СОГЛАСОВАНО Генеральный директор ОУП «Гродномелиоводхоз»Б.И. Богданец «» апреля 2021 г.	W Ju Sunday	УТВЕРЖДАЮ Директор ООО «ЭкоЭдженси» В.В. Хотянович «29» апреля 2021 г.
	ОТЧЕТ	
Об оценке воздейс		кающую среду
планируемой хозяйстве		
«Строительство водор	регулирующего со	оружения (шлюз-
регулятор) на р. Свислочь Г режима на осушенных		
Берестовицкого ра		
Областное унитарно	е предприятие «Гроді	номелиоводхоз»
(наименова	ание природопользова	ателя)
	A CONTRACTOR A	
Разработано: ООО «ЭкоЭджено	си»	
Директор	Ab	Хотянович В.В.
(должность)	(подпись)	(фамилия, инициалы)
NA 19671	ATT TO THE REAL PROPERTY.	
«29» апреля 2021 г.		
	_ hd	
	г. Минск 2021 г.	
•		

			Опенка вознействия на окружающию свену	Лист
			Оценка воздействия на окружающую среду	
			(OBOC) 06-04/1	

СОДЕРЖАНИЕ

	Список исполнителей	4
	Сертификат на право разрабатывать раздел ОВОС,	
	квалификационный аттестат № 132953 от 25.01.2019 г. «Главный	
	специалист, осуществляющий разработку раздела проектной	
	документации (охрана окружающей среды)	5
	Введение	7
1	Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности	9
1.1	Требования в области охраны окружающей среды	9
1.2	Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду	11
1.3.	Трансграничное воздействия	12
2	Общая характеристика планируемой деятельности	14
2.1	Краткая характеристика объекта	14
2.2	Информация о заказчике планируемой деятельности	15
2.3	Район планируемого размещения объекта	17
2.4	Основные характеристики проектных решений	20
2.5	Альтернативные варианты планируемой деятельности	22
2	Оценка современного состояния окружающей среды региона	
3	планируемой деятельности	26
3.1	Природные условия региона	26
3.1.1	Геологическое строение	26
212	Рельеф и геоморфологические особенности изучаемой территории.	
3.1.2	Почвенный покров	28
3.1.3	Климатические условия	31
3.1.4	Гидрографические особенности изучаемой территории	34
3.1.5	Растительный и животный мир региона	39
3.1.6	Природные комплексы и природные объекты. Природоохранные	
3.1.0	ограничения	41
3.2	Социально-экономические условия региона планируемой деятельно-	
3.2	СТИ	46
3.2.1	Демографическая ситуация	46
3.2.2	Социально-экономические условия	51
4	Источники воздействия планируемой деятельности на окружающую	
4	среду	57
4.1	Оценка воздействия на земельные ресурсы	57
4.2	Оценка воздействия на атмосферный воздух	59
4 2 1	Охрана атмосферного воздуха от загрязнения. Перечень и	
4.2.1	характеристики источников выбросов загрязняющих веществ	59
4.3	Воздействие физических факторов	60
4.3.1	Шумовое воздействие	60
4.3.2	Воздействие вибрации	61
	1 1	1

OBOC 2					Лист
				OBOC	2
					2

4.3.3	Воздействие инфразвуковых колебаний	62
4.3.4	Воздействие электромагнитных излучений	63
4.4	Водопотребление, водоотведение. Оценка воздействия на	
	поверхностные и подземные воды	64
4.4.1	Воздействие на поверхностные и подземные воды	64
4.5	Оценка воздействия на растительный и животный мир	66
4.6	Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с	
	отходами	67
4.7	Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов,	
	подлежащих особой или специальной охране	69
4.8	Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий	70
	Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных	
5	неблагоприятных последствий при строительстве и эксплуатации	
	объекта	71
6	Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)	74
7	Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на	
,	окружающую среду	75
8	Выводы по результатам проведения оценки воздействия	77
9	Список использованных источников	79
	ПРИЛОЖЕНИЯ	81
1	Задание на проектирование с дополнением к заданию на	
1	проектирование	82
2	Акт выбора места размещения земельного участка	86
3	Архитектурно-планировочное задание №162 от 17 ноября 2020 г.	90
4	Технические требования от 29.11.2020 г. №044-06/703	92
5	Заявка на строительство земель	95
	Отчет по материалам инженерно-геологических изысканий по	
	объекту: «Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз-	
6	регулятор) на р. Свислочь ПК396+00 для регулирования водного	
	режима на осушенных площадях РУСП «Олекшицы»	
	Берестовицкого района Гродненской области»	97
7	План участка производства работ	136
8	План, разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5 Шлюза-регулятора ШР-2,5-2х5,5	
G	(Г-6) (Раздел «Генеральный план»).	137

				Лист
			OBOC	2
				3

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Общество с ограниченной ответственностью «ЭкоЭдженси» (проектирование, охрана окружающей среды, инжиниринговые услуги)

220028, г. Минск, ул. Маяковского, д.176, пом. 11 р/с BY94 UNBS 3012 1342 4300 2000 1933, УНП 192790867 ЗАО «БСБ Банк», код UNBSBY2X, 220030, г. Минск, пл. Свободы, 4

Тел.: +375 33 393 36 33, Тел/факс 8 017 351 00 98 e-mail: ecoagency@mail.ru, www.eco-agency.by

Соответствие ТНПА:

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм, и стандартов и создают условия безопасной эксплуатации для жизни и здоровья людей при неукоснительном соблюдении проектных решений, действующих норм и правил в проведении строительно-монтажных, пуско-наладочных и производственных работ.

				Лист
			OBOC	4
				+

CBMAETEABCTBO

о повышении квалификации

Nº 2790070

Настоящее свидетельство выдано Хотяновичу

Владимиру Викторовичу

20 17 г. в том, что он (она) с 30 февраля 20 17 г. повышал по 10 Государственном учреждении образования квалификацию в_ "Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов" Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

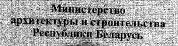
"Реализация Закона Республики Беларусь "О курсу по курсу государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду" (подготовка специалистов по проведению оценки воздействия на окружающую среду)

Хотянович В.В.

выполнил полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 80 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

	Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
1	Законодательство Республики Беларусь в области государственной экологической экспертизы	<u> </u>
2	Общие требования в области охраны окружающей среды при проектировании объектов	4
3	Экономическая обоснованность и экологическая безопасность при оценке воздействия на окружающую среду	3
4	Наличие решений при осуществлении хозяйственной и иной деятельности и ее влияние на компоненты окружающей среды	4
5	Оценка воздействия на окружающую среду от радиационного возлействия	4
6	Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: воды, атмосферный воздух, недра, растительный мир, животный мир, земли (включая	36
	почвы)	
7	Мероприятия по обращению с отходами	0
8	Мероприятия по охране историко-культурных ценностей	4
9	Порядок проведения общественных обсуждений при оценке воздействия на окружающую среду	4
10	Применение наилучших доступных технических методов, малоотходных, энерго- и ресурсосберагающих технологий при оценке воздействия на окружающую средудения	13

и прошел(а) итог в форме МВ. Соловьянчик Руководитель М.П. Секретарь .В. Голенкова Город 10 февраля 20 17 г. 460 Регистрационный №



КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ATTECTAT

LIP №132953

РИВОНЯТОХ Владимир Викторович



Вил деятельности в области строительства разработка разделов проектнай документации Специализация аттестаний: главный специалист, осуществляющий разработку разбела проектной документации (охрана окружающей среды) Выдан: 25 января 2019 года Действителен до: 25 января 2024 года

ΠP №132953

				Лист
			OBOC	5
				S
1				

Реферат.

132 стр., 17 рис., 10 табл.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ, ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА, ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ, ЗОНЫ ОСОБОЙ ОХРАНЫ, ПРИБРЕЖНАЯ ПОЛОСА.

Объект исследования — окружающая среда района планируемой хозяйственной деятельности по объекту «Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз-регулятор) на р. Свислочь ПК396+00 для регулирования водного режима на осущенных площадях РУСП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области»

Цель работы — оценить возможное воздействие на окружающую среду при строительстве и эксплуатации объекта «Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз - регулятор) на р. Свислочь ПК396+00 для регулирования водного режима на осущенных площадях РУСП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области», выявить возможные экологические, социально экономические последствия планируемой деятельности, определить меры по предотвращению, минимизации или компенсации возможного вредного воздействия на окружающую среду региона.

В работе использован аналитический метод, метод анализа, экспертной оценки.

_				
				Лист
			OBOC	6
				О

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий отчет подготовлен по результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту: «Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз-регулятор) на р. Свислочь ПК396+00 для регулирования водного режима на осущенных площадях РУСП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области».

В соответствии с требованиями Закона «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18 июля 2016 г. в части требований к специалистам, осуществляющим ОВОС, сотрудник ООО «ЭкоЭдженси» прошел подготовку по проведению ОВОС в Республиканском центре государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусью. В связи с этим ООО «ЭкоЭдженси» имеет право на проведение ОВОС.

Планируемая хозяйственная деятельность по объекту «Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз-регулятор) на р. Свислочь ПК396+00 для регулирования водного режима на осушенных площадях РУСП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области», попадает в перечень объектов, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду:

- земельный участок имеет ограничения (обременения) прав в связи с его расположением на природной территории подлежащей специальной охране (прибрежная зона р. Свислочь) [2].

Основной целью проведения оценки воздействия является поиск способствующих оптимальных проектных решений, предотвращению неблагоприятного воздействия возможного на окружающую среду реализации планируемой хозяйственной деятельности, а также выработка эффективных мер по снижению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду до незначительного или приемлемого уровня. Отчет об оценке воздействия на окружающую среду является частью проектной документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу.

Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду, в том числе с учетом возможного трансграничного воздействия, планируемой хозяйственной и иной деятельности и подготовки отчета об ОВОС регламентируется 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 и ТКП 17.02-08-2012 (02120).

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

-всестороннее рассмотрение всех экологических и связанных с ними социально - экономических и иных последствий планируемой деятельности до принятия решения о ее реализации;

	Лист
OBOC	
OBOC	7

-принятие эффективных мер по минимизации возможного значительного негативного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека.

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

- 1. Проведен анализ проектных решений
- 2. Разработана программа проведения ОВОС
- 3. Оценено современное состояние окружающей среды территории планируемой деятельности.
- 4. Представлена социально-экономическая характеристика Берестовицкого района Гродненской области.
- 5. Определены источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.
- Проанализированы предусмотренные проектными решениями определены дополнительные необходимые меры ПО предотвращению, воздействия значительного вредного минимизации или компенсации окружающую природную среду в результате строительства по объекту: «Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз - регулятор) на р. Свислочь ПК396+00 для регулирования водного режима на осущенных площадях РУСП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области».
 - 7. Разработано резюме нетехнического характера по результатам ОВОС.

Исходными данными для выполнения работ являлись:

- задание на проектирование;
- дополнение к заданию на проектирование;
- акт выбора места размещения земельного участка для строительства;
- архитектурно-планировочное задание;
- технические требования ГУ «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Минприроды;
 - заявка на строительство;
 - бизнес-план
 - пояснительная записка
 - отчет по материалам инженерно-геологическим изысканиям;
 - графические материалы.

				Лист
			OBOC	o
				0

1. ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. ТРЕБОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-XII определяет общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации, демонтаже и сносе зданий, сооружений и иных объектов. Законом установлена обязанность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей обеспечивать благоприятное состояние окружающей среды, в том числе предусматривать:

- ✓ сохранение, восстановление и (или) оздоровление окружающей среды;
- ✓ снижение (предотвращение) вредного воздействия на окружающую среду;
- ✓ применение наилучших доступных технических методов, малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий;
 - ✓ рациональное (устойчивое) использование природных ресурсов;
 - ✓ предотвращение аварий и иных чрезвычайных ситуаций;
- ✓ материальные, финансовые и иные средства на компенсацию возможного вреда окружающей среде;
- ✓ финансовые гарантии выполнения планируемых мероприятий по охране окружающей среды.

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

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

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

				Лист
			OBOC	0
				9

Среди основных международных соглашений, регулирующих отношения в области охраны окружающей среды и природопользования в рамках строительства, эксплуатации и вывода из эксплуатации объектов планируемой деятельности, следующие:

- Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях (СОЗ);
- Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния и протоколы к ней;
- Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер (Конвенция по водам).

Законодательными нормативными правовыми актами Республики Беларусь в области охраны окружающей среды и природопользования, оценке воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности являются:

Закон Республики Беларусь о питьевом водоснабжении от 24.06.1999 г. № 271-3 в редакции от 04.01.2014 г. с последними изменениями и дополнениями от 9 января 2019г. №166-3;

Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20 июля 2007 г. № 271-3 в редакции от 13.04.2016г. № 397-3 с последними изменениями и дополнениями от 10 мая 2019 г. № 186-3;

Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14 июня 2003 г. № 205-3 в редакции от 18.07.2016 г. № 402-3 с последними изменениями и дополнениями от 18 декабря 2018г. № 153-3;

Закон Республики Беларусь «О животном мире» от 10 июля 2007 г. № 257-3, в редакции от 23.12.2015 г. № 326-3 с последними изменениями и дополнениями от 18 июня 2019 г.№ 201-3;

Водный кодекс Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. №149-3;

Кодекс Республики Беларусь о земле 23 июля 2008 № 425-3;

Кодекс Республики Беларусь о недрах 14 июля 2008 № 406-3;

Постановление Совета Министров РБ «О некоторых мерах по реализации Закона РБ от 18.07.2016 г. № 47 «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;

Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, утверждено Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 19.01.2017 г. № 47;

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30.09.2020 г. №571 «Об изменении постановлений Совета Министров Республики Беларусь от 29 октября 2010 г. № 1592 и от 14 июня 2016 г. № 458»;

ТКП 17.02-08-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (OBOC) и подготовки отчета;

Инструкция о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды юридическими лицами, осуществляющими эксплуатацию источников вредного воздействия на окружающую среду, утверждена Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.02.2007 № 9, в редакции от 15.12.2011г. № 49;

				Лист
			OBOC	10
				10

Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.11.2016 г. №113 «Об утверждении 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»;

Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.12.2015 г. № 125 «Об утверждении Санитарных норм и правил «Санитарно-эпидемиологические требования к охране подземных водных объектов, используемых в питьевом водоснабжении, от загрязнения»;

Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.12.2016 г. № 142 «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к организации зон санитарной охраны источников и централизованных систем питуевого водоснабжения»;

Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды от 18.07.2017 г. № 5-Т «Об утверждении экологических норм и правил»;

Санитарные нормы и правила «Требования к организации санитарнозащитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, являющимися объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденные Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.10.2017 г. №91;

Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 09.09.2019 г. № 3-Т «Об утверждении, введении в действие общегосударственного классификатора Республики Беларусь».

1.2. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности проводится в соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь. Оценка воздействия проводится на первой стадии проектирования и включает в себя следующие этапы:

- Разработка и утверждение программы проведения ОВОС;
- II. Проведение предварительного информирования граждан о планируемой деятельности;
 - III. Проведение OBOC;
 - IV. Разработка отчета об ОВОС;
 - V. Проведение общественных обсуждений отчета об ОВОС;
- VI. Доработка отчета об OBOC, в том числе по замечаниям и предложениям, поступившим в ходе проведения общественных обсуждений отчета об OBOC и от затрагиваемых сторон, в случаях, определенных законодательством о государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду;
- VII. Утверждение отчета об OBOC заказчиком с условиями для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности;

			op og	Лист
			OBOC	1 1
				11

VIII. Представление на государственную экологическую экспертизу разработанной проектной документации по планируемой деятельности с учетом условий для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности, определенных при проведении ОВОС, а также утвержденного отчета об ОВОС, материалов общественных обсуждений отчета об ОВОС [1].

В процедуре проведения ОВОС участвуют заказчик, разработчик, территориальные органы местные общественность, Минприроды, распорядительные исполнительные органы, a также И специально уполномоченные на то государственные органы, осуществляющие государственный контроль и надзор в области реализации проектных решений планируемой деятельности. Заказчик должен предоставить всем субъектам получения оценки воздействия возможность своевременной, полной достоверной информации, касающейся планируемой деятельности, состояния окружающей среды и природных ресурсов на территории, где будет реализовано проектное решение планируемой деятельности. Одним из принципов проведения ОВОС является гласность, означающая право заинтересованных сторон на непосредственное участие при принятии решений в процессе обсуждения проекта, и учет общественного мнения по вопросам воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

После проведения общественных обсуждений материалы OBOC и проектные решения хозяйственной деятельности могут дорабатываться в случаях выявления одного из следующих условий, не учтенных в отчете об OBOC:

- ✓ планируется увеличение суммы валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух более чем на пять процентов от первоначально предусмотренной в отчете об ОВОС и (или) проектной документации;
- ✓ планируется увеличение объемов сточных вод более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в отчете об ОВОС и (или) проектной документации;
 - ✓ планируется предоставление дополнительного земельного участка;
 - ✓ планируется изменение назначения объекта.

1.3. ТРАНСГРАНИЧНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

Реализация проектных решений по объекту: «Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз- регулятор) на р. Свислочь ПК396+00 для регулирования водного режима на осушенных площадях РУСП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области» не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на окружающую среду.

Согласно проведенным исследованиям на стадии проектирования, воздействие данного объекта на окружающую среду имеет локальный характер (в радиусе до 0,5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности – земли РУСП «Олекшицы»).

Ближайший населённый пункт д. Макаровцы находится на расстоянии 2 км. Водоснабжение - водопровод и шахтные колодцы. Технические решения,

				Лист
			OBOC	
			ОВОС	12

пред вод	дусмотре в д. Мак	енныю арові	е проеі цы.	ктом,	не	повли	тык	на	сложи	вшийся	уровень	грунтс	ЭВЫХ
									Oi-	BOC			Ли
									OI				13

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 2.1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Строительство водорегулирующего сооружения (шлюза-регулятора) на р. Свислочь ПК396+00 необходимо для регулирования подпочвенного увлажнения прилегающих сельскохозяйственных земель.

На р. Свислочь ПК396+00 предусмотрено строительство водорегулирующего сооружения (шлюза-регулятора), а именно шлюза-регулятора размерами 2,5-2 х 5,5 в зависимости от пропускной способности, величины рабочего напора на сооружение, гидравлического перепада, грунтовых условий.

В состав проекта включены следующие мероприятия:

- устройство котлована;
- устройство перемычек;
- устройство обводного канала;
- устройство пролетных строений;
- устройство понура и рисбермы;
- устройство затвора;
- восстановление участка защитной дамбы в границах сооружения.

Обводной канал ПК0-ПК1+80 имеет следующие параметры: ширина по дну 3 м, заложение откосов m=1,5. Перемычки устраиваются с параметрами: ширина по верху B=4,5м, заложение откосов m=2. Координаты привязки даны на плане участка.

Конструкция водорегулирующего сооружения принята по типовому проекту ТП820-214 «Шлюзы-регуляторы на каналах мелиоративных систем расходом до 150м^3 /с с напором 2,0-3,5 м».

Понур и рисберма крепится плитами ПП 10-15 и ПП 5-10 по подготовке из щебня фр.20-40мм. На рисберме предусмотрены участки крепления монолитным бетоном, толщиной 10 см. Предусмотрено устройство обратного фильтра, зуба из камня.

Пролетные строения состоят из стеновых блоков СК-35, угловых блоков УБ-35, промежуточных блоков СП-35, плита днища ПД-40, плит пролетного строения ПР-60-1 и ПР-60-1к. Переходные плиты П-1-1 устраиваются на подушки из щебня при использовании свай С30.30. На плиты ПР-60-1к выполняется устройство тротуарных блоков. Стыки плит между собой омоналичиваются бетоном с использованием спирали.

Так же предусмотрено устройство служебного мостика, перильных ограждений, сигнальных столбиков.

Для обеспечения поддержания уровня воды устраивается затвор плоский сдвоенный колесный 2,5x5,5, принятый по серии 7.820-5.

- 1					
					Лист
				OBOC	1.4
					14
ľ					

2.2. ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ОУП «Гродномелиоводхоз» является предприятием, имущество которого относится к коммунальной собственности Гродненской области и закреплено Гродненским областным исполнительным комитетом за Предприятием на праве хозяйственного ведения.

Расположено по адресу: г. Гродно, ул. Социалистическая, 56. Контакты телефон 80 152 61 05 65, e-mail: meliogrodno@tut.by.

Предприятие зарегистрировано в Едином государственном регистре юридических лиц и индивидуальных предпринимателей за № УНН 500458839 решением Гродненского городского исполнительного комитета от 4 декабря 2002г. № 1014 и осуществляет свою деятельность в соответствии с законодательством РБ, решениями Учредителя и Уставом, утверждённым решением Гродненского областного исполнительного комитета от 22 ноября 2002г. № 659 (в редакции, утверждённой решением от 22 июня 2005г. № 339).

Совместно с органами государственного управления Предприятие разрабатывает основные направления мелиоративного строительства, реконструкции и эксплуатации мелиоративных систем в Гродненской области, обеспечивает их реализацию и эффективное использование выделяемых на эти цели средств.

Основной целью ОУП «Гродномелиоводхоз» является хозяйственная деятельность, направленная на сохранение и восстановление мелиоративных земель для повышения конкурентоспособности, рентабельности и устойчивости сельскохозяйственного производства в целях обеспечения продовольственной безопасности.

Площадка строительства расположена в юго-западнее г.п. Олекшицы на землях РСУП «Олекшицы». Эксплуатацию сооружения осуществляет «Свислочское ПМС».

Свислочское ПМС расположено в г. Свислочь на расстоянии 47 км от площадки строительства шлюза-регулятора.

Расположено по адресу: Гродненская обл., Свислочский р-н, г. Свислочь, улица Свердлова, 20. Контакты телефон 8 01513 33-728.

_				
				Лист
			OBOC	15
				15

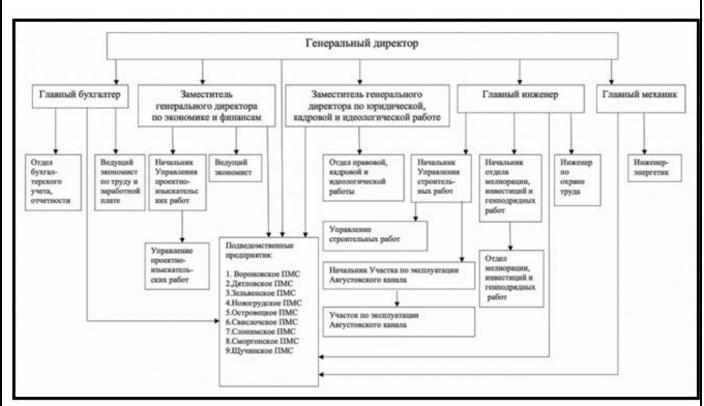


Рис. 2.2.1. Структура ОУП «Гродномелиоводхоз»

				Лист
			OBOC	1.6
				10

2.3. РАЙОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА

Площадка строительства располагается на землях сельскохозяйственного назначения юго-западнее г.п. Олекшицы на землях РСУП «Олекшицы». Эксплуатацию сооружения осуществляет «Свислочское ПМС».

Площадка строительства представляет собой аллювиальную равнинную, местами спланированную насыпным грунтом с абсолютными отметками высот 113,8-113,9 м. Разность высот составляет 0,10 м [23].

Участок производства работ расположенный на р. Свислочь ПК 396+00 чист от древесно-кустарниковой растительности.

Территория строительства водорегулирующего сооружения (шлюзрегулятор) на р. Свислочь ПК396+00 для регулирования водного режима на осущенных площадях РУСП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области расположен в зоне биологического заказника «Гродненская Свислочь» (см. Главу 3.1.6).

Территория изысканий находится на пересечении канала и р. Свислочь, в 2-х км западнее д. Макаровцы Берестовицкого района Гродненской области (рисунок 2.3.1.).





Рисунок 2.3.1 — Карта-схема расположения участка планируемой деятельности

Лист
17
1 /

Согласно «Отчета по материалам инженерно-геологических изысканий по объекту «Строительства водорегулирующего сооружения (шлюз-регулятор) на р. Свислочь ПК396+00 для регулирования водного режима на осушенных площадях РУСП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области», выполненного ОАО «Полесьегипроводхоз» в 2021 г., участок изысканий расположен в климатической зоне, где глубина сезонного промерзания в пределах Берестовицкого района Гродненской области для песков мелких составляет 1,0 м, для песка среднего 1,07.

В геологическом строении участка изысканий до разведанной глубины 12,0 м принимают участие:

- Техногенные (искусственные) отложения (thIV) голоценового горизонта;
- Аллювиальные отложения (aIV) голоценового горизонта [23].

На участке изысканий развит растительный слой мощностью 0,5 м. Рекомендуемая глубина снимаемого плодородного слоя почвы 0,4 м.

Техногенные (искусственные) отложения голоценового горизонта представлены песком гумусированным. Вскрытая мощность отложений: 1,0 м.

Аллювиальные отложения голоценового горизонта представлены песками средними, мелкими, крупными, гравелистыми. Вскрытая мощность отложений: от 4,0 м до 11,0 м.

Гидрогеологические условия площадки исследований характеризуются наличием грунтовых вод аллювиальных отложений поймы р. Свислочь (aIV).

Свислочь — река в Гродненской области, левый приток Нёмана. Длина реки 121 км, площадь водозабора 1800 км^2 (в т.ч. на территории Беларуси 1432 км^2), среднегодовой расход воды в устье 9 м^3 /с, средний наклон водной поверхности 0.6 %.

Долина в верхнем и нижнем течении трапециевидная, ее ширина 0,8-2 км, в среднем течении не выражена. Склоны пологие и умеренно крутые, порезаны долинами притоков и ярами. Пойма двухсторонняя, ее ширина 300-500 м, ровная, в среднем течении не выражена, в основном заболочена. Замерзает река в конце декабря, ледолом в середине марта.

На момент проведения изысканий (декабрь 2020 года) грунтовые воды вскрыты всеми пробуренными скважинами на глубине 2,5-2,6 м (абс. отметка 111,3 м).

Водовмещающими породами являются разнозернистые аллювиальные пески.

Положение уровня грунтовых вод находится в прямой зависимости от положения воды в реке Свислочь, поэтому максимальный прогнозируемый уровень грунтовых вод на территории исследования будет зависит от гидрологического режима реки.

По результатам химического анализа пробы воды, отобранной из скв.3 после откачки грунтовые воды на территории ни одним из видов агрессивности по отношению к бетону марок W4-W8 по водонепроницаемости вода не обладает (XA0). При воздействии жидких неорганических сред, содержащих хлориды, для арматуры ж/б конструкций вода слабоагрессивная (XA1) при периодическом смачивании и неагрессивна (XA0) при постоянном погружении.

				Лист
			OBOC	10
				10

регулятора в песка среднего	полевых усло, , по данным о т обследова	откачки Кф=2 ния грунтовы	пределен коэ 9,54 м/сут. не воды вскр	ффициент фр ныты всеми	ильтрации д пробуренны	ЯΠ,
			OBO	OC		Лист 19

2.4. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

Технические решения, принятые строительным проектом «Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз- регулятор) на р. Свислочь ПК396+00 для регулирования водного режима на осущенных площадях РУСП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области» соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении правил эксплуатации.

Работы, предусмотренные строительным проектом, по СТБ 2.331-2015 относятся к третьему классу сложности (К-3) и II уровню ответственности в соответствии с изменениями №1 к ГОСТ 27751-88. По результатам геологических изысканий площадка характеризуется 3 категорией сложности инженерногеологических условий.

Конструкция водорегулирующего сооружения принята по типовому проекту $T\Pi820-214$ «Шлюзы-регуляторы на каналах мелиоративных систем расходом до $150\text{m}^3/\text{c}$ с напором 2,0-3,5m».

Понур и рисберма крепится плитами $\Pi\Pi$ 10-15 и $\Pi\Pi$ 5-10 по подготовке из щебня фр.20-40мм. На рисберме предусмотрены участки крепления монолитным бетоном, толщиной 10 см. Предусмотрено устройство обратного фильтра, зуба из камня.

Пролетные строения состоят из стеновых блоков СК-35, угловых блоков УБ-35, промежуточных блоков СП-35, плита днища ПД-40, плит пролетного строения ПР-60-1 и ПР-60-1к. Переходные плиты П-1-1 устраиваются на подушки из щебня при использовании свай СЗ0.30. На плиты ПР-60-1к выполняется устройство тротуарных блоков. Стыки плит между собой омоналичиваются бетоном с использованием спирали.

Так же предусмотрено устройство служебного мостика, перильных ограждений, сигнальных столбиков.

Для обеспечения поддержания уровня воды устраивается затвор плоский сдвоенный колесный 2,5x5,5, принятый по серии 7.820-5 (рис. 2.4.1).

Строительство водорегулирующего сооружения (шлюза-регулятора) на р. Свислочь ПК396+00 необходимо для регулирования подпочвенного увлажнения прилегающих сельскохозяйственных земель.

				Лист
			OBOC	20
				20

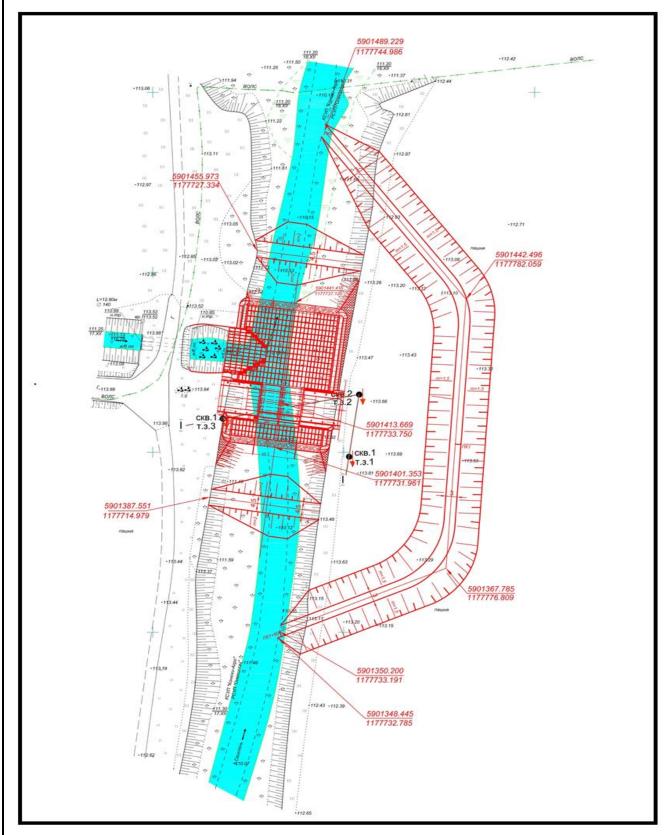


Рис. 2.4.1. План работ по строительству водорегулирующего сооружения (шлюз-регулятор) на р. Свислочь ПК396+00 для регулирования водного режима на осущенных площадях РУСП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области

			op og	Лист
			OBOC	0.1
				∠1

2.5. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В данной работе рассматривалось несколько вариантов проектируемого объекта:

1. Вариант размещения проектируемого объекта на рассматриваемой площадке

В результате реализации проекта «Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз - регулятор) на р. Свислочь ПК396+00 для регулирования водного режима на осущенных площадях РУСП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области» улучшатся условия земледелия в РСУП «Олекшицы» Гродненской области.

