промышленности в белковом сырье удовлетворяется только на 60-65 %, что приводит к перерасходу зерна на производство комбикормов и снижению их питательной ценности.

Показатель конверсии корма (отношение количества затраченного корма к единице полученной продукции) в Беларуси составляет 4 кг на 1 кг животноводческой продукции, в России – 7,9 кг на 1 кг, что в 1,5 и 3 раза соответственно превышает европейские нормы. Кроме этого, потребности комбикормовой промышленности Республики Беларусь в обогатительных добавках и аминокислотах (лизин, триптофан и др.) в значительной степени удовлетворяются за счет импортных закупок ввиду отсутствия их производства внутри страны. Ежегодно страна закупает за рубежом различные обогатительные добавки, аминокислоты, ферменты, ветеринарные препараты на общую сумму более 200,0 млн. USD.

Существующее состояние комбикормового производства в Беларуси не позволяет решить проблему повышения эффективности отрасли животноводства, поскольку животноводческие, птицеводческие и рыбоводческие хозяйства не обеспечиваются высококачественными биологически полноценными комбикормами. Для решения данной проблемы необходимо внедрение новых технологий повышения питательной ценности и усвояемости комбикормов за счет различных обогатительных добавок и влаготепловой обработки зерновых компонентов. При этом внедрение прогрессивных технологий и современного импортного оборудования на действующих предприятиях Беларуси сдерживается по причине недостатка финансовых средств для его приобретения. Таким образом, наиболее целесообразным решением проблемы является строительство нового завода по производству полнорационных биологически полноценных комбикормов для сельскохозяйственных животных и кормовых добавок.

Таким образом, реализация планируемой деятельности будет иметь исключительно большое значение для развития отрасли промышленного животноводства Республики Беларусь, производимая продукция является импортозамещающей и будет иметь высокий экономический потенциал. Производимая продукция будет использоваться как для собственного

Инт. Неподл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
			83						
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата				

производства, так и поставляться на рынки Беларуси, России, Украины, стран ЕС, Китая.

Реализация планируемой деятельности позволит трудоустроить 900 человек, тем самым будет способствовать снижению безработицы в Республике Беларусь и стимулированию трудоспособных граждан к трудовой деятельности.

Наиболее подробная оценка изменения социально-экономических условий приведена в книге 2.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ОВОС	Лист	
											84
			Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата			

7. Мероприятия по предотвращению, минимизации и компенсации воздействия

Экологическая надежность планируемой производственной деятельности обеспечивается рядом прогрессивных технических решений, применением современного оборудования западноевропейского образца, уменьшающего загрязнение окружающей природной среды, применением более прогрессивных технологий при высокой производительности производств.

Комплектацию основным технологическим оборудованием осуществит инжиниринговая компания EPC Group (Германия), которая поставит современные и эффективные технологии производства лизина и триптофана.

EPC Group является международной инжиниринговой компанией и занимается производством промышленного оборудования. Основная задача коммерческой деятельности – это планирование и реализация инфраструктурных проектов и промышленных установок. EPC строит по всему миру установки «под ключ», которые с экономической и экологической точки зрения соответствуют новейшему технологическому уровню и несут общественную ответственность.

EPC Group несет ответственность за более чем 1000 реализованных в более чем в 40 странах проектов, современных промышленных и химических установок, которые служат одной цели: обеспечить промышленность инновационными производственными технологиями. Руководствуясь этой идеей, команда из более чем 300 ответственных сотрудников продолжает совершенствовать машиностроительную продукцию, отвечающую потребностям потребителей, безопасную в эксплуатации, безвредную для окружающей среды.

Комплектацию основным технологическим оборудованием комбикормового завода, маслоэкстракционного завода, зернохранилища осуществит компания Muang (КНР). Компания является мировым лидером в своем сегменте, сфера деятельности которой охватывает проектирование и изготовление, установку и технического обслуживание оборудования для кормопроизводства, оборудования для переработки зерна, биомасс, конвейерного оборудования, металлоконструкций, а также систем силосного хранения, систем защиты окружающей среды, систем автоматического контроля.

Полный перечень природоохранных мероприятий по объекту будет представлен на стадии архитектурного проекта.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

						ОВОС	Лист
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата		85

8. Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)

В соответствии с постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.02.2007 г. № 9 (в ред. постановлений Минприроды от 29.04.2008 г. № 42, от 27.07.2011 г. № 26, от 15.12.2011 г. № 49) после ввода объекта в эксплуатацию разрабатывается инструкция о порядке проведения локального мониторинга с целью наблюдения за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды с учетом воздействия планируемой деятельности.