Экономическая и социальная важность данного проекта подтверждена бизнес-планом (обоснование инвестиций) на строительство данного проекта утвержденного председателем Берестовицкого районного исполнительного комитета.

Приоритетом выбора объекта строительства на данной территории водорегулирующего сооружения (шлюз - регулятор) на р. Свислочь ПК396+00 в РУСП «Олекшицы» является регулирование водного режима на осушенных площадях и наличие крупных животноводческих ферм в целях соблюдения их кормами. Строительство экономически целесообразно, и входит в план работ на 2021 год по Берестовицкому району.

Работы будут проводится после получения необходимых согласований.

Для исключения вредного воздействия на условия природную среду будут приняты следующие меры:

Согласно проведенным исследованиям при реализации планируемой хозяйственной деятельности, необходимо учитывать требования законодательнонормативной документации в области охраны атмосферного воздуха, земель (почвогрунтов), поверхностных и подземных вод, растительного и животного мира, при обращении с отходами.

Требования к охране атмосферного воздуха

Согласно Закону Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16 декабря 2008 г. № 2-3 планируемая хозяйственная деятельность должна осуществляться с учетом требований в области охраны атмосферного воздуха в целях обеспечения благоприятной среды обитания человека, сохранения, улучшения и восстановления состояния атмосферного воздуха.

Требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения

Охрану поверхностных и подземных вод от загрязнения истощения при реализации проектных решений и в дальнейшем необходимо обеспечить в соответствии с требованиями «Водного кодекса», СТБ 17.06.03-01-2008 Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Охрана поверхностных вод от загрязнения. Общие требования; СТБ 17.1.3.06-2006 Охрана природы. Гидросфера. Охрана подземных вод от загрязнения. Общие требования, СанПиН 2.1.2.12-33-2005 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод от загрязнения» и др.

Требования к охране земель (почв).

				Лист
			OBOC	22
				22

Охрану почв от истощения и загрязнения при реализации проектных решений и в дальнейшем необходимо обеспечить в соответствии с требованиями Кодекса РБ о земле.

В соответствии с кодексом землепользователи должны осуществлять в границах предоставленных им земельных участков следующие мероприятия по охране земель:

- благоустраивать и эффективно использовать землю, земельные участки;
- защищать земли от водной и ветровой эрозии, подтопления, заболачивания, засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами, химическими и радиоактивными веществами, иных вредных воздействий;
- проводить консервацию деградированных земель, если невозможно восстановить их исходное состояние;
- восстанавливать деградированные, в том числе рекультивировать нарушенные земли;
- снимать, сохранять и использовать плодородный слой земель при проведении работ, связанных со строительством.

Требования к охране растительного и животного мира

Охрана животного мира обеспечивается в соответствии с Законом «О животном мире». В соответствии со ст. 20 Закона при размещении, проектировании и строительстве предприятий, сооружений и других объектов должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания животных.

Требования по охране и использованию растительного мира регламентируются Законом «О растительном мире». В соответствии со ст. 18 Закона охране подлежат объекты растительного мира, расположенные в границах любых земельных участков и (или) водных объектов, за исключением тех, в границах которых разрешено удаление объектов растительного мира. Охране также подлежат все объекты растительного мира, в отношении которых установлены ограничения и запреты в соответствии с настоящим Законом и иными актами законодательства Республики Беларусь.

Требования по обращению с отходами

Предотвращение вредного воздействия отходов на окружающую среду и здоровье граждан регламентируется Законом Республики Беларусь «Об обращении с отходами». Согласно ст. 17 Закона основные принципы системы по обращения с отходами следующие:

- приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды и с учетом экономической эффективности;
 - приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению.

2. «Нулевой вариант» - отказ от строительства объекта

Отказ от строительства объекта «Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз - регулятор) на р. Свислочь ПК396+00 для регулирования

				Ли	[ист
•			OBOC	22	,
				23	,

водного режима на осушенных площадях РУСП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области», приведет к ухудшению технико-экономических показателей РСУП «Олекшицы» Гродненской области.

А также могут наблюдаться негативные воздействия на окружающую среду, включая водные объекты (р. Свислочь) в связи с осуществлением сельскохозяйственной деятельности на территориях, которые требуют особого регулирования водного режима. Изъятия данных земель из севооборота и иных мероприятий сельскохозяйственного направления на данный момент не представляется возможным.

Сравнительная характеристика реализации двух предложенных альтернативных вариантов выполнялась по показателям, характеризующим воздействие на окружающую среду, изменение социально-экономических условий, возникновение чрезвычайных ситуаций и т.д. Изменение показателей при реализации каждого из альтернативных вариантов планируемой деятельности оценивалось по шкале от «отсутствует» до «значительный» (таблица 2.5.1).

Таблица 2.5.1 — Сравнительная характеристика вариантов реализации планируемой хозяйственной деятельности и отказа от нее

	Вариант I	Вариант II
Показатель	Реализация проекта	Отказ от реализации планируемой деятельности
Атмосферный воздух	Отсутствует	Отсутствует
Поверхностные воды	средний	низкий
Подземные воды	низкий	низкий
Почвы	низкий	низкий
Растительный и животный мир	низкий	низкий
Природоохранные ограничения	соответствует	соответствует
Соответствие функциональному использованию территории	соответствует	соответствует
Последствия чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций	средней значимости	средней значимости
Производственно- экономический потенциал	высокий	низкий
Трансграничное воздействие	отсутствует	отсутствует
Соответствие госпрограмме развития РБ	соответствует	отсутствует
Утерянная выгода	отсутствует	присутствует
Воздействие на историко- культурную ценность	отсутствует	отсутствует

Воздействие на основные компоненты окружающей среды при реализации первого варианта следующее:

				Лист
			OBOC	24
				Z 4

Трансформация компонентов окружающей среды (поверхностных и подземных вод, почв, животного и растительного мира) незначительна или отсутствует.

При реализации первого варианта наблюдаются положительные изменения в производственно-экономической и социальной сферах.

вывод:

На основании анализа альтернативных вариантов можно сделать следующий вывод:

Реализация проектных решений (**вариант №1**) является оптимальным по степени негативного воздействия и экономической выгоды.

Сравнительная характеристика реализации двух предложенных альтернативных вариантов: вариант I — Проведение реконструкции; вариант I «Нулевой» вариант — Отказ от реализации планируемой деятельности, показала, что при реализации I варианта воздействие на основные компоненты окружающей среды незначительное, а по производственно-экономическим показателям обладает положительным эффектом — инвестирование средств в развитие социально-производственного района проведения работ и др.

Отказ от реализации планируемой деятельности обусловит снижение экономических и производственных показателей, а также ухудшит экологические и социальные условия.

			_
			Лист
		OBOC	25
			25

3. ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕГИОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РЕГИОНА

Характеристика природных условий территории исследований в рамках проведения ОВОС осуществляется с целью дальнейшей оценки возможного негативного воздействия планируемого антропогенного воздействия на компоненты окружающей среды.

существующее состояние Оценке подлежит основных компонентов окружающей среды территории Берестовицкого района и г.п. Берестовица в потенциальной 30НЫ возможного воздействия планируемой деятельности по объекту «Строительство сооружения (шлюз-регулятор) на р. Свислочь ПК396+00 для регулирования водного режима на осущенных площадях «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской расположенного на пересечении канала р. Свислочь, в 2-х км западнее д. Макаровцы Берестовицкого района Гродненской области. Поскольку в качестве компонентов окружающей среды, на которые потенциально будет оказываться планируемой хозяйственной реализации рассматриваются атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды и почвы, в данном разделе приводится описание природных условий территории и их современное состояние.

3.1.1. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

Территория Берестовицкого района расположена в границах древней Восточно-Европейской платформы, которая имеет двухъярусное строение. Кристаллический фундамент архейско-раннепротерозойского возраста сложен метаморфическими и магматическими породами. Глубина залегания фундамента в пределах Берестовицкого района около 500 м. По вещественному составу кристаллического фундамента исследуемая территория относится к Белорусско-Прибалтийскому гранулитовому поясу (рисунок 3.1.1.1).

Белорусско-Прибалтийский гранулитовый пояс протягивается через западсеверо-западную часть Беларуси. Длина пояса составляет 650 км, ширина — 100-150 км. Для пояса характерно чешуйчато-надвиговое строение, состоит из чередующихся между собой гранулитовых блоков и зон высокотемпературных бластомилонитов. Гранулитовые блоки в плане имеют линзовидную и дугообразную форму. Длина их достигает 200-250 км, ширина — 30-40 км, сложены породами гранулитового комплекса и продуктами ультраметаморфической переработки — граниторидами эндербиь-чарнокитового ряда. Зоны бластомилонитов занимают около четверти площади пояса. Ширина их изменяется от1-2 км до 10-25 км. Гранулитовый пояс с востока ограничен Кореличским, с запада — Белостокским глубинными разломами, которые проникают до поверхности верхней мантии [12].

				Лист
			OBOC	26
				20

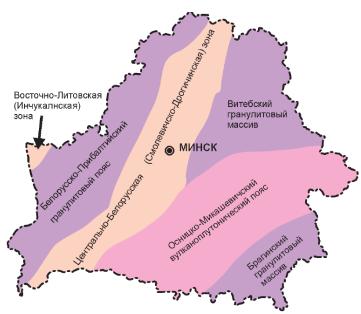


Рисунок 3.1.1.1 — Основные геоструктурные области кристаллического фундамента Беларуси [16]

В пределах платформ выделяются плиты и щиты. Большая часть территории Беларуси располагается в пределах Русской плиты, также на крайнем юге страны находится Украинский щит, юго-западе —Волыно-Азовская плита. В пределах плит древних платформ выделяются положительные, отрицательные и переходные структуры, которые выделяются в зависимости от глубины залегания кристаллического фундамента. Территория Берестовицкого района располагается в пределах Белорусской антеклизы (Мазурский погребенный выступ) (рисунок 3.1.1.2).



Рисунок 3.1.1.2 — Карта тектонических структур Беларуси [16]

Белорусская антеклиза охватывает центральные, западные и северозападные районы Беларуси. Абсолютные отметки залегания фундамента на

				Лист
			OBOC	27
				27

большей части антеклизы не превышают -500 м. Платформенный чехол антеклизы маломощный, сложен породами разного возраста: позднепротерозойские, раннепалеозойские, девонские, пермские, мезозойские и кайнозойские отложения.

Мазурский погребенный выступ — западная периклинальна Белорусской антеклизы — тянется в широтном направлении на 120 км. Сувалковским разломом он отделен от Балтийской синеклизы, а Свислочским — от Подлясско-Брестской впадины. Поверхность фундамента в пределах выступа погружается на запад от -0,1 до 1,0 км.

Платформенный чехол на территории Берестовицкого района состоит из отложений мела и палеогена, представленные песками, глинами, мергелями; моренными, аллювиальными, озерно-ледниковыми отложениями четвертичного периода.

Геолого-гидрологические условия

Геолого-гидрогеологические условия изложены по материалам инженерно-геологического исследования, проводившегося в декабре 2020 г. экспедицией инженерно-геологических изысканий ОАО «Полесьегипроводхоз». Территория исследования находится на пересечении канала р. Свислочь, в 2-х км западнее д. Макаровцы Берестовицкого района [24].

В геологическом строении участка изысканий до разведанной глубины 12,0 м принимают участие:

- Техногенные (искусственные) отложения (thIV) голоценового возраста, представлены песком гумусированным, вскрытая мощность 1,0 м;
- Аллювиальные отложения (aIV) голоценового возраста, представленные песками средними, мелкими, крупными, гравелистыми, вскрытая мощность изменяется от 4,0 м до 11,0 м.

Гидрогеологические условия площадки исследования характеризуется наличием грунтовых вод аллювиальных отложений поймы р. Свислочь (aIV). На момент проведения изысканий (декабрь 2020 г.) грунтовые воды вскрыты на глубине 2,5-2,6 м (абс. отметка 111,3 м). Водовмещающими породами являются разнозернистые аллювиальные пески. Положение уровня грунтовых вод находится в прямой зависимости от положения воды в р. Свислочь, поэтому максимальный прогнозируемый уровень грунтовых вод на территории исследования будет зависеть от гидрологического режима реки.

На территории Берестовицкого района имеются залежи полезных ископаемых: торф (месторождение «Олекшицы»), кирпичная глина (месторождение «Знайдино»), строительные пески, большие запасы минеральной воды [17].

3.1.2. РЕЛЬЕФ И ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ. ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

Рельеф. Ландшафт

Большую часть территории Берестовицкого района занимают Волковысская и Гродненская возвышенности. 68% территории располагается на высоте 160-200

				Лист
			OBOC	20
				20

м над уровнем моря. Максимальная абсолютная высота (212 м.) находится на Могилянских горах, минимальная — около д. Жукевичи Эйсмонтовского сельсовета (105 м.).

Согласно геоморфологической районированию территории Беларуси Берестовицкий район располагается в зоне сочленения Волковысской и Гродненской Западно-Белорусской краевых ледниковых возвышенностей Центрально-Белорусских подобласти области ледниковых краевых возвышенностей.

Геоморфологический район Гродненская краевая ледниковая возвышенность расположен в бассейне р. Неман. Наиболее высокие участки характеризуются глубиной расчленения 30-40 м/км², а частота расчленения достигает 0,5-0,6 $\kappa M/\kappa M^2$. Вершины составляют максимальные конечных морен поверхности. Орографическая выраженность возвышенности подчеркивается низким положением базиса эрозии. Ниже Гродно абсолютная отметка русла Немана опускается до 90-80 м – минимальная высота над уровнем моря в пределах республики. Конечно-моренный рельеф Гродненской возвышенности образование которых нескольких гряд, онжом кратковременным остановкам края ледникового покрова. Склоны возвышенности окружены пологоувалистой мелкохолмистой моренной равниной, расчлененной долинными зандрами, широкими водно-ледниковыми ложбинами глубиной 7–10 м. Значительно глубже врезаны долины левых притоков Немана — р. Свислочи и Лососны. Ширина долин достигает 2–3 км. Склоны осложнены высокой поймой и надпойменной террасой. Наиболее крутые участки речных долин изрезаны оврагами.

Геоморфологический район Волковысская краевая ледниковая возвышенность располагается между левыми притоками р. Неман: р. Свислочью и Зельвянкой. Основу современного рельефа составляют породы сожского ледникового покрова, сформированные свислочским, росским, зельвянским представлены четырьмя языками неманского потока. Они фациальными комплексами: Порозовским, Свислочским, Берестовицким, Каменским. Основная территория возвышенности ограничена изогипсой 180 м. Максимальные высоты с отметками 200 м и более метров образуют повышения, разграниченные глубокими речными долинами. Поднятия представлены угловыми и краевыми массивами с максимальной высотой 256 м. На междуречных пространствах преобладает мелкохолмистый рельеф с относительными высотами 8-10 м. Здесь широко представлены камовые комплексы и отдельные камы высотой 20-30 м. Понижения в рельефе, кроме речных долин, представлены термокарстовыми западинами, ложбинами талых ледниковых вод длиной до 10 км, балками и оврагами длиной 1,5–2 км, глубиной до 20 м. На участках близкого расположения меловых пород встречаются котловины суффозионно-карстового происхождения. К моренным равнинам причленяются широкие полосы водно-ледниковых равнин с широкими долинно-зандровыми ложбинами, заболоченными днищами вокруг остаточных озер [11].

				Лист
			OBOC	20
				29

Почвенный покров

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

Согласно почвенно-географическому районированию Беларуси территория Берестовицкого района располагается в пределах Гродненско-Волковыско-Лидского района дерново-подзолистых супесчаных и суглинистых почв (Гродненско-Волковыско-Слонимский подрайон) Западной округа Центральной (Белорусской) провинции.

Гродненско-Волковыско-Слонимский подрайон дерново-подзолистых почв, развивающихся на моренных суглинках и супесях. На данной территории распространены моренные возвышенности и приподнятые моренные равнины. Гродненская, Слонимская и Волковыская возвышенности выделяются средне- и крупнохолмистым рельефом, который сильно расчленен долинами рек и ложбинами стока. Почвообразующие породы возвышенностей представлены моренными среднезавалуненными суглинками и песчанистыми, засоренными камнями супесями. Выровненные пространства покрыты водно-ледниковыми супесями и песками. Преобладают дерново-подзолистые почвы, развивающиеся на водно-ледниковых супесях, реже моренных суглинках (рисунок 3.1.2.1).



Рисунок 3.1.2.1 — Карта-схема почв Берестовицкого района [16]

Супеси, как правило, подстилаются, в пределах 1 м суглинком. В местах выходов на поверхность мела или карбонатных пород встречаются перегнойно-

				Лист
			OBOC	20
				30

карбонатные почвы. По понижениям и ложбинам распространены почвы, которые в различной степени переувлажнены. По гранулометрическому составу все почвы подрайона можно разделить на супесчаные (65 %), суглинистые (30 %), песчаные (3 %) и торфяные (2 %).

По состоянию на 1 января 2020 г. общая площадь земель Берестовицкого района составляет 74358 га, из них на сельскохозяйственные приходится 66,8% (рисунок 3.1.2.2).

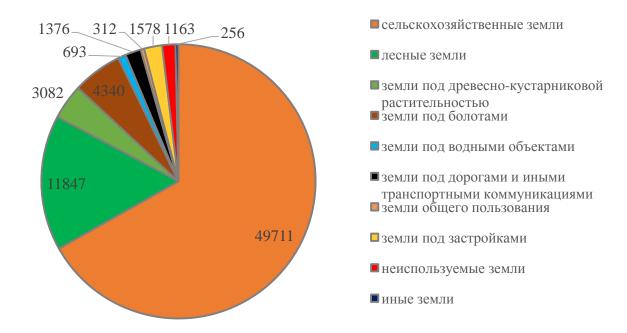


Рисунок 3.1.2.2 — Структура земель Берестовицкого района на 01.01.2020 г., га

Сельскохозяйственные земли представлены пахотными (36605 га) и луговыми землями (12724 га, из них 10970 га — улучшенные), а также землями под постоянными культурами (382 га). В составе сельскохозяйственных земель имеются орошаемые и осушенные земли (302 га и 7922 га) [21].

3.1.3. КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Берестовицкий район находится в зоне умеренно-континентального климата, находящегося под значительным влиянием воздушных масс Атлантического океана. Климат района планируемой деятельности определяется господством западных морских и юго-восточных континентальных воздушных масс умеренных широт.

Величина годовой суммарной солнечной радиации составляет 3800 МДж/м^2 , радиационный баланс земной поверхности достигает 1700— 1800 МДж/м^2 . Территория исследования относительно близко расположена к Атлантическому океану, что оказывает влияние на температурный режим. Зима теплая, январские изотермы (-3,5°C) вытянуты в субмеридиональном направлении; изотермы июля

				Лист
			OBOC	21
				51

 $(+18-+18,5^{\circ}\text{C})$ имеют широтное направление. Среднегодовая температура воздуха составляет $+7,0 - +7,5^{\circ}\text{C}$ (рисунок 3.1.3.1).



Рисунок 3.1.3.1 — Средняя температура воздуха в г.п. Берестовица в течение года, $^{\rm o}$ С [20]

Атмосферное давление составляет около 749 мм.рт.ст., относительная влажность воздуха — 78% (рисунок 3.1.3.2).



Рисунок 3.1.3.2 — Среднее атмосферное давление (мм.рт.ст.) и относительная влажность воздуха (%) г.п. Берестовица в течение года [20]

В течении года выпадает 550-600 мм осадков. Коэффициент увлажнения за теплый период меньше 1 (0,8-0,9) и испаряемость превышает количество атмосферных осадков. Особенно большой недостаток наблюдается в мае-июне. Самый пасмурный месяц в Берестовице ноябрь, пасмурное состояние неба повторяется в 85% случаев. Повторяемость сплошной облачности в течение года составляет 18%, а среднегодовое количество общей облачности 5.9 балла. Устойчивый снежный покров образуется в конце декабря, лежит 60-69 дней и сходит в конце февраля — начале марта. Один раз в 5-7 лет снежный покров бывает неустойчивым. Снег неглубокий 15-20 см. Почва промерзает не глубоко.

							Лист
						OBOC	22
I							52

В течение года преобладает западный ветер. Усредненный показатель скорости ветра в течение года составляет 3.5 м/с [13].

Атмосферный воздух

Природный химический состав воздуха в естественных условиях изменяется очень незначительно. Однако в результате хозяйственной и производственной деятельности человека может происходить существенное изменение состава атмосферы. Большинство таких веществ, как диоксид серы, оксиды азота и другие, обычно присутствуют в атмосфере в низких (фоновых), не представляющих опасности концентрациях. Они образуются как в результате природных процессов, так и из антропогенных источников.

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

На территории Берестовицкого района стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха имеют 42 предприятия и организаций. Состоят на учете в райинспекции 24, все имеют разрешения на выбросы облкомитета или райинспекции. Разрешения на выбросы загрязняющих веществ имеют в том числе все сельскохозяйственные предприятия и организации. Крупных загрязнителей атмосферного воздуха в районе отсутствуют. В 2019 г. объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух составил 2,1 тыс. тонн (рисунок 3.1.3.3).

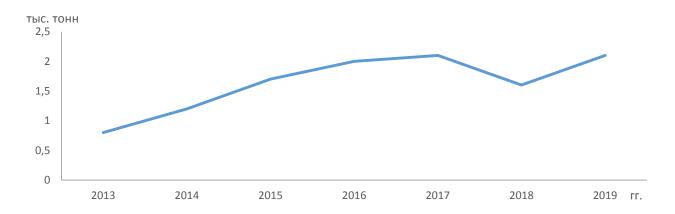


Рисунок 3.1.3.3 — Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников на территории Берестовицкого района в период с 2013 по 2019 гг., тыс. тонн [20]

Из рисунка 3.1.3.3 видно, что в настоящее время наблюдается увеличение количества выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников. Так как на территории исследования отсутствуют крупные промышленные предприятия, то величина выбросов загрязняющих веществ не превышает 2,5 тыс. тонн в год.

				Лист
			OBOC 33	22
				33

3.1.4. ГИДРОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Поверхностные воды

Согласно гидрологическому районированию Беларуси, объекты гидрографической сети Берестовицкого района располагаются в пределах Неманского гидрологического района. На территории исследования протекает река Свислочь с притоками Берестовичанка, Веретейка, Уснарка, Крынка (рисунок 3.1.4.1).

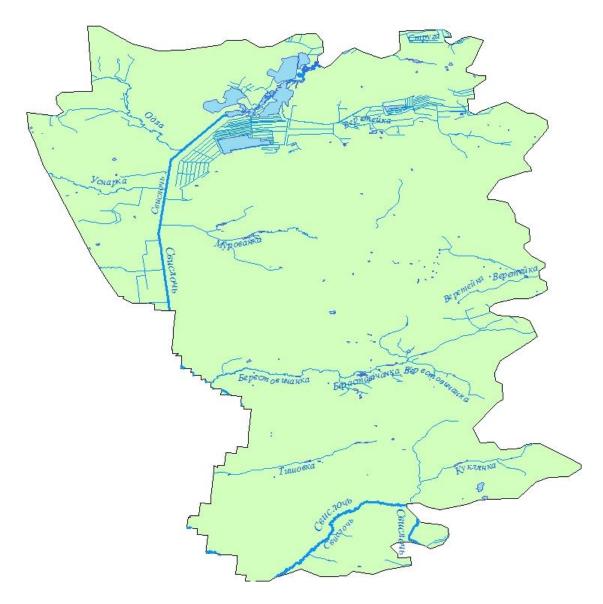


Рисунок 3.1.4.1 — Поверхностные водотоки и водные объекты Берестовицкого района

			OBOC 3	Лист
				21
				54

Таблица 3.1.4.1 — Общая характеристика речной сети Берестовицкого района

		Длина вод	отока, км	
Название водотока	Устье	полная	в пределах района	
Свислочь	Неман (лв)	110	78	
Куклянка	Свислочь (пр)	14	9	
Норка	Куклянка (пр)	6,5	6,5	
Тишовка	Свислочь (пр)	7	7	
Берестовичанка	Свислочь (пр)	16	16	
Нетупа	Свислочь (лв)	18	1,3	
Крынки (Крынка)	Свислочь (лв)	7	4	
Уснарка(Уснарька)	Свислочь (лв)	12	7	
Одла	Свислочь (лв)	18	10	
Вишневка	Одла (лв)	5	5	
Веретейка(Верэтейка, Веретья)	Свислочь (пр)	35	14	

Из таблицы 3.1.4.1 видно, что общее количество рек составляет 11 шт., суммарная длина рек — 158 км. Густота речной сети 0,23 км/км² [19].

Регулярные наблюдения за состоянием поверхностных водных объектов бассейна р. Неман по гидрохимическим показателям в 2019 г. Национальной системой мониторинга окружающей среды (HCMOC) проводились в 51 пункте наблюдений, 5 из которых расположены на трансграничных участках рек Неман, Вилия, Крынка, Свислочь и Черная Ганьча.

Для притоков р. Неман характерны существенные колебания концентраций компонентов солевого состава: гидрокарбонат-иона — до 340 мг/дм³ в воде р. Крынка юго-западнее н.п. Генюши, диапазоны концентраций ионов кальция $(28,0-98,3 \text{ мг/дм}^3)$ и магния $(5,0-27,0 \text{ мг/дм}^3)$ также существенно различаются присутствием их в воде притоков. Диапазон величин водородного показателя (рH=7,0-8,5) свидетельствует о «нейтральной» и «слабощелочной» реакции воды. Количество взвешенных веществ варьировало от <3,0 до 19,7 мг/дм³. Содержание растворенного кислорода в воде притоков фиксировалось в диапазоне от 6,0 до 13,5 мгO₂/дм³. Для водотоков, являющихся средой обитания рыб отряда лососеобразных, и притоков, не относящихся к этой категории, содержание в воде растворенного кислорода находилось в допустимых пределах. Минерализация воды изменялась в широком диапазоне значений: от 196,4 мг/дм³ (р. Западная Березина н.п. Неровы) до 484 мг/дм³ (р. Крынка). Среднегодовые значения БПК5 всех притоков р. Неман изменялись в пределах от 1,13 мг O_2 /дм³ до 4,91 мг O_2 /дм³. Содержание легкоокисляемых органических веществ (по БПК5) в воде притоков, не являющихся средой обитания рыб отряда лососеобразных, содержание легкоокисляемых органических веществ в воде не превышало норматива качества воды $(6,00 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3)$. Из биогенных веществ наибольшую антропогенную

				Лист
			OBOC 3	25
				SS

нагрузку испытывают притоки р. Неман по нитрит- и фосфат-иону. Процент проб с превышениями ПДК по нитрит-иону в 2019 г. уменьшился в сравнении с 2018 г. Среднегодовые концентрации находились в пределах от 0,007 до 0,075 мгN/дм³. Разовые концентрации, превышающие предельно допустимую, отмечены в реках Щара, Зельвянка, Гожка, Илия, Котра, Свислочь Западная, Березина Западная от 0,025 мгN/дм³ до 0,150 мгN/дм³. Присутствие в воде притоков Немана нитратиона на протяжении года изменялось в диапазоне от 0,023 до 5,41 мгN/дм³. Содержание фосфора общего на протяжении года находилось в пределах от 0,0013 до 0,69 мг/дм³ (3,5 ПДК). Среднегодовые значения содержания фосфатиона в воде притоков р. Неман фиксировались от 0,017 до 0,115 мгР/дм³ (1,7 ПДК). Повышенное содержание фосфат-иона отмечено в воде рек Котра, Россь, Крынка, Гожка, Свислочь, Зельвянка, Илия и Щара. В течение года значение концентрации биогена изменялось от 0,007 до 0,63 мгР/дм³. В 83,2 % проб воды водотоков бассейна р. Неман отмечено повышенное содержание железа общего, в воды зафиксировано повышенное содержание Среднегодовое содержание меди и цинка в воде водотоков бассейна не превышало установленный норматив качества воды. В воде рек Котра и Крынка зарегистрировано повышенное содержание нефтепродуктов – от 0,058 до 0,17 мг/дм³ (3,3 ПДК). Повышенное содержание синтетических поверхностноактивных веществ не зафиксировано, значение показателя изменялось от 0,013 до 0,09 мг/дм³. Гидрохимический статус притоков бассейна р. Неман оценивается отличный хороший; гидробиологический статус удовлетворительный [19].

Подземные воды

Анализ качества подземных вод (макрокомпоненты) артезианских вод бассейна р. Неман НСМОС показал, что в 2019 г. по величине водородного показателя воды являются от нейтральных до слабощелочных (6,4 до 8,0 ед.). По величине общей жесткости (0,38 -5,2 моль/дм³), подземные воды в пределах бассейна реки Неман мягкие или средней жесткости. Среднее содержание основных макрокомпонентов в целом невысокое, за исключением повышенного содержания окисляемости перманганатной в пределах значения ПДК, мутности в 2,33-4,6 раза, азота аммонийного в 1,5 раза при ПДК = 2,0 мг/дм³ и окиси кремния в 1,31-2,39 раза (рисунок 3.1.4.2).

Артезианские воды в основном гидрокарбонатные магниево-кальциевые, реже хлоридно-гидрокарбонатные магниево-кальциевые. Содержание сухого остатка изменялось в пределах от 66,0 до 291,0 мг/дм³, хлоридов – от 2,1 до 26,9 мг/дм³, сульфатов – от 2,0 до 26,7 мг/дм³, нитратов – от 4,0 до 4,0 мг/дм³, натрия – от 4,0 до 4,0 мг/дм³, калия – от 4,0 до 4,0 мг/дм³, азота аммонийного – от 4,0 до 4,0 мг/дм³. По данным наблюдений, видно, что в основном превышений гигиенических нормативов безопасности воды не выявлено.

Сезонные изменения уровня грунтовых вод в скважинах гидрогеологических постов бассейна р. Неман характеризуются весенне-осенним спадом и зимневесенним и осенне-зимним подъемами. В 2019 г. максимально высоко уровень грунтовых вод наблюдался преимущественно в марте — апреле. Минимальные

			OBOC 3	Лист
				26
				30

значения положения уровня грунтовых вод приходились на сентябрь—октябрь. Годовые амплитуды колебаний уровней грунтовых вод составили от 0,2 м до 1,2 м. За 2019 г. сезонный режим уровней артезианских вод в пределах бассейна характеризуется наличием весеннего подъема и летне-осеннего спада. Максимальные значения положения уровня воды приходились, в основном, на весенний период (апрель), минимальные — на сентябрь-октябрь и иногда на ноябрь (рисунок 3.1.4.3). Годовые амплитуды колебаний уровня артезианских вод в 2019 г. в бассейне р. Неман находились в пределах — от 0,1 м до 0,9 м.

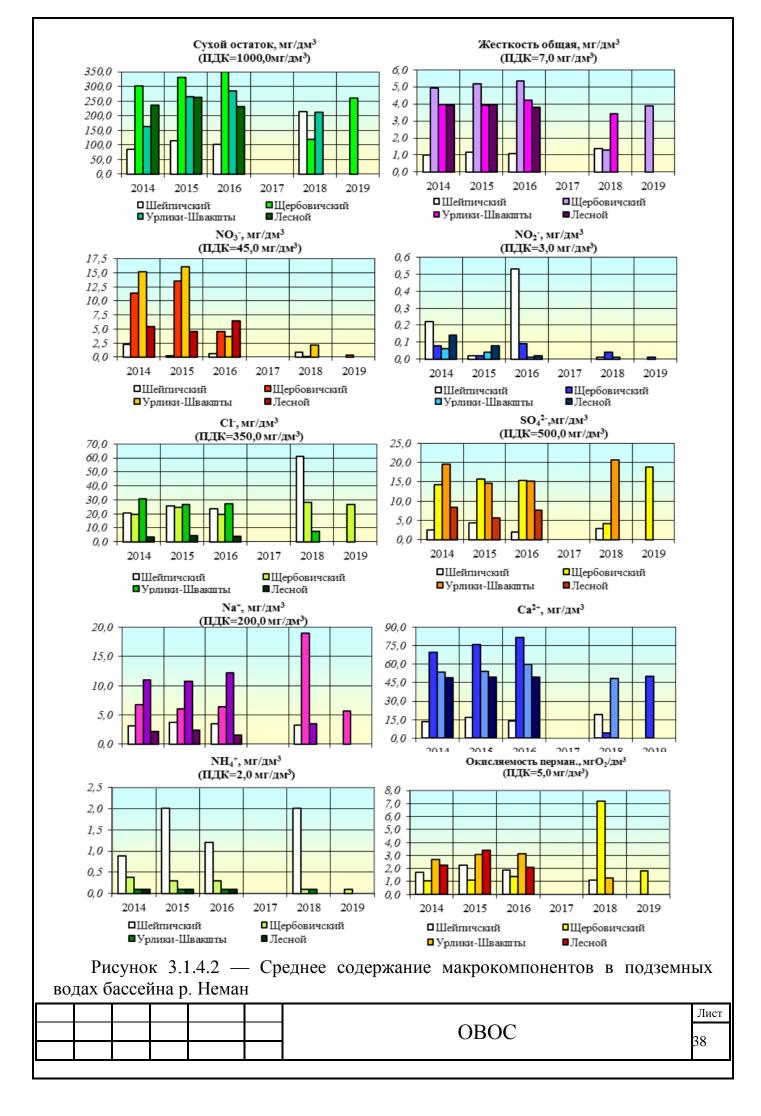
На территории Берестовицкого района проводится локальный мониторинг за сбросом очищенных сточных вод в р. Берестовичанка с очистных сооружений биологической очистки г.п. Б. Берестовица и за состоянием грунтовых вод вблизи полигона твердых коммунальных отходов «Кули», наблюдения осуществляются Берестовицким РУП ЖКХ.

Специальное водопользование реализуют 20 субъектов хозяйствования, в том числе два арендатора водных объектов, переданных под рыборазведение. В районе имеется 345 артезианских скважин, большая их часть находится на балансе сельскохозяйственных предприятий и организаций. 32 артезианские обеспечивают население питьевой водой, Берестовицкому ЖКХ. поселок Городской Б.Берестовица ΡУΠ обеспечивает водозабор «Белый Дворок», имеется на водозаборе станция обезжелезивания. Также в сельской местности имеется восемь станций обезжелезивания воды. Поверхностных водозаборов в районе нет.

Очистные сооружения сточных хозяйственно-бытовых вод представлены:

- Берестовицкое РУП ЖКХ – очистные сооружения биологической очистки с выпуском очищенных сточных вод в р. Берестовичанка мощностью 2000 м³/сутки, в их состав входят поля фильтрации площадью 1,4 га мощностью 200 м³/сутки; в сельской местности имеются 11 очистных сооружений – поля фильтрации общей площадью 10,65 га и общей мощностью 1060 м³/сутки; очистные сооружения на территории Гродненской региональной таможни – поля фильтрации площадью 0,4 га мощностью 33 м³/сутки; подземные поля фильтрации в агрогородках Макаровцы и Конюхи площадью 0,6 и 1 га мощностью 34 и 10 м³/сутки соответственно [21].

				Лист
			OBOC	27
				31



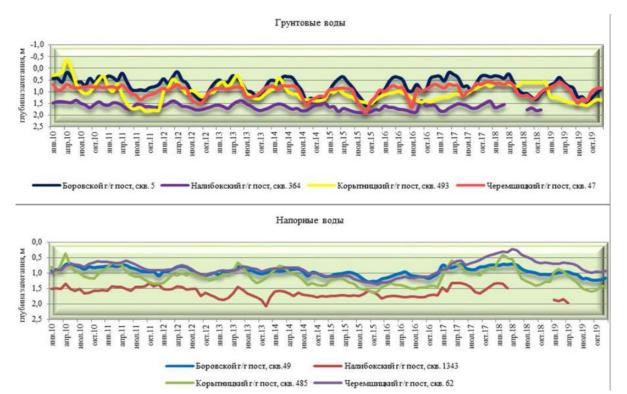


Рисунок 3.1.4.3 — Гидродинамический режим подземных вод бассейна р. Неман

3.1.5. РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР РЕГИОНА

Растительный мир

Леса занимают 11,8 тысяч га, расположены лесные угодья на территориях трёх лесничеств — Берестовицкого и Свислочского-Волковыского лесхоза, Индурского лесничества Гродненского лесхоза. По состоянию на 01.01.2020 г. лесистость Берестовицкого района небольшая — 15,0 %, в последнее время данный показатель уменьшается (рисунок 3.1.5.1).

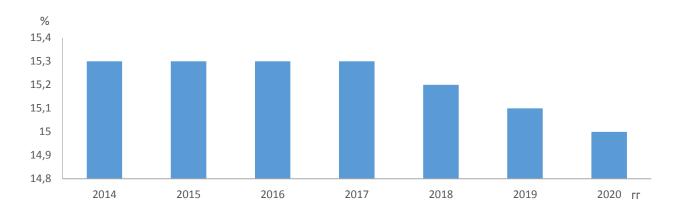


Рисунок 3.1.5.1 — Динамика лесистости территории Берестовицкого района в период с 2014 по 2020 гг., % [20].

				Лист
			OBOC	20
				39

Общая площадь Волковысского лесхоза составляет 63,116 тыс. га, в том числе покрытые лесом — 57,592 тыс. га. Наибольшую площадь занимают сосновые леса — 73%; 12% — березовые леса (береза бородавчатая и береза пушистая); ольховые леса — 6% территории (черная и серая ольха); еловые леса — 4% (ель европейская); дубовые леса — 2% (дуб черешчатый). Встречаются только как примеси к основным лесообразующим породам разные виды ив; граб, липа, ясень, клен, рябина, дикая яблоня и груша. Среди разнотравья много болотных растений — вахты, трилистник, сабельник болотный, калужница болотная.

В состав флоры Берестовицкого района входят популяции 13 видов растений, включенных в Красную Книгу Республики Беларусь: ветреница лесная, берула прямая, кадило сарматское, многоножка обыкновенная, остролодочник волосистый, прострел луговой, астра степная, волдырник ягодный, дудник болотный, кизильник черноплодный, любка зеленоцветковая, подмаренник красильный, скирда мягкая. Всего передано под охрану 36 мест произрастания видов растений, включенных в Красную Книгу Республики Беларусь 5 землепользователям. Согласно выборочному мониторингу состояния популяций охраняемых видов Берестовицкой районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды, все контролируемые популяции находятся в удовлетворительном состоянии [8].

Места обитания редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную книгу, на участке строительства нет.

Животный мир

В фаунистическом отношении Берестовицкий район относится к Европейско-Сибирской подобласти Палеарктики. Согласно зоогеографическому районированию исследуемая территория относится к Западному району.

Всего в составе фауны позвоночных животных в Берестовицком районе установлено обитание 26 видов млекопитающих, 6 видов амфибий, 3 вида рептилий, 92 вида птиц. Из млекопитающих наиболее многочисленные грызуны: мыши полевки, серая и черная крысы. В старицах Немана встречается обыкновенный бобр, ондатра. Так же проживают белка, европейский крот, заяцрусак, бурозубки. Из хищников встречаются черный хорек, ласка, обыкновенная лисица, обыкновенный еж. Известны заходы кабанов и косуль.

Из птиц обитают полевые воробьи, грач, галка, черный стриж, полевой и хохлатый жаворонки, серая куропатка, черноголовая гаичка, поползень, большой пестрый дятел, мухоловка-пеструшка, пеночка-весничка.

На территории района обитает 1 вид млекопитающего, занесенного в Красную книгу Республики Беларусь - барсук, который регулярно отмечается в пределах территории Берестовицкого и Свислочского лесничеств — девять мест обитания. Также имеются краснокнижные виды птиц: подорлик малый, журавль серый, вертлявая камышевка, большая выть, большой веретенник и садовая овсянка — всего 16 мест обитания у 5 землепользователей [10,18].

				Лист
			OBOC	40
				40

Мест обитания редких и ценных видов животных и птиц. Занесенных в Красную книгу, на объекте строительства не выявлено.

3.1.6. ПРИРОДНЫЕ КОМПЛЕКСЫ И ПРИРОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ ПРИРОДООХРАННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

На территории Берестовицкого района размещаются такие особо охраняемые природные территории, как биологический заказник местного значения «Гродненская Свислочь», ботанический памятник природы местного значения «Старинная парковая усадьба «Лишки», ботанический памятник природы местного значения «Старинная парковая усадьба «Массоляны» и ботанический памятник природы местного значения «Старинная парковая усадьба «Старый Дворец».

Биологический заказник «Гродненская Свислочь». Общая площадь заказника составляет 4881,17 гектара; функционирует в Берестовицком и Гродненском районах Гродненской области в целях сохранения в естественном состоянии луговых и лесных сообществ пойменного водно-болотного комплекса из наиболее ценной в природном плане части долины реки Свислочь и ее притока Веретейка, части руслового водохранилища Гродненской реки гидроэлектростанции на реке Неман, а также прилегающих к ним наиболее крупных особо участков леса, ценных природно-растительных комплексов, отдельных участков особо ценных растительных сообществ, ценных биотопов с обитающими редкими видами как обычных водных и околоводных птиц, так и особо охраняемых видов, включенных в Красную книгу Республики Беларусь и (или) охраняемых в соответствии с международными договорами, действующими для Республики Беларусь (рисунок 3.1.6.1).

Всего на территории заказника «Гродненская Свислочь» выявлены 26 мест произрастания 10 видов растений и 8 мест обитания 7 видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь. Флора ООПТ "Гродненская Свислочь" из-за значительной выровненности условий отличается сравнительно небольшим видовым богатством. Здесь выявлено 466 видов высших сосудистых растений. Животный мир болот представлен со ракообразными, моллюсками, пауками, водные насекомыми. Мелиоративная дамба стала местом обитания лис и постоянного кормления косуль. Отмечаются на территории заказника и другие млекопитающие: кабан, бобр, ондатра, американская норка и др. Встречаются травяная, остромордая и зеленая жабы, серая жаба, жерлянки краснобрюхая, квакша обыкновенная и др. Отмечены и представители пресмыкающихся: живородящая ящерица и уж обыкновенный. Болотный комплекс обеспечивает комфортные условия для жизни многих видов птиц. Огромные стаи гусей, различных видов куликов останавливаются здесь для отдыха и питания во время миграций. Кроме этих видов водоплавающих болото служит местом отдыха для различных видов уток (шилохвость, широконоска, чирок-свистунок, утка свиязь и др.), здесь наблюдается концентрация лебедей-шипунов и лебедей-кликунов. Отмечаются большие стаи озерных чаек, среди которых встречаются сизые и серебристые. На весенних разливах активны различные виды куликов: чибисы,

				Лист
			OBOC	41
				41

газон, веретенник большой и др. Сенокосы и поля в пойме Свислочи являются местом остановки и отдыха больших стай золотистых ржанок. В летнее время особое внимание привлекают колонии городской ласточки и черной крачки. Ежегодно сюда прилетает гнездиться вертлявая камышевка. Деревни Ярмоличи, Грайно, Знайдино, Конюхи, Козлы и Магиляны — территория гнездования белого аиста. Мир хищных птиц заказника разнообразен, здесь отмечен болотный и луговой мышеловы, канюк обыкновенный, орлан-белохвост, сокол-пустельга и др. [22].

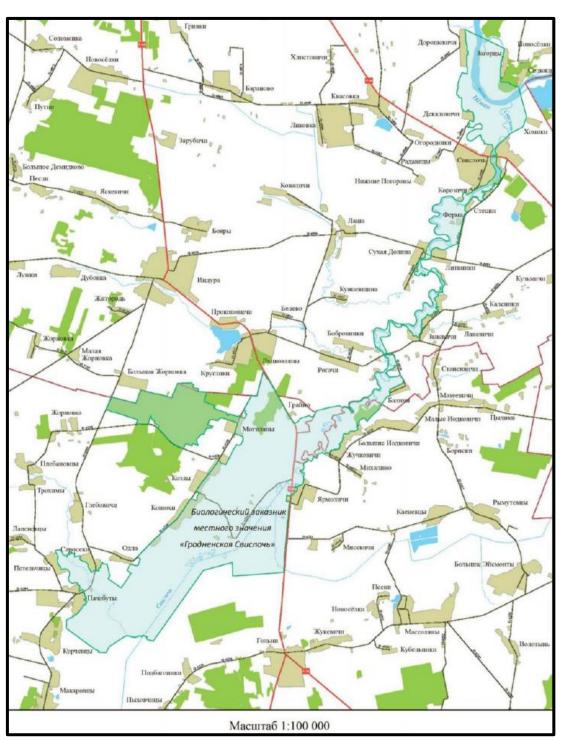


Рисунок 3.1.6.1 — Карта-схема расположения биологического заказника «Гродненская Свислочь»

				Лист
			OBOC	42
				42

Основными факторами и угрозами, оказывающими вредное воздействие на экосистемы, природные речные и болотные комплексы этой территории являются: загрязнение речных и болотных экосистем, изменения уровня грунтовых вод вследствие мелиоративных работ. Главным фактором риска является осущительная мелиорация, которая ведет к снижению уровня грунтовых вод и, как следствие, возможному пересыханию отдельных пойменных участков. Кроме того, само проведение работ по мелиорации - потенциальный фактор уничтожения отдельных редких видов, произрастающих на территории заказника. К уничтожению редких видов растений могут приводить и работы по обеспечению функционирования существующих мелиоративных систем и значительная антропогенная нагрузка (нарушения норм и правил внесения удобрений на сельскохозяйственных землях; неорганизованный отдых вблизи реки, любительское рыболовство, приводящее к замусоренности прибрежных территориях и водных объектов).

В связи с этим на территории заказника введен специальный режим охраны, в соответствии с которым на территории заказника «Гродненская Свислочь» запрещаются следующие виды деятельности:

- •проведение сплошных и полосно-постепенных рубок главного пользования в выделе 17 квартала 172 и в кварталах 174, 180, 181, 182 Индурского лесничества ГЛХУ «Гродненский лесхоз»;
- •проведение работ по гидротехнической мелиорации, работ, связанных с изменением существующего гидрологического режима, кроме работ по его восстановлению, а также ремонтно-эксплуатационных работ по обеспечению функционирования существующих мелиоративных систем;
- •уничтожение, изъятие (или) древесно-кустарниковой И повреждение растительности, живого напочвенного покрова и лесной подстилки, снятие (уничтожение) плодородного слоя почвы, за исключением выполнения работ по размещению отдельных палаток или палаточных городков, мероприятий по регулированию распространения и численности инвазивных чужеродных видов дикорастущих растений, противопожарных мероприятий, работ, связанных с восстановлением численности (реинтродукцией) диких животных и популяций дикорастущих растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, лесосечных работ и работ по трелевке и вывозке древесины при проведении рубок, не запрещенных настоящим Положением, работ по расчистке просек, уборке опасных деревьев в полосах леса, прилегающих к просекам воздушных электропередачи, работ ПО охране И защите лесного лесовосстановлению и лесоразведению, восстановлению гидрологического режима, работ по строительству инженерных и транспортных коммуникаций, стоянок механических транспортных средств, зданий и сооружений для целей ведения лесного хозяйства, домов охотников и (или) рыболовов, экологоинформационных центров, работ по обустройству и (или) благоустройству (в том числе строительству сооружений) зон и мест отдыха, туристических стоянок, экологических троп;
 - •сброс неочищенных сточных вод в водотоки и водоемы;

				Лист
			OBOC	12
				43

•размещение отходов, за исключением временного хранения отходов в санкционированных местах хранения отходов до их перевозки на объекты захоронения, обезвреживания отходов и (или) на объекты по использованию отходов;

•разведение костров (кроме мест отдыха, предусмотренных технологическими картами на разработку лесосек, на обустроенных площадках, окаймленных минерализованной (очищенной до минерального слоя почвы) полосой шириной не менее 0,25 метра, в местах, исключающих повреждение огнем крон, стволов и корневых лап растущих деревьев) вне мест, установленных местными исполнительными и распорядительными органами;

•движение и стоянка механических транспортных средств вне дорог и специально оборудованных мест, мест, установленных местными исполнительными И распорядительными органами, кроме механических транспортных средств органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям, Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь и его территориальных органов, Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь, ГЛХУ «Волковысский лесхоз», ГЛХУ «Гродненский лесхоз», ГЛХУ «Скидельский лесхоз», Государственной инспекции охраны животного и растительного мира при Президенте Республики Беларусь и ее территориальных органов, местных исполнительных и распорядительных органов для осуществления контроля за использованием и охраной земель, пользователей охотничьих угодий, находящихся в границах заказника «Гродненская Свислочь»;

- •применение химических средств защиты растений авиационным методом;
- •создание лесных культур с использованием интродуцированных пород деревьев и кустарников;
- •интродукция в природные экосистемы агрессивных чужеродных видов диких животных и дикорастущих растений;
- •размещение объектов промышленности, животноводческих комплексов и других производственных объектов, объектов хранения химических средств защиты растений и минеральных удобрений, жилой застройки, за исключением объектов рекреационного назначения;
 - •перезалужение естественных луговых земель.

На водных объектах в составе заказника «Гродненская Свислочь» (за исключением части руслового водохранилища Гродненской гидроэлектростанции на реке Неман) запрещается использование маломерных судов и иных судов с двигателями внутреннего сгорания, в том числе подвесными, мощностью свыше 5 лошадиных сил, кроме судов, используемых органами и подразделениями по чрезвычайным ситуациям, Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь и его территориальными органами, государственным природоохранным учреждением, осуществляющим управление заказником (группой заказников), в случае его создания, Государственной инспекцией охраны животного и растительного мира при Президенте Республики Беларусь и ее территориальными органами, Министерством транспорта и коммуникаций Республики Беларусь при установлении судового хода на водных объектах, государственным учреждением «Государственная инспекция по

				Лист
			OBOC	4.4
				44

республиканским государственно-общественным маломерным судам», объединением «Белорусское республиканское общество спасания на водах» и его структурными подразделениями при выполнении возложенных на них задач и функций, арендаторами (пользователями) рыболовных угодий, которым переданы данные рыболовные угодья, иными юридическими и физическими лицами на основании ототкнисп ПО согласованию территориальными c Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь решения Гродненского районного исполнительного Берестовицкого районного исполнительного комитета разрешении использования маломерных судов и иных судов с двигателями внутреннего сгорания, в том числе подвесными, мощностью свыше 5 лошадиных сил, в случае необходимости их использования для передвижения по водному объекту в хозяйственных, транспортных и иных целях, а также в процессе выполнения служебной, хозяйственной, научной и спортивной деятельности.

В 2003 году объявлены ботаническими памятниками природы местного значения территории старинных парковых усадеб «Массоляны» «Лишки» и «Старый Дворец». В связи с изменением видов, границ, режимов охраны и использования решением Берестовицкого районного исполнительного комитета от 24 июня 2016 г. № 295 преобразованы в ботанический памятник природы местного значения «Старинная парковая усадьба «Лишки», ботанический памятник природы местного значения «Старинная парковая усадьба «Массоляны» и ботанический памятник природы местного значения «Старинная парковая усадьба «Старый Дворец».

Памятник природы местного значения старинная парковая усадьба «Лишки». Общая площадь памятника природы 6,32 га, расположен на землях Макаровецкого сельского совета и сельскохозяйственного производственного кооператива «Макаровцы». Композиционный комплекс паркового древостоя расположен в юго-западной части д. Лишки. Хорошо выраженные границы парка. Строительство усадьбы и закладка парка проводились в 1874-1883 годах на манер итальянской виллы. Территория парка не имеет чёткой планировки. Отмечено двадцать наименований редких древесных растений. Центром композиции является эклектический усадебный дом, перед зданием большой газон с кругом в центре, на котором растут разные древесные интродуценты, редкие садовые формы. С западной стороны имеется поляна с альтанкой из липы, с восточной въездная аллея, оформленная дубом и вязом.

Памятник природы местного значения старинная парковая усадьба «Массоляны». Общая площадь памятника природы местного значения 3,5 га, расположен на землях Олекшицкого сельского совета и районного унитарного сельскохозяйственного предприятия «Массоляны» (далее РУСП «Массоляны»). Хорошо выраженный парковый массив в центре дер. Массоляны. Первое упоминание уже существующей усадьбы в 1846 году. В основу планировочного решения парка положено трёхлучие. Три липовые аллеи отходят от паркового партера, пересекая парк и упираясь в дороги, его окружающие. Основной парковой магистралью является центральная аллея, в настоящее время разреженная. Древостой парка второй и третьей аллеи ещё более разреженный,

 1 1	
Л	Лист
OBOC	5
<u></u> †	3

живописный (липа, клён, ясень), имеется альтана. В нижней части к парку прилегает небольшая, усложнённой планировки водная система из трёх прудов. Систему окружает древостой из ясеня, ольхи, черёмухи.

Памятник природы местного значения старинная парковая усадьба «Старый Дворец». Общая площадь памятника природы местного значения составляет 5,3 га, расположен на землях Пархимовского сельского совета и филиала республиканского унитарного предприятия «Гродноэнерго» агрофирма «Старый Дворец». Ярко выраженный исторически сложившийся рельеф древесных насаждений. Расположен старинный парк в юго-западной части деревни Старый Дворец. Усадьба упоминается с 1845 г. Предположительно парк заложен позже. Территория представлена парком и садом вытянутым прямоугольником, охваченным по внешней стороне частично сохранившейся линейной защитной полосой из клёна, ясеня, вяза. В основе композиции Тобразная аллея. В южной части парк представлен сочетающимися небольшими древесными массивами и полянами. Фон образуют ясень, клён, тополь белый. Отпрыски тополя обильно распространяются по полянам.

Режим охраны и использования памятников природы местного значения старинных парковых усадьб «Лишки», «Массоляны» и «Старый Дворец»:

- •запрещается незаконное уничтожение, включая рубку, или повреждение деревьев и иной древесно-кустарниковой растительности, изменение её видового состава, в том числе проведение санитарных рубок, работ, связанных с реконструкцией, реставрацией или иным изменением памятника природы, без их согласования с органами Минприроды и другими государственными органами в соответствии с законодательством Республики Беларусь;
- •запрещается возведение построек, прокладка новых дорог, проведение работ, связанных с нарушением земель, изменением гидрологического режима территории;
- •запрещается прогон и пастьба скота, разжигание костров, проезд, стоянка и мойка автомобилей, мотоциклов и других автотранспортных средств, установка палаток, проведение массовых мероприятий вне установленных для этого местах, загрязнение и засорение территории [20].

3.2. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.2.1. ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ

На территории Берестовицкого района по данным на 2020 г. проживает 15 394 человека, в т.ч. г. п. Большая Берестовица — 5 635 чел., аг. Олекшицы — 872 чел. Средняя плотность населения на территории Берестовицкого района составляет 21 человек на 1 км². Уровень урбанизации территории исследования небольшой, доля городского населения составляет 36,6 %, при этом все городское население сконцентрировано в районном центре. В настоящее время на территории Берестовицкого района наблюдается сокращение общей численности населения (таблица 3.2.1.1).

				Лист
			OBOC	16
				40

Таблица 3.2.1.1 — Численность населения Берестовицкого района по годам, чел.

Численность населения	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Берестовицкий район	15834	15643	15504	15315	15 684	15 394
Городское население (г.п. Большая Берестовица)	5566	5544	5605	5705	5 660	5 635
Сельское население	10268	10099	9899	9610	10 024	9 759

Ежегодно наблюдается рост величины значения коэффициента естественной убыли населения Берестовицкого района. В 2020 г. данный показатель составил - 15,3‰. Такая тенденция обусловлена тем, что величина показателя смертности намного больше рождаемости, эта разница продолжает увеличиваться: в 2,3 раза данный показатель увеличился в 2020 г. по сравнению с 2015 г. (таблица 3.2.1.2).

Таблица 3.2.1.2. — Демографические показатели Берестовицкого района

Показатель	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Общий коэффициент рождаемости (на 1000 чел. населения)	11,4	12,0	11,0	9,1	8,9	7,3
Общий коэффициент смертности (на 1000 чел. населения)	17,9	17,8	18,2	18,2	19,2	22,4
Общий коэффициент прироста, убыли (-) населения (на 1000 чел. населения)	-6,5	-5,8	-7,2	-9,1	-10,3	-15,3

52% населения Берестовицкого района составляют женщины, 48% — мужчины. Городской поселок Большая Берестовица отличается практически равным соотношением полов (рисунок 3.2.1.1).

				Лист
			OBOC	47
				+ /

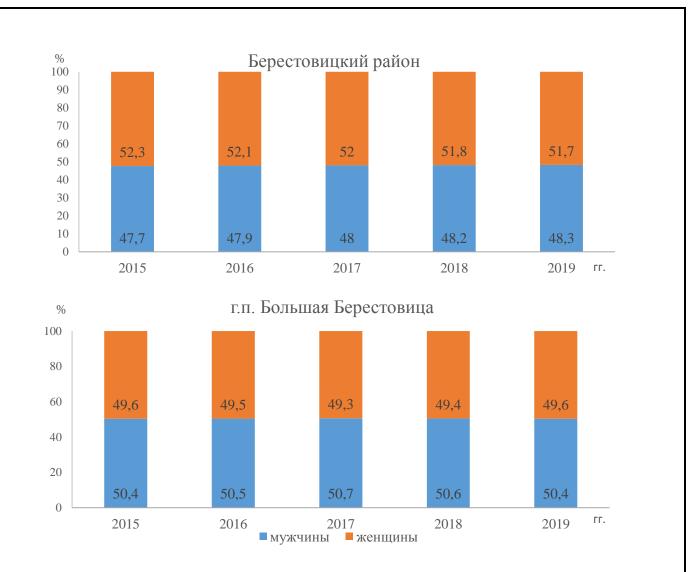


Рисунок 3.2.1.1 — Соотношение полов территории Берестовицкого района и г.п. Большая Берестовица в период с 2015 по 2019 гг., %

В возрастной структуре населения преобладают люди трудоспособного возраста — 53,9% (рисунок 3.2.1.2).

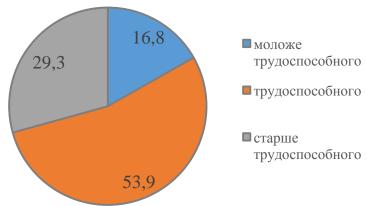


Рисунок 3.2.1.2 — Возрастная структура населения Берестовицкого района на.2019 г., %

I					Лист
⊩				ODOC	лист
				OBOC	48
					1.0

Согласно данным ГУ «Берестовицкий районный центр гигиены и эпидемиологии», ежегодно фиксируется чуть больше 15 тыс. случаев заболеваний населения в возрасте 18 и старше лет и 5 тыс. — в возрасте 0-17 лет (рисунок 3.2.1.2).

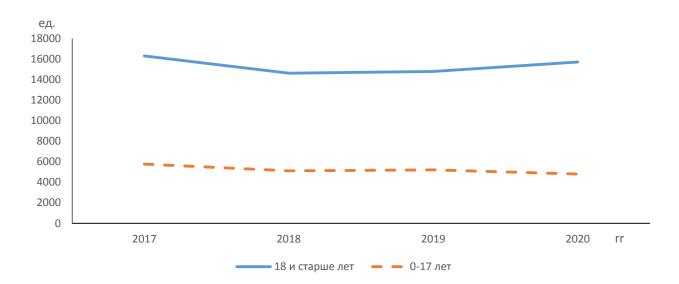


Рисунок 3.2.1.2 — Число зарегистрированных случаев заболеваний населения Берестовицкого района, ед.

На 2020 г. в структуре заболеваемости населения в возрасте от 18 и старше наибольшее число случаев приходится на болезни системы кровообращения — 30,2%, население 0-17 лет — 63,6 % болезни органов дыхания. У населения взрослого возраста также чаще всего наблюдаются болезни органов дыхания; некоторые инфекционные и паразитарные болезни; болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ; болезни костносистемы соединительной детей мышечной И ткани. У инфекционные и паразитарные болезни; болезни глаза и его придаточного аппарата; болезни органов пищеварения (таблица 3.2.1.3).

По данным управления по труду, занятости и социальной защите Берестовицкого райисполкома на 01.04.2021 года уровень зарегистрированной безработицы в Берестовицком районе составил 0,1 процента к экономически активному населению.

Таким образом, для исследуемой территории характерно наличие таких демографических проблем, как депопуляция, обусловленная снижением рождаемости и активным ростом смертности населения; старение населения района, т.к. в возрастной структуре население моложе трудоспособного возраста занимают наименьшую долю. Если данная тенденция сохранится, эти процессы окажут отрицательное влияние на экономику и развитие Берестовицкого района.

				Лист
			OBOC	40
				49

Таблица 3.2.1.3 — Число случаев заболеваний отдельными классами болезней населения Берестовицкого района за 2017-2020 гг.

		Число	зарегистри	ированных с	лучаев заб	олеваний, ед	иниц	
Наименование классов болезней	201	7	2	018	2	019	2	020
паименование классов оолезнеи	18 и старше	0-17 лет	18 и старше	0-17 лет	18 и старше	0-17 лет	18 и старше	0-17 лет
Всего	16313	5769	14632	5108	14802	5212	15723	4808
в том числе: некоторые инфекционные и паразитарные болезни	227	330	249	171	246	184	1521	464
новообразования	713	2	799	3	748	4	732	4
болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	86	160	77	161	70	147	77	87
болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	1330	109	1091	94	1150	82	1190	71
психические расстройства и расстройства поведения	838	55	854	49	812	46	824	39
болезни нервной системы	125	96	131	101	135	90	131	74
болезни глаза и его придаточного аппарата	797	260	289	234	628	240	659	234
болезни уха и сосцевидного отростка	228	68	216	61	240	69	181	59
болезни системы кровообращения	5603	64	4796	57	4773	51	4743	52
болезни органов дыхания	2205	3727	2255	3328	2105	3501	2106	3057
болезни органов пищеварения	1102	288	1019	256	1040	213	1057	169
болезни кожи и подкожной клетчатки	394	183	356	152	366	144	248	135
болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	1273	116	1212	127	1225	137	1076	106
болезни мочеполовой системы	689	73	665	72	719	78	697	76
беременность, роды и послеродовый период	137	3	65	5	90	2	72	2
врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	25	57	24	62	24	59	25	58
симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированные в других рубриках	36	20	36	22	30	23	22	13
травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	505	145	498	142	401	132	362	101

				Лист
			OBOC	50
				50

3.2.2. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Берестовицкий район образован 20 сентября 1944 года. Протяженность района с севера на юг составляет 45 км, а с запада на восток — 25 км. Общая площадь территории района достигает 743 км2. Район находится на юго-западе Гродненской области и граничит с Республикой Польша, Гродненским, Мостовским, Волковысским, Свислочским районами (рисунок 3.2.2.1).



Рисунок 3.2.2.1 — Ситуационная схема размещения Берестовицкого района и г.п. Большая Берестовица

В состав района входит 6 сельсоветов и 128 населённых пунктов, в том числе 10 агрогородков. Административный центр — г.п. Большая Берестовица находится в 60 км от г. Гродно, в 10 км от железнодорожной станции Берестовица Барановичского отделения Белорусской железной дороги. На территории района расположены 4 пограничные заставы, контрольно-пропускной пункт, таможенный пост «Берестовица» Гродненской региональной таможни.

Промышленность района представляют Берестовицкий цех ОАО «Молочный Мир», специализирующийся на производстве масла животного и сыров сычужных твердых. В настоящее время в ассортименте предприятия насчитывается 12 сыров сычужных твердых. Свыше 80 процентов производимой продукции экспортируется в регионы Российской Федерации. Вся молочная продукция производится из натурального сырья, имеет превосходный вкус, высоко ценится и пользуется спросом у покупателя. Об этом свидетельствуют высокие награды, полученные на различных международных и республиканских выставках и презентациях.

					Лист
				OBOC	5 1
					31
- 11					

Берестовицкий филиал Гродненского областного потребительского общества выпускает хлеб и хлебобулочные изделия, мясные полуфабрикаты, кондитерские изделия. Соответствие качество-вкус и цена сделало известной данную продукцию далеко за пределами района.

Сельское хозяйство имеет мясомолочную направленность с развитым свеклосеянием. В районе 49613 га сельскохозяйственных угодий, в т.ч. 36566 га пашни. Средний балл пашни составляет 39.6, сельхозугодий — 38.3.

В хозяйствах района имеется 37269 голов крупного рогатого скота, в том числе 10044 коров, более 33,6тысяч голов свиней. Производство молока по району за 2 месяца 2021 года увеличено на 4,2 процента. Средний удой на 1 корову составил 1287 килограмм. В отрасли молочного животноводства преобладают молочные фермы нового поколения с круглогодовым стационарным комбибоксовым содержанием коров и доением их в автоматизированных доильных залах. В настоящее время в районе работает 15 таких комплексов, где доятся 9396 коров, также имеется комплекс на 5000 голов по выращиванию и откорму молодняка крупного рогатого скота.

Сельскохозяйственное производство осуществляют

- 4 коммунальных сельскохозяйственных унитарных предприятий: «Воронецкий», «Малоберестовицкий элитхоз», «Пархимовцы», «Пограничный-Агро»;
 - районное сельскохозяйственное унитарное предприятие «Олекшицы»;
- филиал Гродненского унитарного предприятия электроэнергетики «Гродноэнерго» агрофирма «Старый Дворец»;
 - сельскохозяйственное унитарное предприятие «МилкАгро»;
 - районное унитарное сельскохозяйственное предприятие «Массоляны»,
 - ОАО «Берестовицкая птицефабрика»,
 - 22 фермерских хозяйства.

Машинно-тракторный парк сельскохозяйственных предприятий составляет 658 единиц техники. 72 зерноуборочных и 34 кормоуборочных комбайнов, 347 тракторов и 170 грузовых автомобилей.

Торговое обслуживание населения Берестовицкого района на 1 января 2021 г. осуществляется через 105 розничных торговых объектов с торговой площадью 7,8 тыс. кв. метров, в том числе 25 магазинов Берестовицкого филиала Гродненского областного потребительского общества. Торговое обслуживание сельского населения района осуществляется в 43 торговых объектах, 5 автомагазинов обслуживает население 113 малонаселенных и отдаленных деревень. В г.п. Большая Берестовица функционирует непродовольственный рынок Берестовицкого филиала Гродненского областного потребительского общества на 89 торговых мест.

Общественное питание осуществляется в 27 объектах на 1452 посадочных мест, из которых 16 общедоступных объектов на 582 места, 4 объекта придорожного сервиса.

Бытовые услуги в Берестовицком районе на 01.01.2021г. оказывают 37 субъектов хозяйствования всех форм собственности, в том числе 17 субъектов зарегистрированы в сельской местности. Услуги оказываются через 33 объекта

				Лист
			OBOC	52
				32

бытового обслуживания населения, в том числе 17 объектов расположены в районном центре, 16 объектов бытового обслуживания населения расположены в сельской местности. Всего юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями оказываются бытовые услуги по 16 видам укрупненных групп. Основным предприятием, оказывающим бытовые услуги, является Берестовицкое унитарное коммунальное предприятие бытового обслуживания, оказывающее 16 видов бытовых услуг населению, в том числе 11 социально-значимых видов услуг. В г.п. Большая Берестовица функционируют Дом быта, фотоателье «Фотоуслуги», в сельской местности 4 стационарных комплексноприемных пункта, прачечная и передвижная служба быта.

Образование. В районе осуществляют свою работу 19 учреждений образования: 5 учреждений дошкольного образования, 10 учреждений общего среднего образования, центр детского творчества, социально-педагогический центр, центр коррекционно-развивающего обучения и реабилитации, учебнометодический кабинет. Функционирует детский оздоровительный лагерь «Берестовицкий». Образовательный процесс осуществляют 325 педагогических работников, среди которых 261 имеют высшее педагогическое образование и 242 высшую и первую квалификационную категорию.

В районе сформирована оптимальная сеть специального образования. Охват специальным образованием и коррекционно-педагогической помощью составляет 100%. Расширяются вариативные формы обучения в учреждениях дошкольного образования. В учреждениях общего среднего образования ведётся активная работа с детскими и молодёжными инициативами.

Профессионально-техническое обучение по 6 специальностям осуществляется в учреждении образования «Берестовицкий государственный сельскохозяйственный профессиональный лицей».

Здравоохранение. Медицинское обслуживание населения района обеспечивают:

- Берестовицкая центральная районная больница с районной поликлиникой,
- Эйсмонтовская больница сестринского ухода,
- Макаровская амбулатория,
- Малоберестовицкая амбулатория,
- Олекшицкая амбулатория,
- Пограничная амбулатория,
- Эйсмонтовская амбулатория,
- 6 фельдшерско-акушерских пунктов.

В медицинских учреждениях всего 131 койка, из них 111 стационарных коек и 20 коек сестринского ухода. В здравоохранении работает 365 человек, из них 56 врачей, 149 средних медработников, 160 человек младшего и прочего персонала. Укомплектованность составляет 93,3 % по числу занятых штатных должностей, средних медработников — 85,3%. В ЦРБ выполняются исследования: ФГДС, реовазография конечностей, реоэнцефалография, спирография, рентгенодиагностика, ректороманоскопия, велоэргометрия, УЗИ внутренних органов, щитовидной железы, молочных желез, сердца, ЭКГ, холтеровское мониторирование.

				Лист
			OBOC	52
				J3

Социальная защита. По состоянию на 1.02.2021 года на учете в управлении по труду, занятости и социальной защите Берестовицкого райисполкома состоит 4660 получателей пенсий и пособий. В это число вошли граждане льготной категории: 2 участника Великой Отечественной войны, 2 труженика тыла, 2 семьи погибших военнослужащих. Средний размер пенсии — 482,18 рублей. Номинальная заработная плата за 12 месяцев 2020 г. — 1018,4 рубля. Уровень безработицы в районе на 01.01.2021 г. - 0,03%.

По состоянию на 1 января 2021 года на учете в ГУ «Территориальный центр социального обслуживания населения Берестовицкого района» состоит 5390 человек. В том числе: многодетные семьи - 228; семьи, воспитывающие детей-инвалидов — 38; одинокие граждане — 265; одиноко проживающие - 2049; молодые инвалиды — 30. Из 128 населённых пунктов социальным обслуживанием охвачено 43 населённых пункта. Все сельские советы охвачены надомным обслуживанием. На 1 января 2021 года на надомном обслуживании в отделении социальной помощи на дому находиться 240 человек, в числе которых 47 одиноких. З человека получают социальные услуги в новой форме «приёмная семья», «гостевая семья» и «дом взаимопомощи и социальной поддержки». Гражданам, которые полностью утратили способность к самообслуживанию и передвижению оказывается услуга сиделки.

Работу по культурному обслуживанию населения района Культура. государственные осуществляют: учреждения культуры «Берестовицкий районный центр культуры и народного творчества», «Берестовицкая районная библиотека им. О.М. Ковалевского», «Музей Белки в Большой Берестовице» и ГУО «Берестовицкая детская школа искусств». В районе действует 121 клубное формирование с количеством участников – 1256 человек. Из них для детей – 71, с общим количеством участников - 617 человек. На платной основе действует 6 формирований, с количеством участников - 51 человек. Информационнобиблиотечное обслуживание населения осуществляет 12 публичных библиотек, в том числе 10 филиалов сельских библиотек. С 2008 года жителей отдалённых и малонаселённых деревень обслуживает передвижная библиотека (библиобус) отдела обслуживания и информации Берестовицкой районной библиотеки имени О.М. Ковалевского. Библиобус работает по 13 маршрутах и обслуживает 1400 читателей.

В государственном учреждении образования «Берестовицкая детская школа искусств» работа ведётся на музыкальном и художественном отделениях. Контингент учащихся составляет 306 учащихся. Музыкальным и художественным образованием охвачены учащиеся г.п. Большая Берестовица и 8 агрогородков.

Музей Белки в Большой Берестовице образован 1 августа 2012 года. Профиль музея комплексный, представляет природоведческую и историческую тематику.

Религия. В районе действуют 15 религиозных общин 3 конфессий: Белорусская православная Церковь (БПЦ) - 9 общин, Римско-католическая Церковь (РКЦ) - 5 общин, Христиан Веры Евангельской (ХВЕ) – 1 община. Расположено 16 культовых объектов: 9 объектов принадлежат православным

				Лист
			OBOC	5.1
				54

общинам, 7 — католическим, из них 6-ти культовым объектам придан статус историко-культурных ценностей Республики Беларусь. Богослужения в религиозных организациях проводят 7 православных и 5 католических священников, один пастор (ХВЕ).

Строительство и благоустройство. Берестовицкое дорожное ремонтностроительное управление №160 Коммунального проектно-ремонтностроительного унитарного предприятия «Гроднооблстрой». Обслуживает дороги районного и областного значения, расположенные на территории района. Организация занимается капитальным и текущим ремонтом дорог, содержанием придорожных полос, оказывает услуги по перевозке грузов.

Большое внимание уделяется совершенствованию элементов дизайна и улучшению внешнего благоустройства населенных пунктов. Это комплексное благоустройство и озеленение территории, установка ограждений и малых архитектурных форм, скамеек, детских спортивных игровых сооружений, устройство цветников и газонов, стоянки автотранспорта, мощение дорожек и площадок, посадка деревьев и кустарников, ремонт и реконструкция зданий.

На территории района осуществляют свою деятельность:

Берестовицкий район электрических сетей — структурное подразделением филиала Гродненские электрические сети РУП «Гродноэнерго». Площадь обслуживания – 74 358 га; общий объем обслуживания – 3608 условных единиц.

Берестовицкое районное унитарное предприятие жилищно-коммунального хозяйства оказывает услуги по девяти подотраслям, из которых ведущими и водоснабжение, социально-значимыми являются: водоотведение, теплоснабжение, содержание и обслуживание жилищного фонда. В последнее время основными работами, выполняемыми организацией, является ремонт многоквартирных жилых домов и благоустройство территорий. На территории района имеется 16 котельных, которые обеспечивают теплоснабжение 13 населенных пунктов и пункт пропуска «Берестовица», из них 4 - осуществляют подогрев горячей воды. Протяженность тепловых сетей составляет Протяженность водопроводных сетей 80,4 KM. канализационных сетей – 57,2 км. Обслуживаемый жилищный фонд составляет 93 многоквартирных жилых домов, 38 блокированных и одноквартирных домов.

Берестовицкий район газоснабжения структурное подразделение производственного управления «Волковыскгаз» производственного республиканского унитарного предприятия «Гроднооблгаз». обслуживания РГС входят Берестовицкий район и г.п. Большая Берестовица. Площадь обслуживания 74 358 га. Обслуживаемое оборудование: ГРП - 7 шт., ШРП - 23 шт., КРД - 5 шт., газопровод среднего давления - 1534 км, газопровод низкого давления - 111,8 км., отопительное газоиспользующее оборудование -2590 шт., индивидуальные баллонные установки -1897шт.

Агроэкотуризм. Создание благоприятных условий ДЛЯ развития достопримечательностей, объектов агроэкотуризма, популяризация направленности, района, туристической расположенных на территории способствует развитию событийного туризма. Ежегодно проводятся фестиваль польской культуры быта «Эйсмонтовский фэст» фестиваль

				Лист
			OBOC	55
				33

радиоуправляемых моделей «Берестовица приглашает друзей». Создан велосипедный туристический маршрут «Покатушки по местам Берестовитчины». Маршрут, протяженностью 48 км, является экскурсионно-туристическим с посещением памятников природы, архитектуры, истории, духовного наследия: православным и католическим храмам. Оборудовано 8 вело-пешеходных дорожек общей протяженностью более 10-ти километров. Ежегодно организовываются велопробеги. На территории района функционирует 8 агроусадеб: «Тихие пруды» д. Йодичи, «Дворянское гнездо» д. Белый Дворок, «Птица» д. Ярмоличи, «Левшово» д. Горбачи, «Аркада» аг. Б.Эйсмонты.

Хозяйственная деятельность аг. Олекшицы представлена в таблице 3.2.2.1.

Таблица 3.2.2.1 — Характеристика инфраструктуры аг. Олекшицы

тиолици 5.2.2	— Характеристика инфраструктуры ат. Олекшицы
Предприятия	-районное сельскохозяйственное унитарное предприятие
	«Олекшицы»
Образование	-государственное учреждение образования «Олекшицкая
	средняя школа»,
	-государственное учреждение образования «Олекшицкий
	ясли-сад»
Медицина	-отделение круглосуточного пребывания для граждан
	пожилого возраста и инвалидов государственного
	учреждения «Территориальный центр социального
	обслуживания населения Берестовицкого района»,
	- аптека №39 в агрогородке Олекшицы;
	-Олекшицкая амбулатория врача общей практики УЗ
	«Берестовицкая районная центральная больница»
Культура	-филиал по культурно-досуговой деятельности аг.
	Олекшицы;
	-филиал «Олекшицкая сельская библиотека»
Торговля	- 1 магазин Берестовицкого филиала Гродненского
	областного потребительского общества,
	- 1 магазин ЧТУП
	- 3 магазина индивидуальных предпринимателей
	- кафе «У викинга» РСУП «Олекшицы»
	- столовая Берестовицкого райпотребобщества
Бытовое	- КПП Олекшицы
обслуживание	- прачечная а/г. Олекшицы

Также в аг. Олекшицы функционирует отделение Гродненского областного управления открытого акционерного общества «АСБ Беларусбанк»; автозаправочная станция РУП «Белоруснефть-Гроднооблнефтепродукт»»; отделение почтовой связи, пожарный аварийно-спасательный пост-11 МЧС. Имеется памятник погибшим землякам, располагается Храм Покрова Пресвятой Богородицы [22].

				Лист
			OBOC	56
				50

4. ИСТОЧНИКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 4.1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

При строительстве объекта:

Проектом «Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз - регулятор) на р. Свислочь ПК396+00 для регулирования водного режима на осущенных площадях РУСП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области» будет предусмотрено снятие плодородного слоя почвы с площадки строительства и последующее ее восстановление.

Объем растительного (плодородного) грунта составляет 448,0 м³.

Объем земляных работ составит 3932 м³, изъятый грунт возвращается обратно для рекультивации нарушенных территорий.

При подчистке реки образуется 618 м³ грунтов.

При инженерно-геологических изысканиях были проведены буровые работы. После их окончания все выработки были ликвидированы с помощью тампонажа вынутым грунтом с целью исключения загрязнения природной среды.

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

- > организация мест временного накопления отходов с соблюдением экологических, санитарных, противопожарных требований;
- > своевременный вывоз образующихся отходов на предприятия по использованию отходов, захоронению отходов на полигоне ТКО г.п. Берестовица, расположенный в карьере "Кули";
- > применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ;
- > заправка ГСМ транспортных средств, грузоподъемных и других машин будет производиться только в специально оборудованных местах;
- > санитарная уборка территории, временное складирование материалов и конструкций на водонепроницаемых покрытиях.
 - > минимально необходимое снятие почвенно-растительного слоя.

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

При эксплуатации объекта:

При эксплуатации проектируемого объекта предполагается минимальное негативное воздействие на почвенный покров и земли.

Проектом не предусмотрено применение минеральных, органических веществ и пестицидов.

В целом, предполагаемый уровень воздействия устройства объекта «Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз - регулятор) на р. Свислочь ПК396+00 для регулирования водного режима на осущенных площадях

				Лист
			OBOC	57
				57

РУСП «Олекшицы» Бер оценить, как допустимый. Устройство водорег	улирующего соору:	жения окажет	бласти» можно положительно	
воздействие на прилегающ	ие сельскохозяйствен	ные земли.		
	_	ODOG	л	ист
	\exists	OBOC	58	

4.2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ 4.2.1.ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПЕРЕЧЕНЬ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Воздействие объекта «Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз - регулятор) на р. Свислочь ПК396+00 для регулирования водного режима на осущенных площадях РУСП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области» на атмосферу наблюдаться не будет.

Загрязнение атмосферного воздуха характеризуется, прежде всего, фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в воздухе.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ, формирующих загрязнение атмосферы проектируемой территории, являются объекты автотранспорта в период строительно – монтажных работ.

Выбросы от функционирования объекта – отсутствуют.

ODOG	Ли
OBOC	59

4.3. ВОЗДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ 4.3.1. ШУМОВОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

Основными источниками шумового воздействия <u>при строительстве</u> объекта «Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз-регулятор) на р. Свислочь ПК396+00 для регулирования водного режима на осушенных площадях РУСП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области» будут являться:

- автомобильный транспорт и строительная техника, используемые при подготовке строительной площадки и в процессе строительно-монтажных работ (рытье траншей и т.д.). При строительстве осуществляются транспортные и погрузочно-разгрузочные работы, включающие доставку на стройку и рабочие места материалов, конструкций и деталей, приспособлений, инвентаря и инструментов;
- строительные работы (приготовление строительных растворов и т.п., сварка, резка, механическая обработка металла (сварка и резка труб, металлоконструкций) и др.), штукатурные, окрасочные, сварочные и другие работы.

Для минимизации шумового воздействия при строительстве объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- запрещена работа механизмов, задействованных на площадке строительства, вхолостую;
- при производстве работ не применяются машины и механизмы, создающие повышенный уровень шума;
- стоянки личного, грузового и специального автотранспорта на строительной площадке не предусмотрены;
- ограничение пользования механизмами и устройствами, производящими вибрацию и сильный шум только дневной сменой;
 - запрещается применение громкоговорящей связи.

Источники шумового воздействия <u>при эксплуатации</u> объекта «Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз- регулятор) на р.Свислочь ПК396+00 для регулирования водного режима на осушенных площадях РУСП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области» наблюдаться не будут.

				Лист
			OBOC	60
				ου

4.3.2. ВОЗДЕЙСТВИЕ ВИБРАЦИИ

Основанием для разработки данного раздела служат санитарные нормы и правила «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», утвержденные Постановлением Министерства здравоохранения РБ №132 от 26.12.2013г.

Вибрация — механические колебания и волны в твердых телах. Вибрация конструкций и сооружений, инструментов, оборудования и машин может приводить к снижению производительности труда вследствие утомления работающих, оказывать раздражающее и травмирующее воздействие на организм человека, служить причиной вибрационной болезни.

Нормируемыми параметрами постоянной производственной вибрации являются:

- → средние квадратические значения виброускорения и виброскорости или их логарифмические уровни;
- → корректированные по частоте значения виброускорения и виброскорости или их логарифмические уровни.

Нормируемыми параметрами непостоянной производственной вибрации являются:

→ эквивалентные (по энергии) корректированные по частоте значения виброускорения и виброскорости или их логарифмические уровни.

Нормируемыми параметрами постоянной и непостоянной производственной вибрации в жилых помещениях и общественных зданиях являются:

- → средние квадратические значения виброускорения и виброскорости или их логарифмические уровни;
- → корректированные по частоте значения виброускорения и виброскорости или их логарифмические уровни.

Источники общей технологической вибрации:

 \rightarrow отсутствуют.

Расчет уровней общей вибрации за территорией объекта не целесообразен.

							Лист
						OBOC	<i>c</i> 1
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		01

4.3.3. ВОЗДЕЙСТВИЕ ИНФРАЗВУКОВЫХ КОЛЕБАНИЙ

Основанием для разработки данного раздела служат санитарные нормы и правила «Требования к инфразвуку на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки», утвержденные Постановлением Министерства здравоохранения РБ №121 от 06.12.2013г.

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

Нормируемыми параметрами постоянного инфразвука являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц. Нормируемыми параметрами непостоянного инфразвука являются эквивалентные по энергии уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц и эквивалентный общий уровень звукового давления.

На территории проектируемого объекта отсутствует оборудование, способное производить инфразвуковые колебания.

 Изм.
 Кол.
 Лист
 N док
 Подпись
 Дата
 62

4.3.4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ

Основанием для разработки данного раздела служат:

- санитарные нормы и правила «Требования к обеспечению безопасности и безвредности воздействия на население электрических и магнитных полей тока промышленной частоты 50 Гц», утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.06.2012 № 67;
- гигиенический норматив «Предельно-допустимые уровни электрических и магнитных полей тока промышленной частоты 50 Гц при их воздействии на население», утвержден постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.06.2012 № 67.

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

Оценка воздействия электромагнитных излучений на людей осуществляется по следующим параметрам:

- → по энергетической экспозиции, которая определяется интенсивностью электромагнитных излучений и временем его воздействия на человека;
 - → по значениям интенсивности электромагнитных излучений;
 - → по электрической и магнитной составляющей;
 - → по плотности потока энергии.

На территории проектируемого объекта отсутствуют источники электромагнитных излучений – с напряжением электрической сети 330 кВ и выше, источники радиочастотного диапазона (частота 300 МГц и выше).

							Лист
						OBOC	62
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		03

4.4. ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ, ВОДООТВЕДЕНИЕ. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ 4.4.1. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Хозяйственно-бытовые сточные воды в проектируемом объекте – отсутствуют.

Расчет выноса загрязняющих веществ поверхностным и дренажным стоком не производился, так как проектом не предусмотрено применение минеральных, органических веществ и пестицидов.

При осуществлении работ по строительству может происходить загрязнение поверхностного стока в границах участка в результате работы строительной техники (загрязнение нефтепродуктами в результате проливов и утечек) и образования пылящих поверхностей — насыпи и выемки грунта при устройстве. При разливах и утечках нефтепродуктов на поверхность почвы летучая часть их будет испаряться, а остальная с атмосферными осадками может мигрировать со склоновым стоком, а через зону аэрации - в горизонт грунтовых вод.

Проектные решения по защите поверхностных и подземных вод будут включать следующие мероприятия:

- > организация мест временного накопления отходов с соблюдением экологических, санитарных, противопожарных требований;
- > своевременный вывоз образующихся отходов на предприятия по использованию отходов, захоронению отходов на полигоне ТКО;
- > применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ;
- > заправка ГСМ транспортных средств, грузоподъемных и других машин будет производиться только в специально оборудованных местах;
- > санитарная уборка территории, временное складирование материалов и конструкций на водонепроницаемых покрытиях.
 - > минимально необходимое снятие почвенно-растительного слоя.

Ближайший населённый пункт д. Макаровцы (Берестовицкий район) находится на расстоянии 2 км. Водоснабжение - водопровод и шахтные колодцы. Технические решения, предусмотренные проектом, не повлияют на сложившийся уровень грунтовых вод в д. Макаровцы.

Устройство трубы-регулятора предусмотрено, согласно проекту водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов Берестовицкого района, в установленной прибрежной полосе и водоохранной зоне р. Свислочь.

Режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохранных зонах и прибрежных полосах регламентирован ст.53, 54 Водного кодекса РБ от 30 апреля 2014г. № 149-3.

Расчет ущерба рыбных запасов выполнялся.

							Лист
						OBOC	<i>C</i> 1
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		04

4.5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

При строительстве проектируемого объекта «Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз - регулятор) на р. Свислочь ПК396+00 для регулирования водного режима на осушенных площадях РУСП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области» удаление зеленых насаждений не планируется (на территории работ древесно-кустарниковые насаждения отсутствуют).

Для минимизации воздействия проектируемого объекта будет предусмотрен ряд мероприятий.

Для снижения негативного воздействия от проведения строительных работ на состояние флоры и фауны предусматривается:

- работа используемых при строительстве механизмов и транспортных средств только в пределах отведенного под строительство участка;
- благоустройство и озеленение территории после окончания строительства посев газонных трав;
- устройство освещения строительных площадок, отпугивающего животных;
- применение современных машин и механизмов, создающих минимальный шум при работе и рассредоточение работы механизмов по времени и в пространстве для минимизации значения фактора беспокойства для животного мира;
- строительные и дорожные машины должны соответствовать экологическим и санитарным требованиям: по выбросам отработавших газов; по шуму; по производственной вибрации;
- сбор образующихся при строительстве отходов в специальные контейнеры, сточных вод в гидроизолированные емкости с целью предотвращения загрязнения среды обитания животных;
- обеспечение сохранности зеленых насаждений, не входящих в зону производства работ.

При производстве строительных работ в зоне зеленых насаждений строительные организации обязаны:

- ограждать деревья, находящиеся на территории строительства, не подлежащие удалению;
- не складировать строительные материалы и не устраивать стоянки машин на газонах;
- подъездные пути и места установки подъемных кранов располагать вне насаждений и не нарушать установленные ограждения деревьев;
- работы подкопом в зоне корневой системы деревьев и кустарников производить ниже расположения основных скелетных корней (не менее 1,5 м от поверхности почвы), не повреждая корневой системы.

При соблюдении всех предусмотренных проектом требований, негативное воздействие от проектируемого объекта будет допустимым.

							Лист
						OBOC	65
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		03

деятельности, относящихся Беларусь отсутствуют. На о	животных на территории планируемой хозяйственно к видам, включенным в Красную книгу Республик основании статьи 23 Закона РБ «О животном мире за воздействие на объекты животного мира н	W >>>
производятся, так как		[3
республиканского бюджета.	ва располагается на землях сельскохозяйственног	·O
назначения.	ва располагается на землих сельскохозинетвенног	U
 	J	Іист
	OBOC 66	
		,

4.6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ

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

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

Отходы, образующиеся на стадии строительства объекта:

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

Временное хранение строительных отходов до их передачи на объекты по использованию и/или на объекты захоронения отходов (при невозможности использования) будет производиться на специально оборудованной твердым (уплотненным грунтовым) основанием площадке. Организация хранения отходов будет осуществляться в соответствии с требованиями статьи 22 Закона «Об обращении с отходами» №271-3 и техническими условиями на проектирование. Наиболее целесообразным способом использования отходов строительной деятельности является их применение по месту образования в качестве подсыпки при проведении планировочных работ на площадке.

В период строительства объектов запрещается проводить ремонт техники в полевых условиях без применения устройств (поддоны, емкости, подстилка из

							Лист
						OBOC	67
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		07

пленки и др.), предотвращающих попадание горюче-смазочных материалов в компоненты природной среды.

Ориентировочный перечень отходов, которые будут образовываться при строительстве объекта «Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз - регулятор) на р. Свислочь ПК396+00 для регулирования водного режима на осущенных площадях РУСП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области», приведен в таблице 4.6.1.

Таблица 4.6.1 —. Ориентировочный перечень отходов, образующихся при строительстве проектируемого объекта

№ п/п	Код отхода	Наименование отхода	Степень опасности и класс опасности	Количество отходов, образующихся в процессе строительства	Использование/ обезвреживание /захоронение
1	9120400	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	Неопасные	0,5 т	Захоронение полигон ТКО г.п. Берестовица, расположенный в карьере "Кули"
2	3142707	Бой бетонных изделий	Неопасные	3 т	Использование
3	3511008	Лом стальной несортированный	Неопасные	1 т	Использование

Отходы, образующиеся при эксплуатации объекта:

При эксплуатации проектируемого объекта не будут образовываться отходы производства.

				Лист
			OBOC	6 0
				08

4.7. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ОБЪЕКТОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОСОБОЙ ИЛИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОХРАНЕ При эксплуатации объекта изменение состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране будет отсутствовать. Лист OBOC 69

Кол.

Изм.

4.8. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

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

- > повышение результативности экономической деятельности в регионе.
- > выполнение государственных программ.

Таким образом, прямые социально-экономические последствия реализации планируемой деятельности будут связаны с результативностью производственно-экономической деятельности района реализации объекта «Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз - регулятор) на р. Свислочь ПК396+00 для регулирования водного режима на осушенных площадях РУСП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области». Косвенные социально-экономические последствия реализации планируемой деятельности будут связаны с улучшением качества плодородия почв.

Приоритетом выбора объекта строительства на данной территории водорегулирующего сооружения (шлюз - регулятор) на р. Свислочь ПК396+00 в РУСП «Олекшицы» является регулирование водного режима на осущенных площадях и наличие крупных животноводческих ферм в целях соблюдения их кормами. Строительство экономически целесообразно, и входит в план работ на 2021 год по Берестовицкому району.

							Лист
						OBOC	70
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		70

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

Атмосферный воздух:

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду проектом предусмотрены следующие меры по уменьшению вредных выбросов в атмосферу:

- > все работающие на стройплощадке машины с двигателями внутреннего сгорания в обязательном порядке будут проверены на токсичность выхлопных газов;
 - > работа вхолостую механизмов на строительной площадке запрещена;
- > организация твердых проездов на территории строительства минимизацией пыления при работе автотранспорта;
 - > контроль за исправностью технологического оборудования.

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха шумовым воздействием и вибрацией при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- > запрещена работа механизмов, задействованных на площадке объекта, вхолостую;
- > строительные работы производятся, в основном, щадящими методами, вручную или с применением ручного безударного (долбежного) и безвибрационного инструмента;
- > при производстве работ не применяются машины и механизмы, создающие повышенный уровень шума;
- > стоянки личного, грузового и специального автотранспорта на строительной площадке не предусмотрены;
- > ограничение пользования механизмами и устройствами, производящими вибрацию и сильный шум только дневной сменой;
 - > запрещается применение громкоговорящей связи.

Растительный и животный мир:

Для снижения негативного воздействия от проведения работ на состояние флоры и фауны предусматривается:

- работа используемых при строительстве механизмов и транспортных средств только в пределах отведенного под строительство участка;
- благоустройство и озеленение территории после окончания строительства будет выполнен посев газонных трав;
 - устройство освещения строительных площадок, отпугивающего животных;
- применение современных машин и механизмов, создающих минимальный шум при работе и рассредоточение работы механизмов по времени и в пространстве для минимизации значения фактора беспокойства для животного мира;
- строительные и дорожные машины должны соответствовать экологическим и санитарным требованиям по выбросам отработавших газов, по шуму, по

							Лист
						OBOC	71
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		/ 1

производственной вибрации;

- сбор образующихся при строительстве отходов в специальные контейнеры с целью предотвращения загрязнения среды обитания животных;
- обеспечение сохранности зеленых насаждений, не входящих в зону производства работ.

для сохранения популяций земноводных:

- запретить оставлять неработающую технику за пределами специально оборудованных площадок для предотвращения загрязнения нефтепродуктами и другими загрязняющими веществами компонентов природной среды;
 - запретить выезд технического транспорта на прилегающие угодья; для снижения влияния воздействия на популяцию птиц:
- проведение работ по строительству шлюза должно осуществляться в строгом соответствии с принятыми проектными решениями при соблюдении природоохранного законодательства;
- с целью минимизации воздействия строительных работ на орнитофауну (в т.ч. как фактора беспокойства), сроки реконструкции объекта должны быть обоснованно приемлемыми;
- по возможности, производить все строительные работы в осенне-зимний период;
- емкости для сбора твердых отходов на строительной площадке должны находиться в технически исправном состоянии и оборудоваться крышками, что позволит ограничить доступ врановых птиц к ним.

Во избежание повреждения зеленых насаждений, расположенных возле зон укрупнительной сборки конструкций, деревья и кустарники необходимо оградить деревянными щитами.

Также с целью восстановления утраченной среды обитания и кормовых стаций, должна быть предусмотрена рекультивация временно занимаемых земель с засевом трав (газона) по слою плодородного грунта, что способствует восстановлению живого напочвенного покрова, повышению кормовой емкости угодий и, соответственно, восстановлению популяции почвенных беспозвоночных.

Поверхностные и подземные воды, почвенный покров:

С целью снижения негативного воздействия на земельные ресурсы проектом предусмотрены следующие мероприятия на период проведения строительных работ:

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

				Лист
			OBOC	72
				12

строительной техники за пределами территории строительства на СТО, > санитарная уборка территории, временное складирование материалов и конструкций на водонепроницаемых покрытиях.

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

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

			OBOC	Ль 73

6.ПРОГРАММА ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА (ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА)

Объектами производственного экологического контроля, подлежащие регулярному наблюдению и оценке при эксплуатации проектируемого объекта, являются:

- источники образования отходов производства;
- эксплуатация мест временного хранения отходов производства до их удаления в соответствии с требованиями законодательства;
- ведение всей требуемой природоохранным законодательством Республики Беларусь документации в области охраны окружающей среды.

Послепроектный анализ при эксплуатации объекта «Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз- регулятор) на р. Свислочь ПКЗ96+00 для регулирования водного режима на осушенных площадях РУСП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области» после завершения строительства позволит уточнить прогнозные результаты оценки воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и, в соответствии с этим, скорректировать мероприятий по минимизации или компенсации негативных последствий.

							Лист
						OBOC	7.4
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		/4

7.ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Методика оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду объекта «Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз - регулятор) на р. Свислочь ПК396+00 для регулирования водного режима осушенных площадях РУСП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области» основывается определении показателей на пространственного масштаба воздействия, временного масштаба воздействия и значимости изменений в результате воздействия, переводе качественных характеристик и количественных значений этих показателей в баллы согласно ТКП 17.02-08-2012 (02120) «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (OBOC) и подготовки отчета».

Таблица 7.1 — Определение показателей пространственного масштаба воздействия

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

По показателю пространственного масштаба воздействия объект «Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз - регулятор) на р. Свислочь ПК396+00 для регулирования водного режима на осушенных площадях РУСП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области» имеет локальное воздействие (воздействие на окружающую среду в воздействие на окружающую среду в радиусе до 0,5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности – земли РУСП «Олекшицы»).

Балл значимости — **2 балла**.

Таблица 7.2 — Определение показателей временного масштаба воздействия

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

							Лист
						OBOC	75
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		13

По показателю временного масштаба воздействия объект «Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз - регулятор) на р. Свислочь ПК 396+00 для регулирования водного режима на осушенных площадях РУСП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области» имеет воздействие средней продолжительности (продолжительность строительства – до 1 года)

Балл значимости – 2 балла.

Таблица 7.3 — Определение показателей значимости изменений в природной среде (вне территорий под техническими сооружениями)

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

По показателю значимости изменений в природной среде объект «Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз - регулятор) на р. Свислочь ПК396+00 для регулирования водного режима на осущенных площадях РУСП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области» оказывает слабое воздействие (изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается после прекращения воздействия).

Балл значимости — **2 балла**.

Общая оценка значимости производится путем умножения баллов по каждому из трех показателей. Дополнительно могут быть введены весовые коэффициенты значимости каждого показателя в общей оценке. Общее количество баллов в пределах 1-8 баллов характеризует воздействие как воздействие низкой значимости, 9 – 27 – воздействие средней значимости, 28 – 64 – воздействие высокой значимости.

Проведенные исследования показали, что воздействия на компоненты окружающей среды имеют воздействие низкой значимости, общая оценка значимости – 2*2*2=8 баллов.

				Лист
			OBOC	76
				70

8. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Анализ материалов по проектным решениям объекта «Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз - регулятор) на р. Свислочь ПК396+00 для регулирования водного режима на осущенных площадях РУСП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области», анализ условий окружающей среды в районе размещения проектируемого объекта позволили провести оценку воздействия на окружающую среду в полном объеме.

Оценено современное состояние окружающей среды региона планируемой деятельности.

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

- воздействие на растительный и животный мир;
- воздействие на почвенный покров;
- образующиеся отходы.

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

- повышение результативности экономической деятельности в регионе.
- выполнение государственных программ.

Реализация проектных решений по объекту «Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз - регулятор) на р. Свислочь ПК396+00 для регулирования водного режима на осушенных площадях РУСП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области», не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на окружающую среду.

Анализ данных стационарных наблюдений фонового загрязнения атмосферы показал, что общую картину состояния воздушного бассейна в районе исследований можно определить как относительно благополучную. Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе территории исследований не превышает установленных нормативов качества.

Во время производства работ весь минеральный и растительный грунт будет складировать во временный отвал рядом с трассой. Лишний минеральный и растительный грунт будет использоваться для рекультивации близлежащих земель после окончания строительных и планировочных работ. По разравненному растительному грунту производится посев трав.

На территории планируемой хозяйственной деятельности (вдоль трассы) не встречаются растения, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь (площадка строительства располагается на землях сельскохозяйственного назначения).

Места обитания диких животных на территории планируемой хозяйственной деятельности, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь отсутствуют. На основании статьи 23 Закона РБ «О животном мире» компенсационные выплаты за воздействие на объекты животного мира не

				Лист
			OBOC	77
				/ /

производятся, так как финансирование работ осуществляется из республиканского бюджета.

При эксплуатации проектируемого объекта не будут образовываться отходы производства. При реконструкции объекта будут образовываться отходы строительства, направляемые на использование.

Воздействие на водные ресурсы будет незначительным, так как водоснабжение и водоотведение данным проектом не предусматривается. Применение минеральных, органических веществ и пестицидов отсутствует.

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

Исходя из предоставленных проектных решений, проведенной оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду объекта «Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз- регулятор) на р. Свислочь ПКЗ96+00 для регулирования водного режима на осушенных площадях РУСП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области)» (общая оценка значимости 8 баллов - воздействие низкой значимости), при правильной эксплуатации и обслуживании оборудования, при реализации предусмотренных природоохранных мероприятий, при строгом производственном экологическом контроле негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет незначительным - в допустимых пределах, не нарушающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению.

				Лист
			OBOC	70
				10

9.СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1. Закон Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. №399-3 «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;
- 2. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19 января 2017 г. № 47 «О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 года «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;
- 3. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30.09.2020 г. №571 «Об изменении постановлений Совета Министров Республики Беларусь от 29 октября 2010 г. № 1592 и от 14 июня 2016 г. № 458»;
- 4. ТКП 17.02-08-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета. Утвержден постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 05.01.2012 г. №1-Т;
- 5. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-XII (в редакции Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016г. №399-3);
- 6. Закон Республики Беларусь от 20 июля 2007 г. N 271-3 «Об обращении с отходами» (в ред. Закона Республики Беларусь от 13.07.2016г. N 397-3);
- 7. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 09.09.2019 г. № 3-Т «Об утверждении, введении в действие общегосударственного классификатора Республики Беларусь»;
 - 8. Данные Национального гербария Республики Беларусь (MSK);
- 9. Иванов А.Ф., Дерюгина Т.Ф., Кравченко Л.В. и др. Биология древесных растений. Мн. 1975. 264 с;
- 10. Красная Книга Республики Беларусь: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений. Мн., БелСЭ. 456 с;
- 11. Счастная И.И. Общее ландшафтоведение. Курс лекций/И.И.Счастная. Мн., 2002;
 - 12. Матвеев А.В., Гурский Б.Н., Левицкая Р.И. Рельеф Беларуси. Мн., 1998;
 - 13. Энцыклапедыя прыроды Беларусі. Т. 1–5. Мн., 1983–1986;
 - 14. Фізічная геаграфія Беларусі. Мн.: БДУ, 2006;
- 15. Якушко О.Ф., Марьина Л.В., Емельянов Ю.Н. Геоморфология Беларуси. Мн.: БГУ, 2000;
 - 16. Нацыянальны Атлас Беларусі. Мн.:БГУ, 2002.;
- 17. Махнач А.А. Введение в геологию Беларуси/ А.А. Махнач. Мн.: Ин-т геол. Наук Беларуси, 2004. 198с.;
 - 18. Природная среда Беларуси / Под ред. В.Ф. Логинова. Мн.,2002;
- 19. Справочник «Водные объекты Республики Беларусь» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.cricuwr.by/static/INVENT_VO/FrontPage.htm;

							Лист
						OBOC	70
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		/9

- 20. Архив погоды в Берестовице [Электронный ресурс]— Режим доступа: https://global-weather.ru/archive/berestovicza;
- 21. Реестр земельных ресурсов Республики Беларусь по состоянию на 1 января 2020 г. [Электронный ресурс] Официальный сайт Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь Режим доступа: http://gki.gov.by/ru/activity_branches-land-reestr/;
- 20. Медведева В.И. «Регионы Республики Беларусь. Т.1/ В.И. Медведева [и др.] Минск, 2020 г.;
- 21. Главный информационно-аналитический центр Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.nsmos.by/;
- 22. Официальный сайт Берестовицкого районного исполнительного комитета Режим доступа: https://berestovitsa.grodno-region.by/ru/.
- 23. «Отчет по материалам инженерно-геологических изысканий по объекту «Строительства водорегулирующего сооружения (шлюз-регулятор) на р. Свислочь ПК396+00 для регулирования водного режима на осущенных площадях РУСП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области», 2021 г. ОАО «Полесьегипроводхоз».

OBOC	Лист
1	80



СОГЛАСОВАНО:

(O) » WOODS

Начальник управления сельского хозяйства и продовольствия Берестовицкого районного исполнительного комитета

А.В. Курило 2020 г.

УТВЕРЖДЕНО:

Председатель комитета по сельскому хозяйству и продовольствию Гродненского областного исполнительного комитета

В.В. Хелский

2020 r.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

строительство

водорегулирующего сооружения (шлюз-регулятор) на р. Свислочь ПК396+00 для регулирования водного режима на осущенных площадях РСУП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области

Перечень основных данных и требований	Содержание
1	основных данных и требований
1 Основание для проектирования	Государственная программа развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016-2020 годы подпрограмма 8 «Сохранение и использование мелиорированных земель». Утвержденная предпроектная документация
организации исполнителия на проектир	ование и строительство, передаваемая проектной
организации-исполнителю для разработки пр 2.1 Акт выбора места размещения земельного участка	Акт выбора земельного участка, утвержденный председателем Берестовицкого районного исполнительного комитета
2.2 Решение об изъятии и предоставлении земельного участка	Изъятие не предусматривается
2.3 Решение о разрешении проведения проектно-изыскательских работ и строительства объекта	Решение Берестовицкого районного исполнительного комитета № от г.
2.4 Архитектурно-планировочное задание	Требуется
2.5 Заключение согласующих организаций	Не имеется
2.6 Технические условия на инженерно- техническое обеспечение объекта строительства	Не требуются
2.7 Разрешение Министерства культуры на выполнение работ на историко-культурных ценностях, а также на разработку научнопроектной документации на выполнение реставрационно-восстановительных работ на этих ценностях	Не требуется
3 Сведения о земельном участке и планировочных ограничениях	Землепользователь: РСУП «Олекшицы» Берестовицкого района.
4 Информация о строительстве	Не требуется
5 Вид строительства	Новое строительство
6 Вид проектирования	Индивидуальный проект
7 Стадийность проектирования	Строительный проект при одностодийном проектировании
8 Выделение очередей, пусковых комплексов, этапов строительства	Не требуется

							Лист
						OBOC	82
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		6 2

1	2		
9 Параллельное проектирование и строительство	Не планируется		
10 Перечень работ и услуг, поручаемых заказчиком проектной организации — исполнителю (предмет договора подряда на выполнение проектных и изыскательских работ)	проектирования и строительства объекта; проведение инженерно-геологическ		
	 выполнение основных и дополнительных проектных работ; прохождение экологической и государственной экспертизы; осуществление авторского надзора на всех стадиях реализации проекта (до сдачи объекта в эксплуатацию); выполнение иных работ и услуг, поручаемых заказчиком проектировщику в рамках договора подряда 		
11 Источник финансирования строительства	Областной бюджет		
12 Предполагаемые сроки начала и окончания строительства	определить проектом		
13 Предполагаемый срок эксплуатации проектируемого объекта	40 лет при периодичности капитального ремонта 10-15 лет		
14 Способ строительства	Подрядный		
15 Наименование заказчика	ОУП «Гродномелиоводхоз» Юридический адрес:230025, г.Гродно, ул.Социалистическая 56		
16 Наименование проектной организации — исполнителя работ, указанных в пункте 10 настоящего задания	по результатам переговоров		
17 Наименование подрядчиков по выполнению строительных работ. Способы их выбора	по результатам тендерных торгов		
ных в оизнес-плане, обосновании инвестиций	ели исходя из экономических расчетов, выполнени иных документах предпроектной стадии		
18.1 Функциональное назначение и предполагаемая мощность объекта строительства (уточняется при проектировании)	Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз-регулятор) на р. Свислочь ПК396+00 для регулирования водного режима на осущенных площадях РСУП «Олекшицы» Берестовицккого района Гродненской области		
18.2 Номенклатура производимой продукции (производственная программа)	Выращивание сельскохозяйственной продукции		
18.3 Количество рабочих мест	Создание новых рабочих мест не планируется		
18.4 Предельная стоимость строительства исходя из бюджета проекта, определенного инвестором	Определить проектом.		
19 Требование к технологии производства	Не устанавливаются		
20 Применение основного технологического оборудования	Закупка не планируется		
21 Режим работы предприятия	Не устанавливается		
22 Требования к архитектурно-	Не имеется		

планировочным решениям				
1	2			
23 Требования к конструктивным решениям зданий и сооружений, строительным конструкциям, материалам и изделиям	Предусмотреть применение современных строительных материалов и технологий строительства			
24 Требования к инженерным системам зданий и сооружений	Не имеется			
25 Производственное и хозяйственное кооперирование	Не планируется			
26 Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий	Предусмотреть мероприятия по охране окружающей среды в соответствии с действующими нормативными правовыми актами			
27 Требования к режиму безопасности и гигиене труда	Не имеется			
28 Требования по выполнению научно- исследовательских и опытно- конструкторских работ	Не имеется			
29 Дополнительные требования заказчика	Не имеется			
30 Особые условия проектирования и строительства	II нормальный уровень ответственности			
31 Класс сложности объекта	определить проектом			

От заказчика:

Начальник ОМИиГР

ОУП «Гродномелиоводхоз»

И.П. Гринцевич

«4» wollge 2020 r.

Главный инженер

ОУП «Гродномелиоводхоз»

_С.М. Жерш

СОГЛАСОВАНО:

Начальник управления сельского хозяйства и продовольствия Берестовицкого районного исполнительного комитета

> А.В. Курило морт 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО:

Председатель комитета по сельскому хозяйству и продовольствию Гродненского областного

исполнительного комитета

В.В. Хелский

2021 1

ДОПОЛНЕНИЕ К ЗАДАНИЮ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз-регулятор) на р. Свислочь ПК396+00 для регулирования водного режима на осущенных площадях РСУП «Олекшины»

Берестовинкого района Гродненской области

Верестовицкого рай	она гродненской области
Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	2
1 Основание для проектирования	Государственная программа развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016-2020 годы подпрограмма 8 «Сохранение и использование мелиорированных земель». Утвержденная проектная документация
	Подпрограмма 7 «Развитие мелиорированных земель сельскохозяйственного назначения» Государственной программы «Аграрный бизнес» на 2021-2025 годы, утвержденная постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 01.02.2021г. № 59.

-	The second secon	
S Bran	COLLO DIERREDO.	ď
1/1	Заказчика:	Ü
100		

Главный инженер

ОУП «Гродномелиоводхоз»

С.М. Жерш

Mayor 2021 r.

От проектной организации:

Начальник УПИР

ОУП «Гродномелиоводхоз»

Л.Я. Жерш

2021 г.

От эксплуатирующей организации:

Директор ДУ «Свислочское ПМС»

Ю.О. Рудомин

2021 г.

УТВЕРЖДЕНО
Председатель Берестовицкого районного исполнительного комитета

А.С.Кулисевич
(полны) (инициалы, фамилия)

2020 г.

AKT

выбора места размещения земельного участка для водорегулирующего сооружения (учись выбора места для выбора места размещения земельного участка для выпоративного участка для выпо	0.000
водорегулирующего сооружения (шлюз-регулятор) на р.	Строительство
регулирования водного режима на осущенных площал	Свислочь ПКЗ96+00 для
Берестовицккого района Гродненской области	ях РСУП «Олекшицы»
(наименование объекта)	
ОУП«Гролномениорону сан	
(гражданин, индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, испрашивают	
	цие земельный участок)
д. Макаровцы	W096pa 2020r.
	0
Комиссия, созданная для выбора места размещения земел Берестовицкого районного исполнительного комитель от т	
Берестовицкого районного исполнительного комитета от «	ьного участка решением
№ B COCTABE:	_» 20 г.
председателя комиссии	
Первого заместителя председателя -	
начальника управления сельского хозяйства и продовольствия	
Берестовицкого райисполкома	
членов комиссии:	Курило А.В.
Начальника отдела организации производства	
управления сельского хозяйства и	
продовольствия Берестовицкого райисполкома	
Начальника Берестовицкого РОЧС	Гурской О.Н.
Начальника Берестовицкой районной инспекции природных	Шляхотко А.С
рестреов и охраны окружающей спети	Addition of the
Главного врача ГУ «Берестовицкого районного центра гигиены и эпилемиологии»	Шадрина Ю.Ю.
и эпидемиологии»	noings of the same
Директор РСУП «Олекшицы»	Лепешко И.В.
И.о.начальника отдела землеустройства	Павлюкевича В.Э.
ьерестовицкого райсполкома	
Директора ДУ «Свислочское ПМС»	Стрига И.П.
(гражданин, индивидуальный предпринимает	Рудомина Ю.О.
(по решению местного исполнительного комитета)	птересованные организации
рассмотрение земельно-каластровой номплето	
	Свислочь ПК396+00 для
	РСУП «Олекшицы»
верестовицкого района г родненской области»	желекшицы//
(напменование объекта)	
(далее - объект), архитектурно-планировочного задания и техничинженерно-техническое обеспечение в случае выбора замене	неских условий на его
инженерно-техническое обеспечение в случае выбора земельного у	участка в г. Минске или
	IIIII

ОВОС 86

областном центре юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных строений (зданий, сооружений).

1. Размещение объекта предусмотрено согласно Государственной программы развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016 – 2020 годы. Подпрограмма №8 «Сохранение и использование мелиорированных земель», утвержденной постановлением Совета министров Республики Беларусь от 11 марта 2016 года №196.

и вызвано необходимостью проведения строительства для регулирования водного режима на осущенных площадях РСУП «Олекшицы» Берестовицккого района Гродненской области

(обоснование необходимости размещения объекта)

РСУП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области (землепользователя, землевладельца, собственника, арендатора земельного участка) и рекомендует его к утверждению со следующими условиями предоставления земельного участка: строительство объекта не должно оказывать отрицательного влияния на окружающую среду при соблюдении всех норм и правил строительства и эксплуатации объекта.

возмещение убытков и потерь, связанных с изъятием земельных участков, необходимость проведения почвенных и агрохимических обследований, сноса расположенных на участкеобъектов недвижимости согласно прилагаемому перечню, снятия, сохранения и использования плодородного слоя почвы, право вырубки древесно-кустарниковой растительности и использование древесины, оценка воздействия намечаемого к строительству объекта на окружающую среду или окружающей среды на объект, общественное обсуждение размещения объекта, иное)

- 3. Участок предлагается предоставить в <u>постоянное пользование РСУП «Олекшицы»</u> (постоянное (временное) пользование, пожизненное наследуемое владение, собственность, аренда)
- 4. Характеристика земельного участка, выбранного для размещения объекта:

11/11	Показатели	Единица	Значение
1	Общая площадь земельного участка	измерения	
2	Вемли сельскохозяйственного назначения - всего	га	-
]	В том числе:	га	-
I	пахотных земель / из них осушенных	га	7
3	залежных земель	га	
3	вемель под постоянными культурами	га	-
J.	уговых земель / из них осушенных		
	ругих земель	га	-
	емли населенных пунктов, садоводческих товариществ и ачного строительства - всего	га	-
E	В том числе: ельскохозяйственных земель		-
	емель под застройкой	га	
	емель общего пользования	га	
	AND COMMINE	га	-

	других земель / из них земель граждан	га	-
4	Земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения	га	-
5	Земли природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения	га	
5	Земли лесного фонда - всего	га	-
	В том числе: леса I группы / из них лесных земель / в том числе покрытых лесом	га	-
	нелесных земель / в том числе сельскохозяйственных	га	-
	леса II группы / из них лесных земель / в том числе покрытых лесом	га	-
	нелесных земель / в том числе сельскохозяйственных	га	-
7	Земли водного фонда	га	-
8	Земли запаса	га	-
9	Ориентировочные суммы убытков и потерь - всего	тыс. руб.	-
	В том числе: убытки / из них связанные со сносом объектов недвижимости	тыс. руб.	-
-	потери сельскохозяйственного производства	тыс. руб.	-
	потери лесохозяйственного производства	тыс. руб.	-
10		тыс. руб.	-
11			

5. Срок подготовки проектной документации на строительство объекта с учетом ее государственной экспертизы не должен превышать <u>2 года</u>

6. Срок предоста	вления в организацию по землеустройству генерального плана
объекта с проектируем	иыми инженерными сетями, разработанного в составе проектной
документации - архите	ктурного проекта или утверждаемой части строительного проекта
проектов организации	и застройки территорий садоводческого товарищества, дачного
кооператива	
(до двух лет со дня утв	ерждения данного акта или до одного года
HINT BUTONS SEMERIL HOLD	участка в г. Минске или областном центре)
HOM DDIOODC SCMCADITOLC	J Merka Br. Hilliam Land

7. Акт составлен в <u>3-х</u> экземплярах, из которых один экземпляр остается в комиссии, второй - направлен лицу, заинтересованному в предоставлении земельного участка, третий вместе с земельно-кадастровой документацией - в организацию по землеустройству.

8. Особое мнение: после составления проекта направить его на экологическую экспертизу.

Приложение:

1. Копия земельно-кадастрового плана (части плана) землепользования с границами выбранного земельного участка и земельного участка, который будет улучшаться снимаемым плодородным слоем почвы, а также границами водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов и особо охраняемых природных территорий (при их наличии).

При выборе земельного участка в г. Минске или областном центре юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных строений (зданий, сооружений) также:

2. Архитектурно-планировочное задание.

3. Технические условия (по перечню, установленному городским исполнительным комитетом) на инженерно-техническое обеспечение объекта.

4. Заключения о возможности размещения объекта (администрации района, Департамента по геологии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды, территориального органа (подразделения) по чрезвычайным ситуациям, государственного органа (учреждения), осуществляющего государственный санитарный надзор, землеустроительной службы местного исполнительного комитета, иные заключения, указанные в поручении организации по землеустройству).

5. Перечень находящихся на земельном участке объектов недвижимости, подлежащих сносу, прав, ограничений (обременений) прав на них.

Председатель комиссии А.В.Курило. (подпись) (инициалы, фамилия) Члены комиссии: О.Н. Гурская (модпись) (инициалы, фамилия) А.С. Шляхотко. подпис (инициалы, фамилия) Ю.Ю.Шадрин. (подпись) (инициалы, фамилия) И.В. Лепешко. (подпись) (инициалы, фамилия) В.Э. Павлюкевич (подпись) (инициалы, фамилия) И.П. Стрига. (подпись) (инициалы, фамилия) Ю.О. Рудомин (подпись) (инициалы, фамилия)

УТВЕРЖДАЮ

Начальник управления жилищнокоммунального хозяйства, архитектуры и строительства Берестовицкого

райисполкома

тись)

В.А.Гугельчук (инициалы, фамилия)

М.П.

« 17 » ноября 2020 г.

АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ ЗАДАНИЕ № 162

Наименование объекта: «Строительство водорегулирующего сооружения (шлюзрегулятор) на р. Свислочь ПК396+00 для регулирования водного режима на осушенных площадках РУСП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области».

Общие требования к объемно-пространственному решению (число этажей, количество квартир, площадь застройки и тому подобное): объемно-пространственное решение проектируемого объекта определить проектом. Проект разработать в соответствии с требованиями нормативной документации с учетом задания на проектирование заказчика.

Адрес места строительства (улица, номер дома, строительный номер по генеральному плану): Гродненская обл., Берестовицкий р-н.

Заказчик (застройщик): Областное унитарное предприятие «Гродномелиоводхоз».

Вид строительства (возведение, реконструкция, реставрация, капитальный ремонт, благоустройство):возведение.

Стадия проектирования: одностадийное.

Выдано на основании решения исполнительного комитета (областного, городского, районного): решения Берестовицкого райисполкома от 13 ноября 2020 г. № 570.

Требования по проектированию объекта на конкурсной основе: <u>в соответствии с</u> законодательством РБ.

<u>Архитектурно-планировочное задание (далее – АПЗ) действует до приёмки</u> объекта в эксплуатацию.

- 1. Характеристика земельного участка:
- 1.1. Месторасположение, рельеф, размеры, площадь и тому подобное: **Берестовицкий** район. Рельеф спокойный;
- 1.2. Наличие на прилегающей территории памятников истории, культуры и архитектуры, производственных предприятий, железных и автомобильных дорог, магистральных нефте-и газопроводов, аэродромов и тому подобного: определить проетом;
- 1.3. Наличие на земельном участке сооружений, подлежащих сносу или переносу: определить проектом;
- 1.4. Наличие на земельном участке зелёных насаждений, мероприятия по их сохранению: <u>определить проектом. Имеющиеся на земельном участке зеленые</u> насаждения максимально сохранить.
 - 2. Требования к проектированию:
- 2.1. Требования к проектированию генерального плана объекта: <u>Генплан проектируемого объекта разработать в увязке с существующей и перспективной застройкой с учетом требований нормативно-технической документации и задания на проектирование заказчика;</u>
- 2.2. Требования к проектированию зданий и сооружений (проекты индивидуальные, повторного применения или типовые): <u>индивидуальный проект разработать в соответствии с нормативными и техническими требованиями с учетом задания на проектирование заказчика;</u>

ii.				In 1756 18
				Лист
			OBOC	00
				90

- 2.3. Требования к разработке благоустройства территории:
- подъездные дороги: определить проектом;
- проезды, тротуары: определить проектом;
- ограждения: определить проектом;
- озеленение: определить проектом;
- освещение (подсветка): определить проектом;
 - 2.4. Требования к разработке наружной рекламы: отсутствуют;
- 2.5. Требования к световому оформлению фасадов зданий и сооружений: отсутствуют;
- 2.6. Требования к использованию встроенных помещений первого этажа (цокольного этажа): <u>отсутствуют;</u>
- 2.7. Требования к выполнению инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий: получить разрешение на проведение топографо-геодезических и инженерно-геологических работ в управлении территориальной планировки, градостроительства и архитектуры комитета по архитектуре и строительству гродненского областного исполнительного комитета. До согласования проекта сдать в управление ЖКХ, архитектуры и строительства Берестовицкого райисполкома, а также в облархитектуру в 2-х экземплярах чертежи генплана и сводного плана инженерных сетей.
- 3. Требования, предъявляемые техническими нормативными правовыми актами: выполнить требования согласующих организаций;
- инженерное обеспечение объекта предусмотреть согласно техническим условиям;

Эскизные проработки генплана и цветового решения фасадов и кровли предварительно и проект в целом согласовать с управлением жилищно-коммунального хозяйства, архитектуры и строительства Берестовицкого райисполкома.

4. До предъявления законченного строительством объекта приёмочной комиссии сдать в территориальные подразделения архитектуры и градостроительства города (района) исполнительную съёмку в М 1:500 инженерных подземных и наземных коммуникаций, зданий и сооружений и элементов благоустройства.

АПЗ составил

Е.А.Каневская

(инициалы, фамилия)

"

АПЗ получил

(подпись)

(инициалы) фамили

2020 г.

« 17 » ноября 2020

Государственное учреждение образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды.

26.11 2020 NOU4-06 403

Управление жилищно-коммунального хозяйства, архитектуры и строительства

Берестовицкого районного исполнительного комитета

(наименование КУП или территориального подразделения архитектуры и строительства)

231778, г.п. Б. Берестовица, пл. Ратушная, 1

(адрес (местонахождение) КУП или территориального подразделения архитектуры и строительства)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- 1. Наименование объекта: «Строительство водорегулирующего сооружения (шлюзрегулятор) на р. Свислочь ПК396+00 для регулирования водного режима на осушенных площадях РУСП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области».
 - 2. Адрес объекта (местонахождение): Берестовицкий райн.
 - 3. Иные сведения: Заказчик ОУП «Гродномелиоводхоз».
- 4. Требования законодательства в области государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду: заказчики в области проведения государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду обязаны:

утверждать или в случаях, предусмотренных законодательством, представлять на утверждение самостоятельно или через уполномоченный на то государственный орган документацию, являющуюся объектом и (или) объектами государственной экологической экспертизы, только при наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы;

осуществлять реализацию проектных решений по объектам государственной экологической экспертизы только при наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы;

проводить общественные обсуждения отчетов об оценке воздействия на окружающую среду. экологических докладов по стратегической экологической оценке совместно с местными Советами депутатов, местными исполнительными и распорядительными органами при участии проектных организаций;

в случае, если планируемый и (или) осуществляемый вид деятельности указан в приложении к Указу Президента Республики Беларусь от 24 июня 2008 г. № 349 «О критериях отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности», обеспечить наличие документов о подготовке и (или) переподготовке, повышении квалификации уполномоченных работников заказчика планируемой хозяйственной и иной деятельности.

1

				Лист
			OBOC	02
				92

Отношения в области проведения государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду регулируются Законом Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду».

- 5. Требования законодательства об охране и использовании вод: проектирование вести в соответствии с требованиями Водного Кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 г. № 149-3, в соответствии с требованиями экологических норм и правил ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» от 24.06.1999 № 271-3, в соответствии с требованиями ТКП 45-4.01-321-2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения».
- 6. Требования законодательства об охране атмосферного воздуха: проектирование вести в соответствии с требованиями статьи 23 Закона Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 № 2-3, требованиями экологических норм и правил ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», требованиями ЭкоНиП 17.08.06-002-2018 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Правила эксплуатации газоочистных установок».
- 7. Требования законодательства об охране озонового слоя: проектирование вести в соответствии с требованиями статьи 12 Закона Республики Беларусь «Об охране озонового слоя» от 12.11.2001 №56-3.
- 8. Требования законодательства по охране и рациональному использованию земель (включая почвы): в проектную документацию на строительство объекта, оказывающего воздействие на земли включить следующие мероприятия по охране земель: благоустраивать и эффективно использовать землю, земельные участки: сохранять плодородие почв и иные полезные свойства земель: защищать земли от водной и ветровой эрозии, подтопления, заболачивания, засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами, химическими и радиоактивными веществами, иных вредных воздействий: восстанавливать деградированные, в том числе, рекультивировать нарушенные земли: снимать, сохранять и использовать плодородный слой земель при проведении работ, связанных с строительством (статья 89 Кодекса Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 № 425-3).
- 9. Требования законодательства по обращению с отходами: при разработке проектной документации на строительство предусмотреть комплекс мероприятий по обращению с отходами, включающий:

определение количественных и качественных (химический состав, агрегатное состояние, степень опасности и т.д.) показателей образующихся отходов и возможности их использования в качестве вторичного сырья;

определение мест временного хранения отходов на строительной площадке:

проектные решения по перевозке отходов в санкционированные места хранения отходов, санкционированные места захоронения отходов либо на объекты обезвреживания отходов и (или) на объекты по использованию отходов:

иные мероприятия, направленные на обеспечение законодательства об обращении с отходами, в том числе технических нормативных правовых актов. (подпункты 2.1-2.3 пункта 2 статьи 22 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 Note 271-3).

10. Требования законодательства об охране и использовании животного мира: проектирование вести в соответствии с требованиями статьи 23 Закона Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 №257-3.

11. Требования законодательства об охране и использовании растительного мира: при строительстве объекта, оказывающего вредное воздействие на объекты растительного мира, в установленном законодательством Республики Беларусь порядке предусмотреть: компенсационные мероприятия, если иное не установлено Президентом Республики Беларусь либо законодательными актами Республики Беларусь; проведение озеленения в соответствии с правилами проектирования и устройства озеленения, нормативами в этой области; мероприятия, обеспечивающие охрану объектов растительного мира от вредного воздействия на них химических и радиоактивных веществ, отходов и иных факторов; иные мероприятия, обеспечивающие предупреждение вредного воздействия на объекты растительного мира и среду их произрастания (статья 36 Закона Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 № 205-3).

В случае разработки проектных решений, предусматривающих удаление объектов растительного мира в соответствии с требованиями законодательства в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности разработать таксационный план (за исключением случаев, если проектной документацией предусматривается удаление только цветников, газонов, иного травяного покрова за пределами населенных пунктов). Предоставить таксационный план для сверки указанных в нем сведений об объектах растительного мира с натурными данными уполномоченному местным исполнительным и распорядительным органом лицу в области озеленения.

Обеспечить максимальное сохранение существующих объектов растительного мира. исключив необоснованное удаление.

Обеспечить защиту зелёных насаждений от повреждений при производстве работ.

Выполнить проект озеленения объекта и подъездных дорог, восстановить нарушенное благоустройство и озеленение согласно действующим нормативным правовым актам.

Обеспечить соблюдение нормативов в области озеленения в соответствии с требованиями пункта 3.8 экологических норм и правил ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

12. Требования законодательства об охране и использовании недр: соблюдение порядка предоставления участков недр в пользование, установленного Кодексом о недрах и иными актами законодательства, и недопущение самовольного пользования недрами;

планирование мероприятий, предотвращающих загрязнение вод при проведении работ, связанных с пользованием недрами (пункт 1 статьи 65 Кодекса Республики Беларусь о недрах от 14.07.2008 № 406-3).

13. Другие требования законодательства об охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов: при размещении, проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, объекта обеспечить благоприятное состояние окружающей среды, в том числе предусмотреть: сохранение, восстановление и (или) оздоровление окружающей среды; снижение (предотвращение) вредного воздействия на окружающую среду: применение наилучших доступных технических методов, малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий; рациональное (устойчивое) использование природных ресурсов: предотвращение аварий и иных чрезвычайных ситуаций; материальные, финансовые и иные средства на компенсацию возможного вреда окружающей среде; финансовые гарантии выполнения планируемых мероприятий по охране окружающей среды (статья 32 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 № 1982-ХП).

Настоящие технические требования составлены на 3 листах.

Начальник отдела государственной экологической экспертизы по Гродненской области

PRODUCTION OF THE PROPERTY OF

3.И.Кисель

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель председателяначальник управления сельского хозяйства и продовольствия Берестовицкого райисполкома

> _ Курило А.В. 2020г.

ЗАЯВКА

на строительство земель

1. РСУП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области, просит ОУП «Гродномелиоводхоз» включить в план проектно-изыскательских работ на 2020 год строительства водорегулирующего сооружения (шлюз-регулятор) на р. Свислочь ПК396+00 для регулирования водного режима на осущенных площадях РСУП «Олекшицы»

Использование участка:

Виды угодий и	В насто	Площадь после		
сельхозкультуры	Площадь, га	Урожайность за 3 года, ц-га	проведения ме-	
Луговые угодья		за з года, ц га	лиорации, га	
Кустарники				
Болото				
Общий фонд земли составил	5856			
из них мелиоративные	3228			
из них с/х угодий	5856			
Осушенных ц.к.ед.	- 500	-		
Строитон апра				

Строительство водорегулирующего сооружения (шлюза-регулятора) вызвано регулированием водного режима на осушенных площадях РСУП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области.

На период производства работ хозяйство обязуется предоставить инженерно-техническому персоналу изыскателей жилые помещения с обеспечением питания за наличный расчет проживающих, обеспечивать необходимым количеством временных рабочих и при необходимости транспортом за оплату проектной организацией по соответствующим нормами расценкам.

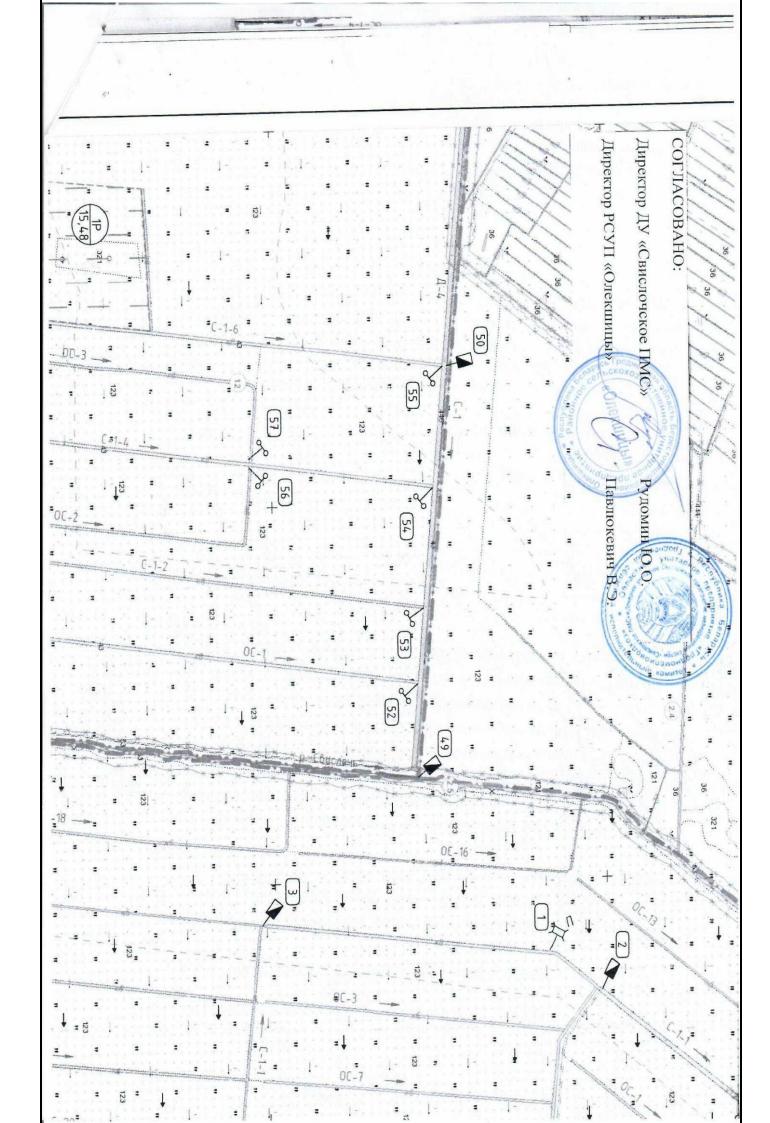
Хозяйство согласно предоставить имеющиеся на его территории нерудные материалы (песок, глину, гравий и т.д.) выделять участки для заготовки дерна, хвороста и кольев, мелиоративным строительным организациям.

К заявке прилагается план участка в масштабе 1:10000.

Директор РСУП «Олекшицы» «Олекшицы

Павлюкевич В.Э.

	Ta .			
				Лист
			OBOC	05
				93





Респу(Пр МИНСЕЛЬХОЗПРОД ГО «Белводхоз» ОАО «ПОЛЕСЬЕГИПРОВОДХОЗ»

225710 ПИНСК ул. ИПД д.35

ОТЧЕТ

по материалам инженерно-геологических изысканий по объекту:

«Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз-регулятор) на р.Свислочь ПКЗ96+00 для регулирования водного режима на осушенных площадях РСУП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области»

01018545-20 354

Начальник экспедиции инженерной геологии и гидрогеологии

Г. И. Кирбай

Составила

Memf

Т. Л. Пашковец

Пинск 2021 г.

				Лист
			OBOC	07
				91

AND PART OF THE PERSONS.						СОДЕРЖАНИЕ			
SOUSER	A Product	ПОЯСІ	НИТЕЛ	Е КАНЫ	АПИС	СКА			2
and the same of	1.1 E	Введени	те	********	********		************	**********	
otion()	1.2 N	летоди	ка раос)T					3
	1.3 V	інжене	рно-гес	ологичес	кие ус	ловия участка			Λ
	1.5.1	iviecto	положе	ение, рел	њеф	********************			Δ
	1.5.4	т еолог	гическо	эе строен	ше	· 在实际中介绍的中华在全国的国际的名词形式中国的国际的国际的国际的国际的国际的国际的国际的国际的国际的国际的国际的国际的国际			Δ
-	1.3.3	і идро	геологі	ические у	УСЛОВР	IS R			5
-	1.5.4	Физик	о-меха	нические	е свой	ства грунтов			6
and the same	1.4 B	ыводы	**********	* * * * * * * * * * * * * * *	*******	**************************************	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		8
No.	C	писок	исполь	зованны	х мате	риалов	**********	*********	13
Kermelstoren				4ЛОЖЕН					
Onlikemen	LLIN	CIODD	DIC HEY	THOMES	KN				
and the second	1. T	ехниче	eckoe aa	пание					
and the same	2 П	nornav	Ma Ha I	сцаппо Прореден	ma ma		* * * * * * * * * * * *	********	14
Members	3. A	KT IINU	emvu n	проведен Апариту н	ine nsi	ысканий			15
-	4 R	enovoc	CMINH H	озина из опеврту ћ	aoor,			*******	18
Minimizer	5 TI	acrons	ID UIIN	ни киньэ	женер	рно-геологических выработок	* * * * * * * * * * * *	* * * * * * * * * * *	19
Management	6 P.	esum re	AMMHY	eckoro a	нализ	а воды	* * * * * * * * * * *		21
NOTES	7 T	сзульта облина	II DI XIIN	иическог	о анал	иза водной вытяжки грунта			22
Medicine	7. 1	аолица ър	pesym	ыатов ла	aoopa	горных определений физико-мех	ханическ	их свой	ств грун-
Name of Street	2 TT	0000000	tt an	* * * * * * * * * * * *	*******	***************************************		******	23
**************************************	0, 11	acmopr	а стати	ческого	зонди	рования	* * * * * * * * * *	********	24
THE PERSONNEL PROPERTY OF THE PERSONNEL PROP	10 A	валици	кацион	ныи атт	естат	***************************************	* * * * * * * * * * *	* * * * * * * * * * *	33
obsession of the last of the l	10. A	HICCIAI	аккре,	цитации	Грунт	овой лаборатории		********	36
Control	11. Fi	нжене	эно-гео	логичесь	сие ко	лонки скважин	********	********	37
-									
NO PERSONAL PROPERTY.									
Consission									
Maccondona.									
NAME OF THE PERSON NAME OF THE P									
Section 2									
-	ГРА	ФИЧЕС	СКИЕ Г	KOLNAL	СЕНИ	Я			
	1 TT-	iaii viio	07770 0 *						лист
	1.11.	ан уча	cikaci	асполож	сением	и выработок	********		1
	2. Ин	женері	но-геол	огически	ий раз	рез по линии I-I		****	2
	3. Ли	ст опы	тной од	диночноі	й отка	чки			2
							* * * * * * * * * * * * *	********	
						•			
-	Ī			7					
						04040515	20 35		
U:	зм. Колич.	Nucm	№ док.	Подпись	Дата	01018545_	20 354		
-	зработал	CANADA SANCE OF SANCE	ец Т.Л.	Daniel and the property of the second	21 u ma - 012021			-	
	поверил	Козак Н	The state of the s	TUNI	012021		Стадия	/lucm	Λυςποδ

Пояснительная записка

Козак Н.А.

Κυρδαῦ Γ.Μ.

Н.контроль

Утвердил

Михальченко В.

012021

012021

ОАО «Полесьегипроводхоз» 2021z

1. Пояснительная записка

1.1 Введение

В декабре 2020г. экспедицией инженерно-геологических изысканий ОАО "Полесьегипроводхоз" были выполнены инженерно-геологические изыскания по объекту «Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз-регулятор) на р.Свислочь ПК396+00 для регулирования водного режима на осущенных площадях РСУП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области».

Цель изысканий – получение материалов, необходимых и достаточных для проектирования, строительства и эксплуатации объекта.

Задачи изысканий - изучение инженерно-геологических условий с учетом их изменения при строительстве и эксплуатации объекта, установление нормативных и расчетных значений характеристик грунтов, выяснение гидрогеологических условий.

В соответствии с техническим заданием и требованиями нормативных документов, выполнены виды и объёмы работ, приведённые в таблице 1.

Таблица 1

		iaonnua								
Вид работ	Единица измерения	Объем								
Полевые										
Планово-высотная привязка выработок	точка	3								
Бурение ударно-канатное установкой диаметром 127мм	П.М.	14,0								
Бурение ударно-канатное диаметром 219 мм	П.М.	12,0								
Статическое зондирование	испыт.	3								
Отбор образцов грунта нарушенного сложения	образец	12								
Одиночная откачка из скважины	нсп.	1								
Лабораторные	ettimet. Ettip kiinnoos 41.000 diinna siitoosiin 61.000 ila 1900 ila hoomidaa kiinaan 6 millioonin 1900 ila noo	a maniferent terretaria de de la comina de Carlo de acte Adresión de la comencia per que								
Коэффициент фильтрации	проба	8								
Гранулометрический состав	проба	12								

Плановая привязка выработок выполнена по схеме масштаба 1:500.

Полевые изыскания выполнены бригадой в составе: нач. отряда Барановский Л.А., машинист буровой установки Андреев Ю.В., водитель Колесникович А.А.

Камеральную обработку полевых материалов и составление отчета выполнила вед. геолог Пашковец Т.Л.

Общее руководство камеральными работами осуществлялось начальником камеральной группы *Козак Н. А.*

Составление отчёта и обработка лабораторных данных выполнена с помощью компьютерной программы **GEOSimple**.

1.2 Методика работ

Виды и объёмы выполненных работ были обусловлены технической характеристикой проектируемого объекта, целевым назначением изысканий и степенью сложности инженерно-геологических условий.

Статическое зондирование проводилось в 1.5-2.0 м от намеченных скважин для уточнения и прослеживания границ ИГЭ, оценки прочности сложения грунтов в естественном залегании, получения необходимых параметров для расчёта фундаментов, приближённой качественной оценки прочностных и деформационных характеристик грунтов.

Зондирование выполнено зондом II типа с применением аппаратуры «ТЕСТ-К2».

Буровые работы выполнялись с целью изучения геологического строения, гидрогеологических условий и опробования грунтов. Бурение скважин производилось ударно-канатным способом диаметром 127 мм, а также диаметром 219 мм для оборудования скважины для откачки.

После окончания буровых работ все выработки были ликвидированы с помощью тампонажа вынутым грунтом с целью исключения загрязнения природной среды.

Место бурения скважин показано на плане (графическое приложение 1).

В процессе бурения производился отбор образцов грунтов нарушенного сложения. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение проб производилось в соответствии с ГОСТ 12071-2014.

Лабораторные исследования выполнены с целью определения состава, состояния, физико-механических свойств грунтов. Лабораторные работы выполнены в соответствии с действующими нормативно-методическими документами.

Статистическая обработка результатов лабораторных исследований произведена с учётом требований ГОСТ 20522-2012.

Нормативные документы и стандарты, устанавливающие методику производства работ, приведены в разделе «Список использованных материалов».

1.3 Инженерно-геологические условия участка

1.3.1 Местоположение, рельеф

Территория изысканий находится на пересечении канала и р.Свислочь, в 2-х км западнее д.Макаровцы Берестовицкого района Гродненской области.

Площадка изысканий представляет собой обнаженную равнинную территорию с абсолютными отметками устьев буровых скважин 113,80- 113,90м. Разность высот составляет 0,10 м. Расстояние между скважинами составило от 17,0м до 36,5м.

Участок изысканий расположен в климатической зоне, где глубина сезонного промерзания в пределах Берестовицкого района гродненской области для песков мелких составляет 1,0 м, для песка среднего 1,07 м (П9-2000 к СНБ 5.01.01-99).

1.3.2 Геологическое строение.

В геологическом строении участка изысканий до разведанной глубины 12,0 м принимают участие:

- •Техногенные (искусственные) отложения (thIV) голоценового горизонта;
- •Аллювиальные отложения (аІV) голоценового горизонта.

На участке изысканий развит растительный слой мощностью $0,5\,$ м. Рекомендуемая глубина снимаемого плодородного слоя почвы $0,4\,$ м.

Техногенные (искусственные) отложения голоценового горизонта представлены песком гумусированным. Вскрытая мощность отложений: 1,0 м.

Аллювиальные отложения голоценового горизонта представлены песками средними, мелкими, крупными, гравелистыми. Вскрытая мощность отложений: от 4,0м до 11,0м.

Условия залегания и распространение вышеописанных грунтов показаны на инженерно-геологическом разрезе по линии I-I (лист граф.прил. 2).

1.3.3 Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия площадки исследований характеризуются наличием грунтовых вод аллювиальных отложений поймы р.Свислочь (aIV).

Свислочь-река в Гродненской области, левый приток Нёмана. Длина реки 121 км, площадь водозабора $1800~{\rm km}^2$ (в т.ч. на территории Беларуси $1432~{\rm km}^2$), среднегодовой расход воды в устье $9~{\rm m}^3/{\rm c}$, средний наклон водной поверхности 0,6~%.

Долина в верхнем и нижнем течении трапециевидная, ее ширина 0,8-2 км, в среднем течении не выражена. Склоны пологие и умеренно крутые, порезаны долинами притоков и ярами. Пойма двухсторонняя, ее ширина 300-500 м, ровная, в среднем течении не выражена, в основном заболочена. Замерзает река в конце декабря, ледолом в середине марта.

На момент проведения изысканий (декабрь 2020 года) грунтовые воды вскрыты всеми пробуренными скважинами на глубине 2,5-2,6 м (абс. отметка 111,3 м).

Водовмещающими породами являются разнозернистые аллювиальные пески.

Положение уровня грунтовых вод находится в прямой зависимости от положения воды в реке Свислочь, поэтому максимальный прогнозируемый уровень грунтовых вод на территории исследования будет зависит от гидрологического режима реки.

По результатам химического анализа пробы воды, отобранной из скв.3 после откачки грунтовые воды на территории ни одним из видов агрессивности по отношению к бетону марок W4-W8 по водонепроницаемости вода не обладает (XA0). При воздействии жидких неорганических сред, содержащих хлориды, для арматуры ж/б конструкций вода слабоагрессивна (XA1) при периодическом смачивании и неагрессивна (XA0) при постоянном погружении (стр.21).

Для определения водопонижения в котловане при строительстве шлюзарегулятора в полевых условиях был определен коэффициент фильтрации для песка среднего, по данным откачки $\underline{K} \phi = 29.54 \ \text{м/сут}$. **ИГЭ - 5** *Песок мелкий средней прочности*, вскрыт в районе скважин 1, 2 и залегает в виде слоя мощностью 0,7 - 1,1 м в интервале глубин от 0,5 до 2,1 м.

Коэффициент пористости составляет e = 0.71.

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик определены по данным статического зондирования.

ИГЭ - 6 *Песок крупный средней прочности* , вскрыт только в скважине 1 и залегает в виде слоя мощностью 0.8 м в интервале глубин от 3.2 до 4 м.

Коэффициент фильтрации составляет $K_f = 7.32 \text{ м/сутки}$.

Коэффициент пористости составляет e = 0.65.

Нормативные значения угла внутреннего трения определены по данным статического зондирования.

Нормативные значения модуля общей деформации определены по данным статического зондирования.

ИГЭ - 7 *Песок гравелистый средней прочности* , вскрыт только в скважине 2 и залегает в виде слоя мощностью 0.9 м в интервале глубин от 3 до 3.9 м.

Коэффициент фильтрации составляет $K_f = 1,98$ м/сутки.

Коэффициент пористости составляет e = 0,66.

Нормативные значения угла внутреннего трения определены по данным статического зондирования.

Нормативные значения модуля общей деформации определены по данным статического зондирования.

Выделение инженерно-геологических элементов (ИГЭ) выполнено по литологическому составу с учетом данных статического зондирования в соответствии с ТКП 45-5.01-15-2005.

Графики статического зондирования с показателям q_s и f_s приведены в паспортах статического зондирования.

Физические характеристики песчаных грунтов даны по результатам лабораторных определений, выполненных на образцах нарушенного сложения.

Коэффициент пористости песка определены по ТКП 45-5.01-15-2005 в зависимости от удельного сопротивления грунта под наконечником зонда (q_s).

Значения плотности грунтов при естественном сложении и в сухом состоянии вычислены аналитически.

Расчётные значения прочностных характеристик при расчёте по несущей способности приняты при значениях коэффициентов надёжности по грунту: для удельного сцепления (C) грунтов -1,5; для угла внутреннего трения (ϕ) песчаных грунтов – 1,1.

Для расчета оснований по деформациям коэффициент надежности равен 1.

Основные характеристики физических и фильтрационных свойств грунтов, а также показатели их прочностных и деформационных характеристик приведены в таблице текстовой части отчета на стр.12 и в таблице к инженерногеологическим разрезам (графическое приложение 2).

По результатам определения хим.анализа водной вытяжки грунта (песок средний ИГЭ-4) грунт по содержанию сульфатов в пересчете на SO^{4-} не агрес-

1.3.4 Физико-механические свойства грунтов

Анализ результатов исследований с учётом возраста, происхождения, номенклатурного вида и состояния грунтов в сочетании с результатами зондирования и в соответствии с СТБ 943-2007, ТКП 45-5.01-15-2005 позволяют выделить в пределах исследуемой площадки инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

Техногенные (искусственные) Голоценовый горизонт - thIV

ИГЭ - 1 Насыпной грунт: песок гумусированный

Аллювиальные Голоценовый горизонт - aIV

ИГЭ - 2 Песок средний средней прочности

ИГЭ - 3 Песок средний средней прочности

ИГЭ - 4 Песок средний прочный

ИГЭ - 5 Песок мелкий средней прочности

ИГЭ - 6 Песок крупный средней прочности

ИГЭ - 7 Песок гравелистый средней прочности

Правильность выделения инженерно-геологических элементов была проверена на основании качественной оценки изменчивости показателей физикомеханических свойств грунтов и частных значений сопротивления погружению конуса зонда при зондировании.

Экстремальные и обобщённые значения показателей физикомеханических свойств грунтов выделенных инженерно-геологических элементов приведены в сводной ведомости (лист 23).

- **ИГЭ 1** *Насыпной грунт: песок гумусированный* вскрыт в районе скважин 2, 3 и залегает от поверхности слоем мощностью 1 м.
- **ИГЭ 2** Песок средний средней прочности , залегает повсеместно в виде слоя мощностью 0,9 2 м в интервале глубин от 1 до 3,2 м.

Коэффициент пористости составляет e = 0.70.

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик определены по данным статического зондирования.

ИГЭ - 3 Песок средний средней прочности , залегает повсеместно в виде слоя мощностью 0,9 - 1,1 м в интервале глубин от 2,9 до 5 м.

Коэффициент фильтрации составляет $K_f = 5,97$ м/сутки.

Коэффициент пористости составляет e = 0.58.

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик определены по данным статического зондирования.

ИГЭ - 4 *Песок средний прочный* , вскрыт в районе скважин 1, 3 и залегает в виде слоя мощностью 4,1 - 8,1 м в интервале глубин от 3,9 до 12 м, абсолютные отметки подошвы 138 - 141.

Коэффициент фильтрации по лабораторным данным колеблется в пределах 2,01 - 3,80 ($K_f=2,97$) м/сутки. Однако, для расчетов рекомендуемый $\underline{K}\phi=29,54$ м/сут, полученный по результатам одиночной откачки.

Коэффициент пористости составляет e = 0,52.

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик определены по данным статического зондирования.

ИГЭ - 5 *Песок мелкий средней прочности*, вскрыт в районе скважин 1, 2 и залегает в виде слоя мощностью 0,7 - 1,1 м в интервале глубин от 0,5 до 2,1 м.

Коэффициент пористости составляет e = 0.71.

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик определены по данным статического зондирования.

ИГЭ - 6 *Песок крупный средней прочности* , вскрыт только в скважине 1 и залегает в виде слоя мощностью 0.8 м в интервале глубин от 3.2 до 4 м.

Коэффициент фильтрации составляет $K_f = 7.32$ м/сутки.

Коэффициент пористости составляет e = 0.65.

Нормативные значения угла внутреннего трения определены по данным статического зондирования.

Нормативные значения модуля общей деформации определены по данным статического зондирования.

ИГЭ - 7 *Песок гравелистый средней прочности*, вскрыт только в скважине 2 и залегает в виде слоя мощностью 0,9 м в интервале глубин от 3 до 3,9 м.

Коэффициент фильтрации составляет $K_f = 1.98 \text{ м/сутки}$.

Коэффициент пористости составляет e = 0,66.

Нормативные значения угла внутреннего трения определены по данным статического зондирования.

Нормативные значения модуля общей деформации определены по данным статического зондирования.

Выделение инженерно-геологических элементов (ИГЭ) выполнено по литологическому составу с учетом данных статического зондирования в соответствии с ТКП 45-5.01-15-2005.

Графики статического зондирования с показателям q_s и f_s приведены в паспортах статического зондирования.

Физические характеристики песчаных грунтов даны по результатам лабораторных определений, выполненных на образцах нарушенного сложения.

Коэффициент пористости песка определены по ТКП 45-5.01-15-2005 в зависимости от удельного сопротивления грунта под наконечником зонда (q_s).

Значения плотности грунтов при естественном сложении и в сухом состоянии вычислены аналитически.

Расчётные значения прочностных характеристик при расчёте по несущей способности приняты при значениях коэффициентов надёжности по грунту: для удельного сцепления (C) грунтов -1,5; для угла внутреннего трения (ϕ) песчаных грунтов – 1,1.

Для расчета оснований по деформациям коэффициент надежности равен 1.

Основные характеристики физических и фильтрационных свойств грунтов, а также показатели их прочностных и деформационных характеристик приведены в таблице текстовой части отчета на стр.12 и в таблице к инженерногеологическим разрезам (графическое приложение 2).

По результатам определения хим.анализа водной вытяжки грунта (песок средний ИГЭ-4) грунт по содержанию сульфатов в пересчете на SO^{4-} не агрес-

сивен (XA0) к маркам бетона, указанным в ведомости (лист 22); по содержанию хлоридов пересчете на CL к маркам бетона W4-8 грунт слабоагрессивен (XA1).

1.4 Выводы

Площадка изысканий представляет собой аллювиальную равнину, местами спланированную насыпным грунтом с абсолютными отметками устьев буровых скважин 113,80- 113,90м. Разность высот составляет 0,10 м. Расстояние между скважинами составило от 17,0м до 36,5м.

На участке изысканий развит растительный слой мощностью 0,5 м.

В геологическом строении участка изысканий до разведанной глубины 12,0 м принимают участие:

- •Техногенные (искусственные) отложения (thIV) голоценового горизонта;
- •Аллювиальные отложения поймы р.Свислочь (aIV) .

В пределах площадки выделено 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Преобладают разнозернистые пески средней прочности, реже-прочные.

По результатам определения хим.анализа водной вытяжки грунта (песок средний ИГЭ-4) грунт по содержанию сульфатов в пересчете на SO^{4-} не агрессивен (XA0) к маркам бетона, указанным в ведомости (лист 22); по содержанию хлоридов пересчете на CL^- к маркам бетона W4-8 грунт слабоагрессивен (XA1).

На площадке изысканий специфических грунтов не обнаружено.

На момент проведения изысканий (декабрь 2020 года) грунтовые воды вскрыты всеми пробуренными скважинами на глубине 2,5-2,6 м (абс. отметка 111,3 м).

Водовмещающими породами являются разнозернистые аллювиальные пески.

По результатам химического анализа пробы воды, отобранной из скв.3 после откачки, грунтовые воды на территории ни одним из видов агрессивности по отношению к бетону марок W4-W8 по водонепроницаемости не обладают (XA0). При воздействии жидких неорганических сред, содержащих хлориды, для арматуры ж/б конструкций вода слабоагрессивна (XA1) при периодическом смачивании и неагрессивна (XA0) при постоянном погружении (стр. 21).

Участок изысканий расположен в климатической зоне, где глубина сезонного промерзания в пределах Берестовицкого района Гродненской области для песков мелких составляет 1,0 м, для песка среднего 1,07 м (П9-2000 к СНБ 5.01.01-99).

По степени пучинистости песок мелкий и средний относятся к слабопучинистым грунтам.

По трудности разработки одноковшовым экскаватором грунты в зоне разработки относятся к 1-й категории.

При строительстве должны применятся методы работ, не приводящие к ухудшению свойств грунтов основания размывом поверхностными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом.

По результатам геологических изысканий площадка характеризуется 3 категорией сложности инженерно-геологических условий.

Нормативные и расчётные значения прочностных и деформационных характеристик грунтов на зону сезонного промерзания не распространяются.

Составила:

day

Т.Л.Пашковец

ОАО «Полесьегипроводхоз»

ТАБЛИЦА обобщенных значения показателей физических, прочностных свойств и зондирования грунтов

	Aveille av Avenue age				Prince Control of the	arin te gunusti qua a e essavel <u>a p</u> ue	nnika) in eneman (n.) kantan eneman	ПО	КАЗАТ	ЕЛЬ		ali di gual da comin della della Colombia di managgi	mente del economistra en en en en entre espara		TO THE REAL PROPERTY AND AND ADDRESS OF THE PERSON ADDRESS OF THE PERSON AND ADDRESS OF THE PERSON ADDRESS OF THE PERSON AND ADDRESS OF THE PERSON	ntitisintetinis kalistissa masia auri amungan pa
HC .	CTATHCHAKA	ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ										TO THE STREET WAS ARRESTED AND ASSESSMENT OF THE STREET, AND ASSES	ЗОНДИРОВАНИЕ			
ИГЭ, Описание		W,	ρ,	е	S,	W.L.	Wp.	Ip,	1,	Iom.	Conpo	тивлени 10 ⁵ Па	е срезу,	Pd	<i>q_C</i> ,	Is.
20	-	%	г/см ³	Othicine il mensentinine assessmente		%	96	%	л.ед.	д.ед	τ,	τ2	τ3	МПа	МПа	кПа
C. Names Claudity Migra	n	er interes de la companya managana.		THE STREET STREET		-	Acceptance of the control of the con		1			-	The state of the s	***************************************	4,80	4,80
ИГЭ – 2 – Песок средний средней прочности	min	Paramatana varantanya dayar		The same of the sa	***************************************	-	On the second		-			S CONTRACTOR CONTRACTO	To the state of th		2.00	8.20
ИГЭ – 2 – Песок сред средней прочности	max		-			-	-	-	-	-	7			are a construction and a construction of the c	4,70	35,00
ИГЭ – 2 Песок ср средней прочнос	X	***************************************	-	THE CONTRACTOR OF THE PARTY OF		-	-		-						3,10	14,02
F 2 5 2	σ	***		Participal de la companya de la comp	-	-	-								0.68	5.86
Annual Street, Car Street	V	Mark Company of the State of th	- Long	TANK A TOPO OF A TANK			-	1	-	The state of the s					0.22	0.42
25	n		1	ny Ora il Miliosiano no recorda				-					Total Control		3,00	3,00
ИГЭ 3 Песок средний средней прочности	min			ODE STATE STATE AND ADDRESS AN		21.00	-	Pro-common displacimenti per dono							5,90	15.80
ИГЭ 3 Песок сред средней прочности	max		Section and section of the section o	od (mm outs tolyn teitministelle fransk	***************************************	Control of the Contro									11,00	55,50
ИГЭ – 3 Песок ср средней прочнос	X	nis en			***		-								9,46	33,27
2 2 2 2	σ		West and the second				Constitution Const	The second secon	The state of the s						1,29	11,14
2 - 0 -	V						and the same of th							Tirla la minui mara, a manga pa	0.14	0,33
¥ >400	n	Fritzinissikok kunsingen 11904		***************************************					1						10,20	10,20
	min	-							TO THE PERSON NAMED IN COLUMN						10.00	18.50
1 2 =	max										-	- Vertical designation of the second			21,00	135,10
ИГЭ – 4 – Пссок средний прочиый	X	************		desire in accordance		NOTATION IN CONTRACTOR OF THE PROPERTY OF THE						THE PARTY OF THE P		3	16,32	76,45
E E E	σ	*****************	1						West of the second	V Carretti V	- Control of the Cont		-	2	3,58	18,78
	V		4.0												0,22	0.25
nary operation in the second of the second operation in the second operation i	n		The state of the s							**************************************		STORY OF THE PARTY			2.90	2.70
2	min		Cartes of the control							A STATE OF THE STA	A CALL	-			1,60	1,40
5 5	max		Comp (Comp		and	and and					Liveline				4.70	35,70
ИГЭ – 5 – Песок мелкий средней прочности	x	n de la constant	A Contraction of the Contraction			and the same of th	- Andrews			- Terresco		-			2,82	16,19
D 25 12 10	σ	t e	and the state of	- Company	Valenty		3		V III		William Income Annie	-	- Andrews	-	0,83	7,36
Z	V	Y (U)	- Anna	100		27	2	3							0.29	0,45
122	n		2						-			-			0,80	0.80
ИГЭ – 6 – Песок крупный средней прочности	min			Per Line			***************************************	The contract of the contract o	The state of the s	***************************************	1				4,30	9,60
by By	max			and a few second				-	The second secon		-				5,80	19,90
ИГЭ - 6	X	A Control of the Cont								1	-				5,01	15,34
C 33 5 6	σ	to and the same	li contraja	- Indiana	The state of the s	1									0.41	3,58
X = 5 E	V	Chinadopena	and the second		- Indiana			***************************************	i i						0.08	0,23
Territoria	n	The state of the s	resident as	-			***************************************				-	-			0.90	0,90
100	min	No.	and the party of the		-				-	-					3,40	11,00
ИГЭ – 7 – Песок гравелистый средней прочности	max		The second secon			-		-	-		-		motor effective to the second of the		5,20	32,20
	X		TO THE RESIDENCE OF THE PROPERTY OF THE PROPER			***************************************		-	-		-				4,53	19,08
ИГЭ – 7 – Песок гравелисть средней прочности	σ				-								1		0.57	7.87
	v			-	***************************************					-					0.13	0.41

Примечания:

- v природная влажность. %; п число определений показателя, метров зондиро-
- плотность грунта, г /см³; тіп минимальное зна
- р плотность грунта, г /см²; тіп минимальное значение показателя; S, — степень влажности, доли единицы; тах — максимальное значение показателя;
- е коэффициент пористости, доли единицы; х среднее значение показателя;
- w_{P} граница раскатывания, %; v коэффициент вариации; I_{L} показатель текучести, доли единицы;
- I_P число пластичности, %;
- р₄ условное динамическое сопротивление грунта, МПа;
- q. удельное сопротивление грунта под наконечником зонда. MIIa (статическое лондирование):
- f3 удельное coпротивление грунта на участке боковой поверхности зонда, кПа (статическое зондирование)
- au = сопротивление грунта срезу, 10^5 Па (при нормальном давлении соответственно P=0.1, P=0.2, P=0.3 МПа).

ОАО «Полесьегипроводхоз»

НОРМАТИВНЫЕ И РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТОВ

игэ	Наименование грунта	К-ф. Пор.	Влаж- ность	Уделы	2	вн. тр радусі		Мод. деф МПа	q s мла	f _s кпа		
		<u> </u>	W	C _H	CII	C _I	$\varphi_{\scriptscriptstyle H}$	φ_{II}	φ,	And the state of t	2009 SHORES IN HIS SHEET PROVIDES	
	Голоценовый г	оризо	нт техн	огенны	е (иску	сствень	ıые) –	thIV			ATTENDED TO SECURIOR AND ASSESSMENT	distribution de constituente de constituente de constituente de constituente de constituente de constituente d
1	Насыпной грунт	ibi de	>-4	4	I	A2-100	(20°7)	~~			4,47	15,5947
	Поозерский	гориз	онт алл	іювиаль	ные от	ложени	1я — <i>а</i> і	IV	THE REAL PROPERTY AND ADDRESS OF THE PERTY ADDRESS OF THE PERTY AND ADDRESS OF THE PERTY ADDRESS OF THE PE	mma era kurinni a kurinni marinni di marinni muruk 44.4 (mininni 54.4 disebuta 54.4 disebuta 54.4 disebuta 54.		BOO MICHIGANI POTRATI PO PORTICO SE REPORTATI
2	Песок средний средней прочности	0,70	15,90 26,52	0,0010	0,0010	0,0007	32,15	32,15	29,22	18,29	3,10	14,0187
3	Песок средний средней прочности	0,58	21,97	0,0017	0.0017	0.0012	36.73	36.73	33.39	36,38	9,46	33,275
4	Песок средний прочный	0,52	19,70	0,0020						CAMPAGE AND	D. Andresia Stransport Company	76,4475
5	Песок мелкий средней прочности	0,71	10,72			0,0007					2,82	16.187
6	Песок крупный средней прочности	0,65	24,53	and the second s	Ser res	VALUE	36,01				hardsometrous account of	15,3375
7	Песок гравелистый средней прочности	0,66	25,09	Balth Front American Arms American American American (American) Alph Hoops	Part modernen beheiner innerinte innerida. Bakinga	ermelenia ilamentali eranuscip, perperjer, per			32,30		4,53	19.0833

Нормативные значения прочностных характеристик

по ИГЭ 2, 3, 4, 5, 6, 7 получены по результатам зондирования.

Расчетные значения прочностных характеристик

по ИГЭ 2, 3, 4, 5, 6, 7 для расчета по деформациям приняты равными нормативным, с коэффициентом надёжности по грунту, равным 1. Для расчетов по несущей способности расчетные характеристики приняты с коэффициентом надежности по грунту: для удельного сцепления 1,5, для угла внутреннего трения 1,1 (песчаные грунты) и 1,15 (глинистые грунты). Нормативные значения модуля деформации

по ИГЭ 2, 3, 4, 5, 6, 7 получены по результатам зондирования.

Таблица обобщенных показателей физических характеристик грунтов, данных зондирования и показателей прочностных и деформационных характеристик грунтов

Polymores are enterestances to project of the special states of th	need for investment and an active constant.			Пло	гность,	r/cm³		a)		елы пл ности, ^с		Carried and American and Americ			mmetri Emmetri de dissocia necesso que con sec	S S	en de primitier en de transporter en	8		R,	
pact	ruinearatelejakin promitanda (valorumananananananananananananananananananan	Наименование грунта	ажность, W%	I Ds	венного	P &	X.	пористости,	Danual	границе Wp	Control of the contro	CaCO ₃ , %	Ф, МСУТ	стве	есте- нного а, град	сопротивление п ком зонда qc,МП	сцепление С _I /С _{II} ,	его трения ф	Mailer	сопротивление R	OB 110 2017
Генезис и возраст	Номер ИГЭ		Природная влажность,	частиц грунта	грунта естественного сложения р	сухого грунта	Удельный вес	Коэффициент пористости,	Влажность на текучести W _L	Влажность на раскатывания	Число пластичности	Карбонаты Са	Коэффициент фильтрации Кф,	Сухого	под	Удельное сопротивление пол наконечником зонда q _o ,МПа	Удельное сцег МПа	Угол внутреннего трения град	Молуль деформацин МПа	Расчётное сощ МПа	Позиции грунтов НРР 8.03.101-201
Ì	1	Насыпной грунт: песок гумусированный		And the second of the second o	SO COL	AND THE	*****		No.		annin in Gasaffan ann a-canaig a cons	anne i perio di Marija di menuma mengali Marija di Marija	The state of the s	gan iliraku proniumen uta gemujungu Gan iliraku proniumen uta gemujungu		4,47	300 Air	en en			7a
	2	Песок средний средней прочности	15,90 26,52	2,64	1,80 1,96	1,55	18,0 9,6	0,70	Mills stee	(Miles 1989)	an Cillo Silvini in resili in discussione a a ante sp discussione di sul discussione di disposi spaggi	Bernment Dominier mederen meg-dans	Mention of the Control of the Contro	29	AND STATE OF THE PROPERTY OF T	3,10	0,0007 0,0010	29,22 32,15	18,29	0,20	7a
	3	Песок средний средней прочности	21,97	2,64	2,04	1,67	10,4	0,58	to the state of th	900 1004	than the mental of the treatment of the engineer demonstration of the state of the	maning of American Automotives and a second	5,97	28	Marie Company Act Garcomanica haces in A.A.	9,46	0,0012 0,0017	33,39 36,73	36,38	0,47	7a
AB	4	Песок средний прочный	19,70	2,64	2,08	1,74	10,8	0,52	an a the control con manners, agree years, agree years, and agree years, a	generaturus ad na a Turniturnia y spijanoj va y g	elektriste er er er elektriste et ez	орож (от во в том в тере в орож (от в орож орож орож орож орож орож орож ор	29,54	hauste O'Prisiden de uit Deuerscher von ein Güsteren über Verfangen von der Verfangen von der Verfange	ika marana aranifana arang di agam (gi aga aga agam agam	16,32	0,0013 0,0020	34,55 38,00	52,63	0,70	76
ä	5	Песок мелкий средней прочности	10,72	2,65	1,72	1,55	17,2	0,71	a ding kecipa ana kaya kama aya akip king sa ana Barin 1888			allan disk derminus typs plugisk sterving. Till sterving		26		2,82	0,0007 0,0010	27,11 29,82	14,45	0,23	7a
es mente esta quanta con a manes esperança de la constanción de la	6	Песок крупный средней прочности	24,53	2,64	1,99	1,60	9,9	0,65	gang dige.	After Mass	Miler Miles	Miller (n. 170 (n. 1864) (n. 1844) (n. 1844) 1864 (n. 1864) 1864 (n. 1864)	7,32	i desarri fre que mais de sido Jerne disconsi la Maria de Santo de Sa Nacional de Santo de		5,01	ende andre emision de monte eminencia como proposação por como de monte eminente eminente eminente eminente em La como de monte eminente e	32,74 36,01	23,03	0,30	76
	7	Песок гравелистый средней прочности значение влажности и пло	25,09	2,63	1,98	1,58	9,8	0,66	nderekken en de de en		Province Constitution of Accessing Section (1)	metriciale cominante con promonenco de la cominante con promonenco de la cominante con construir de la constru	1,98	n in marijas salat na restamen ante estambas par Anterior salat na sa		4,53	gregoria de la compansión de la compansión grapa antida	32,30 35,53	22,06	0,28	76

Примечание: значение влажности и плотности для песка среднего (ИГЭ-2) приведены: в числителе-для влажного грунта, в знаменателе- для водонасыщенного грунта.

Список использованных материалов

1. CH 1.02.01- 2019	Инженерные изыскания для строительства. Минск, 2020г.
2. СТБ 943- 2007	Грунты. Классификация. Минск, 2007г
3. П9-2000 к СНБ 5.01.01-99	Проектирование оснований и фундаментов в пучини-
4. HPP 8.03.101-2017	стых при промерзании грунтах. Минск, 2001 г. Нормативы расходов ресурсов. Минск, 2016 г.
5. CH 2.01.07-2020	Защита строительных конструкций от коррозии. Минск, 2020 г.
6. ТКП 45-3.03-19-2006	Автомобильные дороги. Нормы проектирования. Мн., 2006г.
7. ТКП 45 -5.01 -15 -2005	Прочностные и деформационные характеристики грунтов по данным статического зондирования и пенетрационного каротажа. Минск, 2005 г.
8. ТКП 45-5.01-67-2007	Фундаменты плитные. Правила проектирования.
9. ТКП 45-5.01-254-2012	Основания и фундаменты. Зданий и сооружений. Основные положения. Минск, 2012г.
10. ΓΟCT 2.316-2008	Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Минск, 2009
11. ΓΟCT 12071-2014	Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов.
12. FOCT 19912-2012	Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием
13. ΓΟCT 20522 -2012	Грунты. Методы статической обработки результатов испытаний. Минск, 1997 г
14. ГОСТ 20276- 2012	Грунты. Методы полевого определения характеристик прочности и деформируемости. Минск, 1999 г.

Утверждаю
Главный инженер ОАО
«Полесьетинроводхоз»

/А.Г. Чугаевич/

«26» — новоря — 2020 года

ПРОГРАММА

на производство инженерно-геологических изысканий для разработки проекта по объекту:

«Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз-регулятор) на р.Свислочь ПК396+00 для регулирования водного режима на осущенных площадях РСУП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области»

Начальник экспедиции инженерной геологии и гидрогеологии

J/f

Г.И. Кирбай

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Программа производства инженерно-геологических работ составлена в соответствии с техническим заданием на инженерно-геологические изыскания, выданным главным инженером проекта Шрейтором С.К

Техническим заданием предусматривается проведение инженерно – геологических изысканий под шлюз-регулятор.

Задачи изысканий - изучение геологического строения, гидрогеологических условий, а также и фильтрационных и физико-механических свойств грунтов.

В ходе изысканий руководителем работ могут быть скорректированы (уточнены) отдельные положения принятого вида работ (плановое положение, глубина выработки и др.) в соответствии с требованиями нормативных документов по изысканиям применительно конкретно выявленных природных условий. Изменения и выполнение вносятся в программу руководителем работ по согласованию с руководством экспедиции и ГИПом.

Программа составлена на основе действующих нормативных документов с учетом материалов изысканий прошлых лет.

Геолого-гидрогеологическая изученность

В районе расположения объекта в прошлом не проводились гидрогеологические и геологические исследования экспедицией ОАО «Полесьегипроводхоз».

По материалам комплексной инженерно-геологической и гидрогеологической съемки масштаба 1:500000 в пределах исследуемой территории с поверхности на глубину пробуренных скважин, т.е. до глубины 10,0 м предполагаются:

- 1) болотные отложения (bIV) голоценового горизонта, представленные торфами и заторфованными грунтами;
- 2) аллювиальные отложения (aIV) поймы р.Свислочь голоценового горизонта, литологически представленные песками различного гранулометрического состава и глинистыми грунтами.

Грунтовые воды могут быть вскрыты на глубине 1,0-2,0 м.

II. Виды и этапы работ

Для детального изучения геологического строения, физико-механических и фильтрационных свойств грунтов, настоящей программой предусматривается поэтапное выполнение следующих видов и объемов работ:

- 1. Согласно прилагаемой схемы масштаба 1:10000 и плана масштаба 1:500 провести рекогносцировку и вынос скважин для бурения.
- 2. Провести испытание статическим зондированием в двух точках (глубина 8,0 и 10,0 м)
- 3. Пробурить ударно-канатным способом d-127 мм 23,0 м (3 скважины глубиной 5,0 м, 8,0 м, 10,0 м).
- 4. Для изучения физических и водных свойств грунтов при бурении из скважин отобрать образцы грунтов в соответствии с требованиями нормативных документов, в том числе пробы грунта на коррозионную активность к бетону в зоне аэрации.
- 5. После выяснения гидрогеологических условий пробурить дополнительно ударно-канатным способом d-219 мм 1 скважину глубиной 12,0 м для оборудования фильтровой колонны под опытную одиночную откачку. Установить рабочую часть фильтра в интервале толщи песков с наибольшей водоотдачей.

- Выполнить одиночную откачку из скважины для определения фильтраци-6. онных свойств песков.
 - Отобрать пробу подземных вод для определения агрессивности.

III. Требования по технике безопасности

При выполнении всех видов работ строго соблюдать все правила и требования по технике безопасности и охране труда, руководствуясь соответствующими правилами и инструкциями. Перед производством работ руководителю провести первичный инструктаж на объекте изысканий.

Полевые материалы предоставляются в виде колонок, черновых геолого-литологических разрезов, краткой пояснительной записки и полевой документации выработок в буровых журналах и полевых книжках.

IV. Опробование и лабораторные опыты

В процессе проходки горных выработок для изучения физико-механических свойств, фильтрационных характеристик грунтов отбираются монолиты и образцы нарушенной структуры весом 2 кг и 10 кг. Образцы отбираются из расчета 6-10 частных определений свойств грунтов в пределах каждого инженерно-геологического элемента. Состав исследований образцов и проб определяется в соответствии с требованиями нормативных документов.

Анализы, испытания и исследования образцов и проб предусматривается проводить в лаборатории ОАО «Полесьегипроводхоз».

V. Особые условия

Перед началом работ необходимо согласовать с соответствующими организациями наличие подземных коммуникаций.

Список литературы

- 1. СН 1.02.01-2019. Инженерные изыскания для строительства. Минск, 2019.
- 2. ГОСТ 20276-2012. Грунты. Методы полевого определения характеристик прочности и деформируемости. Минск, 2012.
 - 3. HPP 8.03.101-2017 Нормативы расходов ресурсов. Минск, 2016 г.
- 4. ТКП 17.04-21-2010 Охрана окружающей среды и природопользование. Недра. Правила проектирования, сооружения (строительства), ликвидации и консервации буровых скважин различного назначения (за исключением нефтяных и газовых). Минск, 2011.

Начальник экспедиции геологии и гидрогеологии

Г.И. Кирбай

Составил

Г.И. Кирб Н.А.Козак

АКТ ПРИЕМКИ ПОЛЕВЫХ РАБОТ № « ____ » ___ декабря 2020 г. Мною, начальником экспедиции геологических и гидрогеологич. изысканий Кирбаем Г.И совместно с представителем ОУП "Гродномелиоводхоз" в присутствии исполнителей экспедиции ЭГГИ ОАО «Полесьегипроводхоз» Барановского Л.А. произведена приемка выполненных инженерно-геологических изысканий по объекту: "Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз-регулятор) на р. Свислочь ПКЗ96+00 для регулирования водного режима на осушенных площадях РСУП "Олекшицы" Берестовицкого района Гродненской области Работы на объекте начаты: *15.12.2020 г.* Окончены: 19.12.2020 г. Исполнители: нач. геологического отряда Барановский Л.А., водитель Колесникович А.А., ст. машинист буровой установки Андреев Ю.В., водитель Серышев Н.В. Объемы выполненных работ Диаметр Глу-Общий метраж Ел. Виды работ скважин, м бина. в т.ч по категориям изм. К-во всего M Money II III IV Бурение мех.ударно-канатное скв. 127 5-10 14.0 1.3 2.2 10.5 Бурение мех.ударно-канатное скв. Present. 219 12 12,0 0.5 1.0 10,5 Бурение мотобуром СКВ. 63 Ручное бурение скв. 89 Статическое зондирование T.3. 3 5-10 Динамическое зондирование T.3. Штамп-опыт исп. Испытание крыльчаткой исп Испытание пенетрометром ИСП Проходка выработок

Обследование шахтных колодцев	ļ		_	-		-			
	ШТ.	-		ingenia de la compania del la compania de la compan	election of the contraction of t	dicasio-			
Восстановлено пьезометров	шт.	-		-					-
	and the same of th				And the second s				
Причина дублирования выработок N	o No	ne duh	nunneanue	2-3-	A MARKET CONTRACTOR CO	Section of the substitute of t			
OKOHTUNUDANINA PRANTINA	***************************************	THE OVO.	лировинис	0	***************************************	STATE PROCESSION STATE OF THE PARTY OF THE P	The state of the s	***************************************	
Оконтуривание грунтов происходиле	о по с	кважин	ie №Nº	не пре	оводилос	b			
Внешний тр	анспо	ppr 210	KM BHUTT	winning.	Mariana	64		Translet	
- Andrew Principal Control of Con		T	,	Cilinin i	anchopi	- 04 K	M.		
(3 чел.х 9 ру	0 x 4	дней)	= 108.0 py	б		***			
Командир. расходы (3 чел.х 9 ру (1 чел х 9 ру	⁄б x2 д	= (RHI)	8 pv6 1	_					
(20 DVO X 3 C	VTOK	х 3 чеп	1 + (20 n)	v6 v 1 m	WWW 7		3 310		
Проживание (20 руб х 1 с	VTKU	v 1 man	(100 P	yo X I C	утки х з	чел)/	2 = 210	руб	
ЙТОГОВАЯ С	VIAIA	7. 1 1001	7 · (20 py	OX 1 CY	KH X I H	ел) / 2	= 30 py	/б	
	w arazraz.	¥		30	ova U.oc				
Выводы и предложения: полевых мо	mem	anne de	3039403940344	0 200					
	411107753	WIVO U	CHUMION	O OAN COL	ставлені	ия от ч	<u>iema</u>		
Нач.отряда ЭГГИ	***	~ TY 4	/ XX			por approximation	- 11 0		
- Dupu	новск	uu JI.A.,	/ Нач. эк	спедици	и ГГИ (/Ки	рбай І	ΓM
						-	Washington Columb		
пелстаритель									

шурф

исп.

исп.

исп.

шт.

выр.

KM.

Table 1

3

представитель:

Экспресс-откачка

Отбор монолитов

Количество выработок

Инженерно-геологическая

рекогносцировка в М :

кустовые

одиночные

Откачки

опытные

ВЕДОМОСТЬ Описания инженерно-геологических выработок

Абс. Отметка устья - 150,00 м

Скважина № 1

Геоиндекс		бина эя, м	Мощность слоя, м	игэ	Описание грунтов	i	о подзем- к вод	Глубина отбора
Ce0	om	до	Mou		,	появ.	устан.	проб
alV	0,0	0,5	0,50	0	Почвенно-растительный слой			
UIV	0,5	1,2	0,70	5	Песок мелкий средней прочности	Parket manage and	THE PROPERTY OF THE PROPERTY O	
alV	1,2	3,2	2,00	2	Песок средний средней прочности		<u>* 2,6</u> 16.12.20	▲ 2,5
alV	3,2	4,0	0,80	6	Песок крупный средней прочности	de entre transcription de		4 ,0
alV	4,0	4,9	0,90	3	Песок средний средней прочности	all principle (All market principle)	and the minimal particular and an analysis and	,0
alV	4,9	9,0	4,10	4	Песок средний прочный	de contraction of the contractio	Stratege and the strategy of t	▲ 6,0
-			Anterioris				and a second sec	▲ 8,5

Абс. Отметка устья - 150,00 м

Скважина № 2

Геоиндекс		бина я, м	Мощность слоя, м	игэ	Описание грунтов	1	подзем- к вод	Глубина отбора
Seo.	om	до	Mou			появ.	устан.	проб
thIV	0,0	1,0	1,00	1	Насыпной грунт: песок гумусированный	The state of the s		
alV	1,0	2,1	1,10	5	Песок мелкий средней прочности	And Annie and An	in the state of th	▲ 2,0
alV	2,1	3,0	0,90	2	Песок средний средней прочности	and repaints elements	▼ 2,5 16 12.20	
alV	3,0	3,9	0,90	7	Песок гравелистый средней прочности	A physical spine of ANN States	10.14.20	▲ 3,8
alV	3,9	5,0	1,10	3	Песок средний средней прочности	only systems (seemongram)		

Скважина № 3

Геоиндекс		бина я, м	Мощность слоя, м	игэ	Описание грунтов	*	подзем-	Глубина отбора
9	om	до	NO No	Pullik Prindridman I. M. Jakob		появ.	устан.	проб
thIV	0,0	1,0	1,00	7	Насыпной грунт: песок гумусированный			Management of the second secon
alV	1,0	2,9	1,90	2	Песок средний средней прочности	ref cold protected by the day refer with many	▼ 2,5	▲ 1,7
alV	2,9	3,9	1,00	3	Песок средний средней прочности	Ng-richten and A Africano Para		
	Total Control	And the second s	di Andrindi de equalmina de			rapping and a second se		▲ 6,0
alV	3,9	12,0	8,10	4	Песок средний прочный	(Through was personal disk		▲ 7,0
						Lind of the continue of the co	And the continue of the contin	▲ 9,0
WEST DESCRIPTION OF THE PROPERTY OF THE PROPER			Average Review of the Control of the			exists a facilities of the second of the sec	Control of the State of the Sta	A 11,0

ОАО "Полесьегипроводхоз"

Объект: Шлюз-регулятор на р. Свислочь ПК 396+00 Берестовицкого района Гродненской области

Паспорт химического анализа воды

Management of the Company of the Com		O CONTRACTOR AND ASSESSMENT OF THE PARTY OF	TO TEXASTER OF THE PROPERTY OF		скважи	на 3 по	сле от	качки					
рН		······································	6,98	3_									
Жёстк	ость, м	г-экв/д	цм ³ :обц	ая	with the little of the control of th	6,12	кар	обона	гная	NO STOCKE OF STOCKE AND	Maring Colonia of Colonia and Colonia	5,60	<u> </u>
CO ₂ ,Mr	/дм ³ :св	вободн	ная			52,8	arp	ессив	ная	and the second of the second o	2,5	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	-
Содер-					***************************************	TO THE PERSON NAMED AND ADDRESS OF THE PERSON NAMED AND ADDRES	Ионы	:- :-				Participal de la constitución de	Analysis provides the second provides the
жание	HCO ₃	CO ₃	CL	SO ₄	Ca	Mg	Na	K	Fe общ	NO ₃	NO ₂	PO ₄	NH ₄
мг/дм ³	341,6		11,2	63,4	97,2	15,4	8,6	3,0	0,76			A 2 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	
мг-экв/дм ³	5,60		0,32	1,32	4,85	1,27	0,37	0,08		THE CONTRACTOR OF STREET, STRE		TO COMPANY OF THE STATE OF THE	
%мг-экв	77,3		4,4	18,2	73,8	19,3	5,6	1,2					A STATE OF COMMISSION OF A STATE OF THE STAT
Анализ в Начальни	Control of the Contro	Anth-interference i elescolus, escapa		,	n standard de considera en casa con ex	(Bh	HCS Loof		i saine	А.В. Коз рас Г.Н.Сен	шифро	вка подп	ИСИ
	20	2 42 2	^		Para di Santa di San	подп	ись		*****	pac	шифро	зка подп	иси
		3.12.2 дата	<u>U</u>	and the state of t									
Заключе	эние:	<u>L</u>	Вода гидр 10 отнои Іля арма 10 одержац 1 неагрес	іению к с туры ж/ цих хлорі	ретону і 5 конст иды, вод	марок И рукций г Ва слабо	/4-8 вод при возд агресси	а не об ействи вна при	<u>падает</u> ии жидки:	x He ona	аншчег	YIIY CDA	
Заключен		вила:			gran.	Sa							
вед геоло	*************		MANA Antonomica kanada da	****	Ĺė	Mely		Della constitue de la constitu	Т	Л.Паш	ковец		
4	должност	ь испол	нителя			подпи	СЬ		MPH 645	pacu	ифров	ка полпи	CM

ОАО "Полесьегипроводхоз"

Результаты химического анализа водной вытяжки грунта

Объекта: Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз-регулятор) на р. Свислочь ПК 396+00 для регулирования водного режима на осушенных площадях РСУП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области.

Nº n/n	Номер	Глубина, м.	Ионы,мг на	а 1 кг грунта
	выработки	management of the second	SO ₄ ²⁻	CL.
1	1	2,0-2,5	78,77	276,7
7	3	1,2-1,7	48,99	226.5

Ана	лиз выполнила:											
Hav	должность исполни альник лаборатор 31.12.20 дата					подпись подпись		and and	А.В. Козлова расшифровка подписи Т.Н. Сенкевич расшифровка подписи			
						R	жазатель агресси	ивности на 1	кг грунта	and the second s		
		-	National distriction of the state of the sta		сульфатов в	пересчёте на SO ₄ 2-	для бетонов на	The first designation of the second s	Control of Control of The State of Control o			
Nº n/n	Грунт	портландце СЕМ I,CEN	менте по Г И II,CEM III 197-1	OCT 10178, no CT5 EH	портландцеме С ₃ S не более 6 более 22	нте по ГОСТ 10178 5%, С₃А не более 7 2% и шлакопортлан,	с содержанием %, С ₃ А+С₄АF не дцементе	сульфастойких цементах по ГОСТ 22266			хлоридов в пересчёте на СL для бетонов на портландцементе, шлакопортландце-менте по ГОСТ 10178, CEM II/A-S,CEM II/B-S,CEM III/A,CEM III/B по СТБ ЕН 197-1, сульфастойких цементах по ГОСТ 22266	
		₩4	7	***************************************	Map	ка бетона по водон	епроницвемости	(зона влажн	ости - норма	ильная и влах	nassanas entidentenas promises antidentenas	
PROFESSION OF THE PARTY OF THE		VV4	W6	W8	W4	W6	W8	W4	T W6	T w8 1		
1	Песок средний	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XAO	XA0	XAO	XAO	W4,W6,W8 XA1	
2	(NLЭ-5)	XA0	XA0	XA0	XA0	XAO	XA0	XAO	XA0	XAO	XAO	
***************************************	omera kinnesku Azerussin usuum muu keristä elittoini on Kraennoopinursuuspin vultumet 1930-japuussink	allen halden som halden plante och de en prinsipalen i den en per				Milesper and considerate the contract of the c						
-	the Agricum Brown Agricum a copy to the least to be desired as the Constitution of the	and the second s	Language minimum minimum.	A CONTRACTOR OF THE STATE OF TH								
Заклі Еў	очение составила: <i>UGUO</i> должность исполнит	annican distributivo di serie de de annican de companda de la proposition de la companda de la proposition de BINS		×		JOL nobriuch	many sim ne state sam an si sim ne timos menengang and minima yakna	(<i>Данака</i>	A Latter to the Committee of the Committ	

Паспорта статического зондирования

Объект: «Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз-регулятор) на р.Свислочь ПКЗ96+00 для регулирования водного режима на осушенных площадях РСУП «Олекшицы» Берестовицкого района Брестской области»

Паспорт статического зондирования

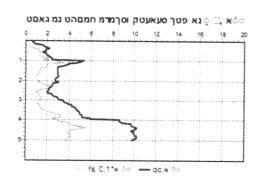
ина q_{C}	fs
0,6	0
0,6	0
1,4	0
1,4	0
2 2	0,7 0,7
2,5	13,7
2.5	17,8
3,4	21,9
3,9	28,8
4,4	31,5
5,3	34,3
5,9	28.8
6,1	21,9
6,4	15,1
6,6	12.3
6,6	14,4
5,4	17,1
5,4	19,2
5,1	17,8
5,1	17,8
4,6	16,5
4,3	16,5
3,8	15,1
3,6	13
3,4	11,7
3,2	8.2
3,1	13
3	10,3
3	10,3
2,9	10,3
2,9	11
3	10,3
3	10,3
2,8	8,9
2,8	8,9
2,8	8,9
2,5 2,5	10,3
2,9	8.2
2,9	8,2
2,9	8,9
2,9	8,9
2,4	9,6
2,4	9,6
2,4	9,6
2,4	9,6
2,4	9,6
2,4	10,3
2,4	10,3
2,3	8,9
2,3	8,9
2,6	10,3
2,6	10,3
2,7 2,9	8,9
2,9	8,9 10,3
2,3	10,3
2,7	10,3
2,9	10,3
3,1	8,9
3,1	8,9
3,6	9,6
4,3	9,6
4,7	11

3,4	4,8	11,7
3,45	4,9	13,7
3,5	4,9	13,7
3,55	4,9	17,1
3,6	5,1	17,1
3,65	5,8	14,4
3,7	5,8	14.4
3,75	4,7	19,9
3,8		
	4,7	19,9
3,85	5,2	17,8
3,9	5,2	17,8
3,95	5,2	17,8
4	8,7	19,9
4,05	8,7	20,6
4,1	8,8	22,6
4,15	9,1	25,4
4,2	9,4	28.1
4,25	9.7	20,6
4,3	10	CONTRACTOR DATE OF THE PARTY OF
4,35		15,8
	10	21,3
4,4	10	21,3
4,45	10,4	28,8
4,5	10,4	28,8
4,55	10,7	24,7
4,6	10,7	21,9
4,65	10,6	23,3
4,7		
	10,6	23,3
4,75	11,8	21,3
4,8	11,8	21,3
4,85	11	23,3
4,9		23,3
4,95	13,5	18,5
5	13,5	18,5
5,05	14,3	20,6
5,1	14,5	22.6
5,15	15,8	29,5
5,2		
	17,2	35
5,25	18,1	37.7
5,3	19,7	39,8
5,35	20,4	32,2
5,4	21	27,4
5,45	2.1	50,7
5,5	21	50,7
3,55	21	74,1
5,6	21	74,1
5,65		
	21	85
5.7	21	85
5,75	20,4	82,3
5,8	20,4	82,3
5,85	19,7	68,6
5,9	19,7	68,6
5,95	20,2	79,5
6	20,7	76,8
6,05	21	82,3
6,1	21	83,7
6,15	21	85,7
6,2	41	
	21	89,1
6,25	21	87,1
6,3	20,6	84,3
6,35	20,2	82,3
6,4	20,1	80,9
6,45	19,3	80,2
6,5	19	73,4
6,55	20,2	89,1
6,6	21	105,6
6,65	21	97,4
6,7	20,7	
0,1	25,7	68,6
6,75	20,7	73,4
6,8	21	87,1
6,85	19.5	82,3
6,9	19,5	79,5
6,95	18,8	73,4
7	18,8	73,4
7,05	18,2	72
	5 1	- 100

7,1 7,15 7,2 7,25 7,3 7,35 7,4 7,45 7,5 7,5 7,6 7,65 7,7	18,2 18,5 19,4 20,7 21 21 21 21 21 21 21	72 87,1 100,8 89,1 90,5 89,1 77,5 82,3 83 85,7 90,5
7,2 7,25 7,3 7,35 7,4 7,45 7,5 7,55 7,6 7,65	19,4 20,7 21 21 21 21 21 21 21 21	100,8 89,1 90,5 89,1 77,5 82,3 83 85,7
7,25 7,3 7,35 7,4 7,45 7,5 7,55 7,6 7,65	20,7 21 21 21 21 21 21 21 21	89,1 90,5 89,1 77,5 82,3 83 85,7
7,3 7,35 7,4 7,45 7,5 7,55 7,6 7,65	21 21 21 21 21 21 21 21	90,5 89,1 77,5 82,3 83 85,7
7,35 7,4 7,45 7,5 7,5 7,6 7,65	21 21 21 21 21 21 21	89,1 77,5 82,3 83 85,7
7,4 7,45 7,5 7,55 7,6 7,65	21 21 21 21 21 21	77,5 82,3 83 85,7
7,45 7,5 7,55 7,6 7,65	21 21 21 21 21	82,3 83 85,7
7,5 7,55 7,6 7,65	21 21 21	83 85,7
7,55 7,6 7,65	21 21	85,7
7,6 7,65	21	
7,65	21	00.5
	31	70,0
7,7	21	89.1
	21	80,2
7,75	21	80,2
7,8	21	93,3
7,85	21	89,1
7,9	21	85
7,95	21	89,1
8	20,8	90,5
8,05	20,8	90,5
8,1	18,6	78,2
8,15	18,6	
8,2	17,1	78,2
8,25		73,4
8,3	17.1	73,4
	18,2	83,7
8,35	19,1	89,1
8,4	21	93,3
8,45	21	102,9
8,5	21	104,2
8,55	21	111,1
8,6	21	100,8
8,65	21	102,9
8,7	21	105,6
8,75	21	109,7
8,8	21	120,7
8,85	21	123,4
8,9	21	128,9
8,95	21	130,3
9	21	135,1
na a provincia de la marca	THE THE PARTY OF T	

PPS.				190
Точка	30400	man	43463 -	7
we are a second	HE STATE OF THE WAY	An expenses	4 250 5	

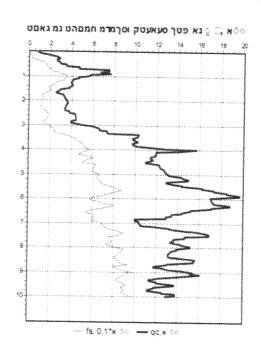
Глубина	qc	f_{S}
0.05	0,6	0
0,1	0,8	0
0,2	0,9	0
0,25	1,6	1,4
0,3	1,8	2,1
0,35	2,1	5.5
0,4	2,2	5,5
0,45	1,8	12,3
0,5	1,8	12,3
0,55	1,6	14,4
0,6	1,6	14,4
0,7	1,9	12,3
0,75	2.1	12,3 13,7
0,8	2,1	13,7
0,85	2,4	20,6
0,9	2,4	20,6
0,95	2,5	15,1
1	5,3	28,8
1,05	5	30,9
	4.7	35,7
1.12	3,9	20,6
1,25	3,9 3,4	20,6 20,6
1,3	3	19,2
1,35		17,1
1,4	2,9 2,9	13,7
1,45	2,9	13,7
1,5	2.9	12,3
1,55	2,9	12,3
1,65	2,9 2,9	13
1,7	2,9	11
1,75	3	10,3
1,8	3	10,3
1,85	2,8	10,3
1,9	2,8	10,3
1,95	2,7	10,3
2	2,7	10,3
2,05	3	12,3
2,15	2,5	12.3 15.1
2.2	2,5	15,1
2,25	2,4	20,6
2,3	2,4	24,7
2,35	2.2	20,6
2,4	2,2	20,6
2,45 2,5	2,1	13,7
2,55	2,1	13
2,6	2 2	9,6
2,65	2,1	7,0
2,7	2,4	11,7
2,75	2,5	12,3
2,8	2,6	12,3
2,85	2,9	14,4
2,9	2,9	14,4
2,95	3	13,7
3,05	3,4	12,3
3,03	3,4	12,3
3,15	3,9	12,3
3,2	3,9	11
3,25	4,2	13
3,3	4,2	13
	A # 5	9 1
3,35	4,5	13
3,35 3,4 3,45	4,5 4,7	13



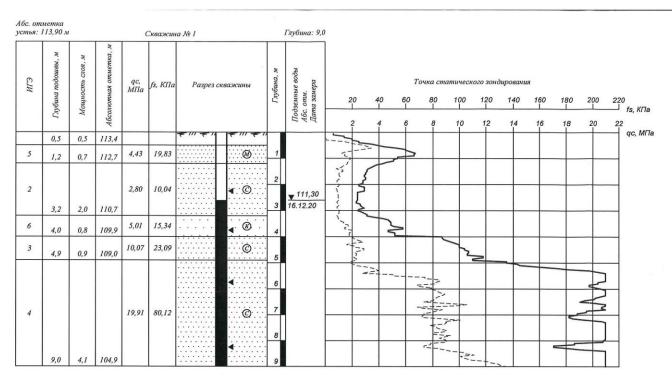
3,5	4,7	15,1
3,55	4,9	20,6
3,6	4,9	20,6
3,65	5	26,1
3,7	5	26,1
3,75	5,2	32,2
3,8	5,2	32,2
3,85	5,2	32,2
3,9	5,9	24,7
3,95	5,9	24,7
4	8,6	31,5
4,05	8,6	28,8
4,1	8,8	38,4
4.15	8,8	38,4
4,2	9,7	41,8
4,25	9,7	41,8
4.3	9,8	52,1
4.35	10	48
4,4	10,2	55,5
4,45	10,1	48
4.5	10	42,5
4.55	9,7	41,1
4,6	9,9	38,4
4,65	9,9	38,4
4.7	10	41,8
4,75	10	41,8
4,8	10,2	41,8
4,85	10,2	41,1
4,9	10,2	
4,95	10,1	38,4
5	9.8	37

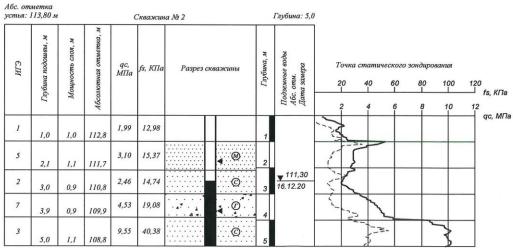
Точка	зонди	рования - 3
-------	-------	-------------

Глубина	$q_{\rm C}$	$f_{ m S}$
0,05	0,8	0
0,1 0,15	1.2	2,1
0,13	2,4	2,1
0,25	2,7	2,7
0,3	2,9	2,7
0,35	2,6	6,9
0,4	2,6	10,3
0,45	2,9 2,9	15,1
0,5 0,55	3,5	15,1
0,6	3,5	16,5 17,1
0,65	4,7	18,5
0,7	4,7	18,5
0.75	7.5	19,9
0,8	7,5 6,7	19,9
0,9	7,6	28,1 28,1
0.95	5,8	34,3
1	5,5	36,3
1,05	4,7	35
1,1	4.7	35
1,15	4,1	37,9
1.25	3.9	32,9 24,7
1,3	3,9	24,7
1,35	4,1	21,9
1.4	4,1	21,9
1,45	3,8 3,8	18,5 18,5
1,55	2,9	20,6
1,6	2,9	20,6
1,65	2,5	17,1
1,7	2.5	17,1
1.8	17	12,3
1,85	2,9 2,5 2,5 3,2 3,2 3,3 3,3	13
1,9	3,3	13
1,95	3.5	12,3
2,05	3,5 3,6	12,3 11,7
2,1	3,6	11,7
2,15	3,5	11,7
2.2	3.5	11,7
2,25	3,4	\$ \frac{1}{2}
2,35	3,3	1
2,4	3,3	13
2,45	3,8	17,1
2,5	3,8	17,1
2,55 2,6	4,3 4,3	18,5
2,65	4,4	18,5 17,8
2,7	4,4	17,8
2,75	4.4	16,5
2,8	4,4 3,9	16,5
2,9	3,9	13,7
2,95	4,4	15,8
3	5,2	17,8
3,05	5,9	20,6
3,15	6,4 6,6	20,6
3,2	6,6	23,3
3,25	7,3	24,7
3,3	7,3	24,7
3,35	7,5	27,4
3,45	10,3	32,2 38,4
-		W 184 T

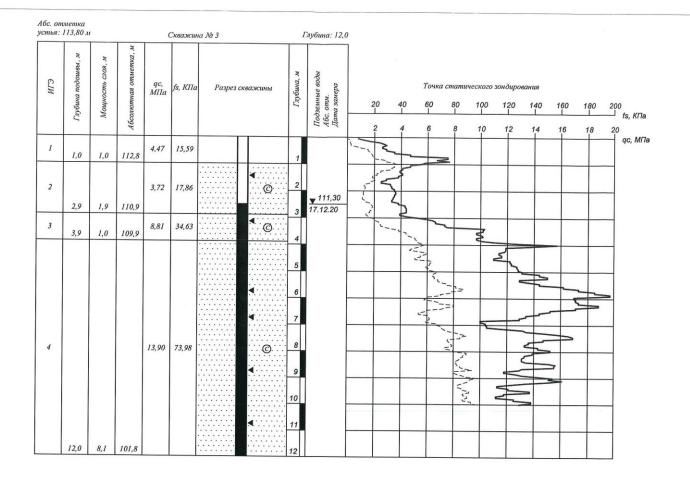


3.4		erikk de agjenering onder einem immensensen er den eine indicht einem eine de mensenie
3.5	10,2	THE RESERVE OF THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IS NOT THE OWNER, THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IS NOT THE OWNER, THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IS NOT THE OWNER, THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IS NOT THE OWNER, THE OWNER
3,55	9,7	
3,6	9,7	43,9
3,65	10,1	44,6
3,7	10,2	
3,75	9,7	
3,8	9,7	50,7
3,85		
3.9	10,1	52,1
Series and the series of the s	1	52,1
3,95	12,8	54,9
4	15,7	57,6
4,05	14	54,9
4,1	11,9	52,1
4,15	11.9	48
4,2	11,9	46,6
4,25	11,8	and the second of the reservoir of the Antice Section of the Secti
4,3		53.5
	11,4	59
4,35	11,4	59
4,4	11,6	54,9
4,45	11,6	54.9
4,5	11	50,7
4,55	11	50,7
4,6	THE PARTY OF THE P	
4,65	12.2	63,1
	12.2	63,1
4.7	12,3	61,7
4.75	12,3	61,7
4,8	12,7	59
4,85	12,7	59
4,9	12,8	61,7
4,95	12,8	61,7
5	13,1	The state of the s
5,05	The state of the s	66,5
	13,1	66,5
5,1	14,4	63,8
5,15	14,4	63,8
5,2	15	65,1
5,25	15	65,1
5,3	12,9	67.9
5,35	12,9	WHAT COMPANY AND ADDRESS OF THE PROPERTY OF THE PARTY OF
5,4	13,6	67,9
5,45		69,9
5.5	14.4	74,1
CONTRACTOR OF THE PARTY OF THE	14,4	74,1
5,55	16,2	81,6
5,6	16,2	81,6
5,65	17,3	87,1
5,7	17,3	87,1
5,75	18,5	77,5
5,8	MATERIAL PROPERTY OF THE PROPE	
5,85	18,5	77,5
CONTRACTOR PROPERTY OF CHARACTER STREET, CONTRACTOR	19,7	69,9
5,9	19,7	69,9
5.95	17	59
6	17	59
6,05	17,1	57,6
6,1	17,1	64,5
6,15	17,3	
6,2		68,6
6,25	17,3	68,6
	18,8	80,2
6,3	18,8	80,2
6,35	17,1	73,4
6,4	17,1	70,6
6,45	15,2	58,3
6,5	15,2	58,3
6,55	14,4	53,5
6,6	The second secon	
	14.4	53,5
6,65	13,4	61
6,7	13,4	61
6,75	12,9	61,7
6,8	12,9	61,7
6,85	10	59
6,9	10	59
6.95	10,4	THE PERSONNELS AND THE PERSONNEL
7		66,5
Control of the Contro	10,4	66,5
7,05	10,5	69,9
7,1	10,5	69,9
7,15	11,8	72





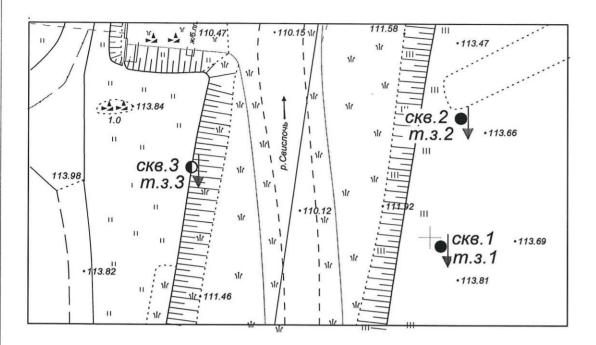
1зм.	Кол. уч.	Лист	И док.	Подп.	Дата



 Изм. Кол. уч.
 Лист
 Подп.
 Дата

 38

Схема расположения выработок: Масштаб: 1:500

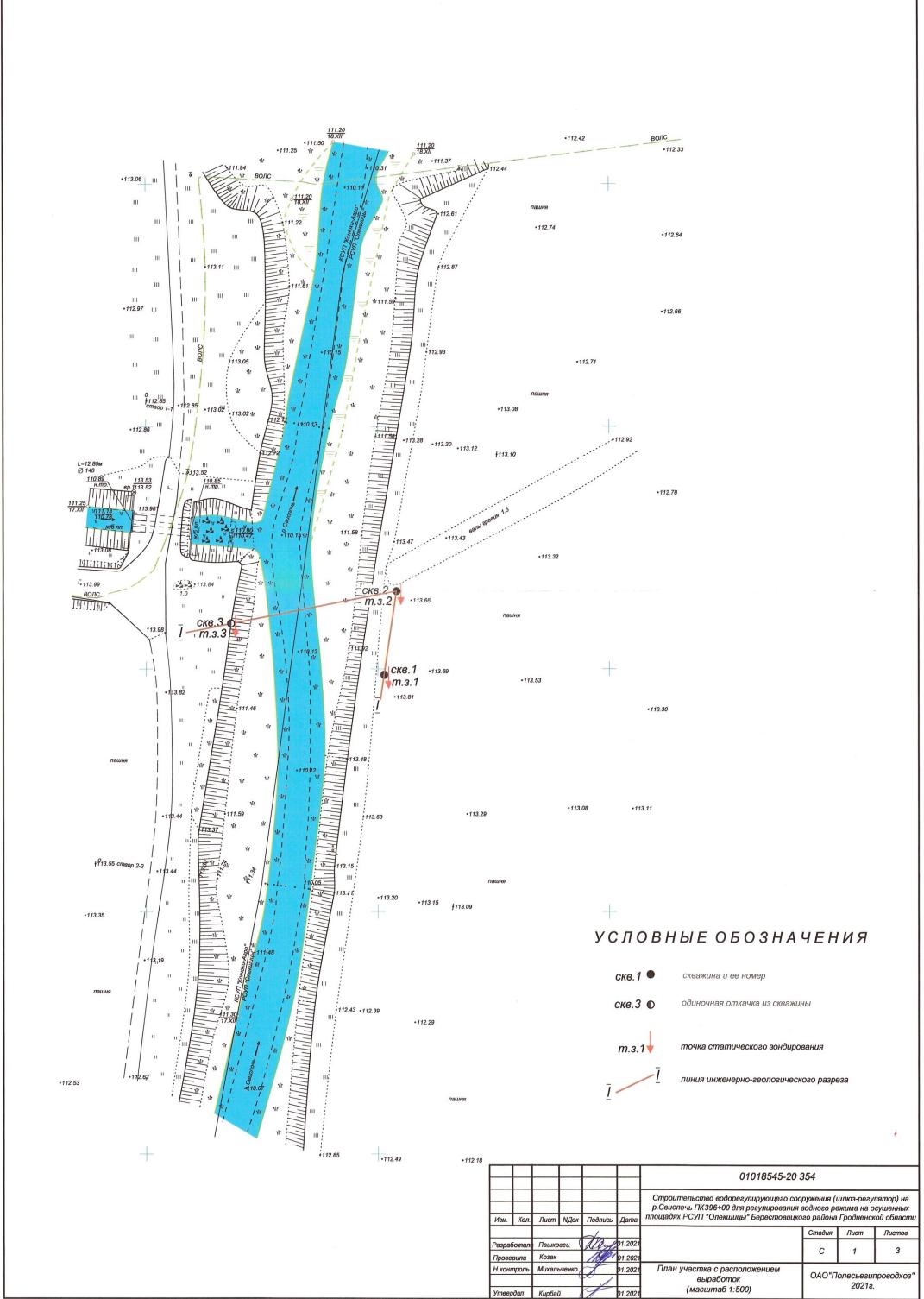


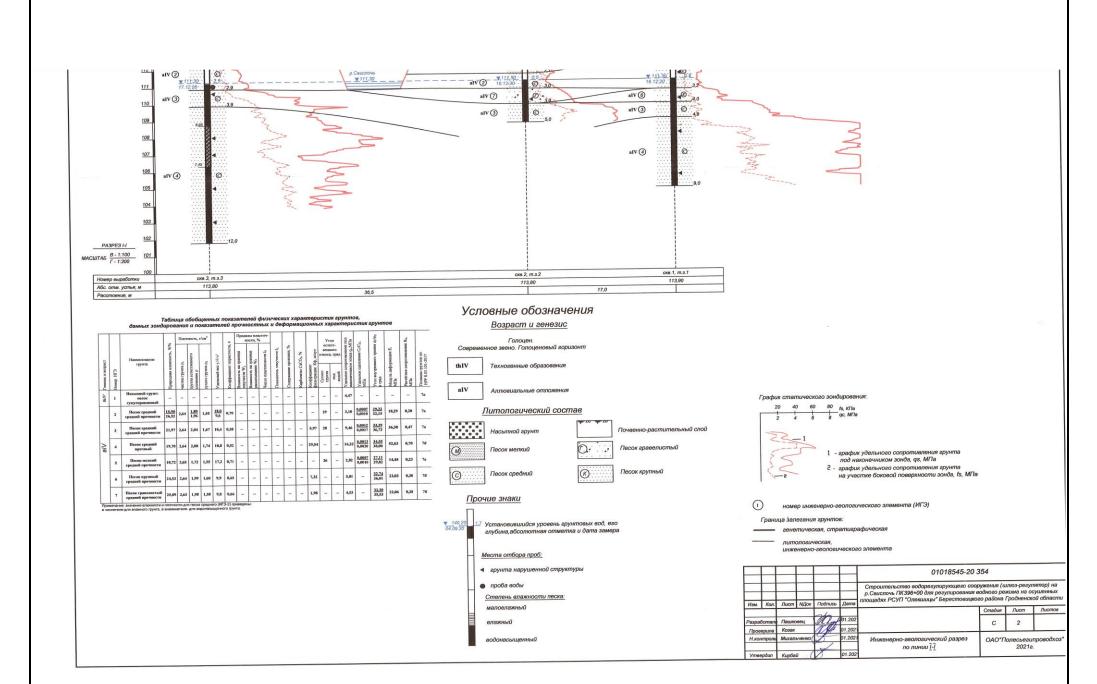
Абс. от. устья: 1	метка 113,80 м		(Скважин	a № 3	Ι	'лубина: 12,0)	
ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность споя, м	qc, МПа	fs, КПа	Разрез скважинь	г. Глубина, м	Подземные воды Абс. отм. Дата замера	Констр скваж	рукция кины
1	1,0	1,0	4,47	15,59		1			
2	2.0		3,72	17,86	·····································	2 2	▼ 111,30	Scm=2.80	5.05
3	3,9	1,9	8,81	34,63	√ @		17.12.20	<u>Sдин</u> =3.57	1
4			13,90	73,98		6 7 8 10			7.45
	12,0	8,1				12		I-	

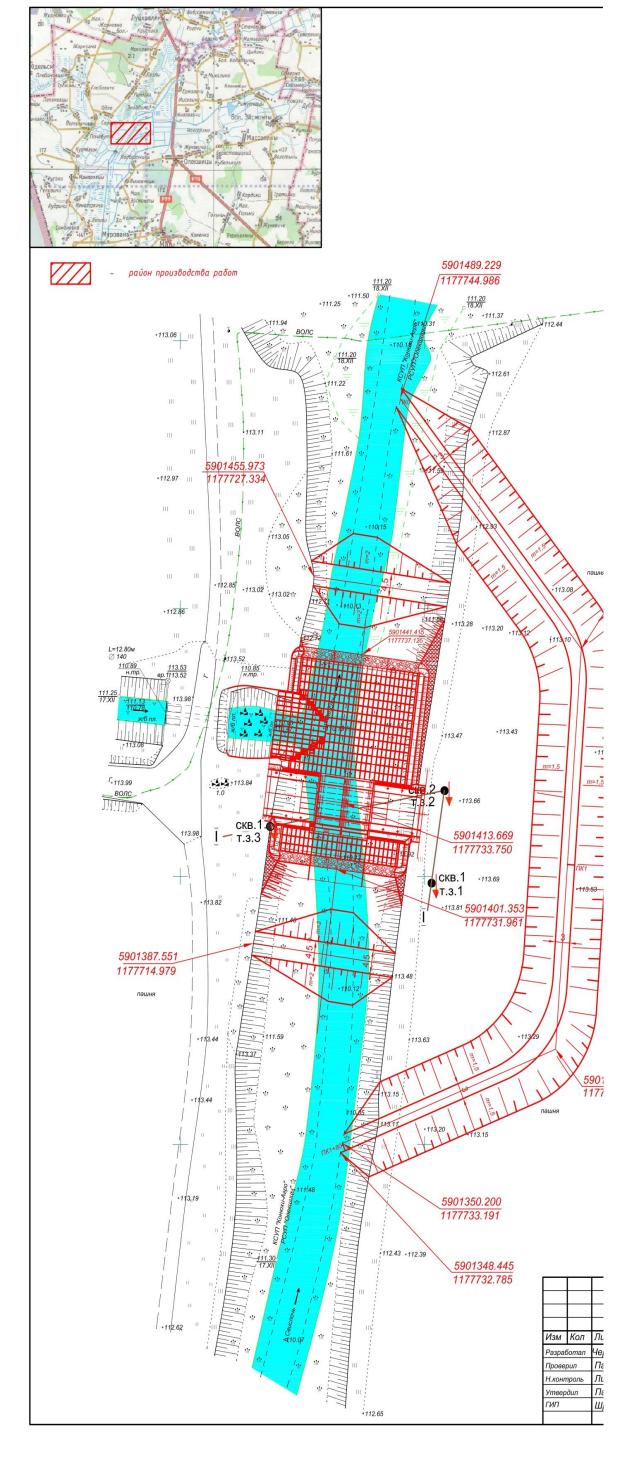
	ния			тельн	олжи- ность, нс.	IŘ	кий	з уровня	.части 0, м	фильтра	л/сек	дебит	Коэффициент фильтраци	ии, м/сутки
№ опыта	№ понижения	Начало	Окончание	понижен.	общая	Статически уровень, м	Динамичес уровень, м	Понижение So, м	Длина раб. фильтра Lo	Радиус фил Ro, м	Дебит Q, л/	Удельный д q, л/сек	Расчетная формула	по понижениям
1	1	8:50 18.12.20	16:50 18.12.20	8:00	8:00	2,5	3,27	0,77	2,4	0,045	1,2	1,56	K= <u>0.16Q</u> (2.3 lg <u>0.66Lo</u> -arsh <u>0.45Lo</u>) LoSo Ro a	29,54
1													K= <u>0.16x1,2</u> (2.3 lg <u>0.66x2,4</u> -arsh <u>0.45</u> 2,4x0,77 0.045	5 <u>x2,4</u>)

Расчет одиночной опытной откачки произведен по формуле В.Д.Бабушкина. Скважина расположена вблизи водоема. Фильтр