Цели и задачи локального мониторинга:

- получение полной, достоверной и сопоставимой информации о влиянии источников выбросов/сбросов загрязняющих веществ на окружающую среду;
- организация систематического экологического контроля и наблюдений за состоянием источников выбросов/сбросов загрязняющих веществ;
- контроль за соблюдением нормативных параметров технологических процессов;
- обобщение данных наблюдений для оценки и прогноза уровней загрязнения окружающей среды, а также для разработки мероприятий по снижению отрицательного влияния источников выбросов/сбросов загрязняющих веществ на окружающую среду;
- оперативное выявление опасных уровней загрязнения окружающей среды;
- оценка эффективности осуществляемых природоохранных мероприятий;
- предоставление информации территориальному центру локального мониторинга – Минскому областному комитету природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Мониторинг качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной и жилой зоны проводится в соответствии с инструкцией № 005-0314 «Метод аналитического (лабораторного) контроля загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной и жилой зоны», утвержденной Министерством здравоохранения Республики Беларусь от 25.03.2014 г.

Порядок контроля и методы измерения уровней шума устанавливает инструкция № 108-1210 «Измерение и гигиеническая оценка шума в населенных местах», утвержденная Министерством здравоохранения Республики Беларусь от 24.12.2010 г.

Послепроектный анализ при эксплуатации объекта позволит уточнить прогнозные результаты оценки воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и скорректировать мероприятия по минимизации и компенсации негативных последствий.

Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата	ОВОС	Лист
							86
Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата		

Изм. Неподл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

9. Выводы по результатам проведения оценки воздействия

Оценка воздействия на окружающую среду на предпроектной стадии по объекту «Организация высокотехнологичного агропромышленного производства полного цикла на 2016-2032 годы» проводилась на основании данных представленных компанией EPC Group (Германия) и компанией Muyang (КНР). Анализ предоставленных материалов, а также анализ существующего состояния окружающей среды региона предполагаемого строительства позволили провести оценку воздействия на окружающую среду.

Принятые решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей и окружающую среду эксплуатацию объекта при соблюдении технологического регламента и выполнении природоохранных мероприятий.

В целом по совокупности всех показателей материалы, выполненной оценки воздействия на окружающую среду для высокотехнологичного агропромышленного производства полного цикла ЗАО «БНБК», свидетельствуют о допустимости его эксплуатации без негативных последствий для окружающей среды, так как воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет в допустимых пределах, после прекращения воздействия природная среда полностью самовосстанавливается.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								ОВОС	Лист
											87
			Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата			

Список использованных источников

1. Указом Президента Республики Беларусь от 08.08.2016 г. № 300 «Об организации высокотехнологичного агропромышленного производства полного цикла».

2. Указа Президента Республики Беларусь от 24.06.2008 г. № 349 (в ред. от 08.02.2016 г.) «О критериях отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности».

3. Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 г. № 399-З.

4. Положением о порядке проведения государственной экологической экспертизы, в том числе требованиях к составу документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу, заключению государственной экологической экспертизы, порядку его утверждения и (или) отмены, особых условиях реализации проектных решений, а также требованиях к специалистам, осуществляющим проведение государственной экологической экспертизы, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 г. № 47.

5. ТКП 17.02-08-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета».

6. СТБ 17.08.02-01-2009. Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух. Вещества, загрязняющие атмосферный воздух. Коды и перечень.

7. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.03.2015 г. № 33 «Об утверждении гигиенического норматива «Гигиенический норматив содержания загрязняющих химических веществ в атмосферном воздухе, обладающих эффектом суммации».

8. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.11.2016 г. № 113 «Об утверждении и введении в действие нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения».

9. Санитарные нормы и правила «Требования к атмосферному воздуху населенных пунктов и мест массового отдыха населения», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.12.2016 г. № 141.

10. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 174 от 21.12.2010 «Об установлении классов опасности загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, порядка отнесения загрязняющих веществ к определенным классам опасности загрязняющих веществ».

Взам. инв. №	веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения».							
	9. Санитарные нормы и правила «Требования к атмосферному воздуху населенных пунктов и мест массового отдыха населения», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.12.2016 г. № 141.							
Подп. и дата	10. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 174 от 21.12.2010 «Об установлении классов опасности загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, порядка отнесения загрязняющих веществ к определенным классам опасности загрязняющих веществ».							
Инв. №подл.							ОВОС	Лист
								88
	Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата		

11. Санитарные правила и нормы «Требования к организации санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15.05.2014 г. № 35.

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

13. Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь (в ред. постановлений Минприроды от 31.12.2010 № 63, от 07.03.2012 № 8).

14. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ОДО «ГеоКартСервис» в 2017 г.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ОВОС	Лист	
											89
			Изм.	№уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата			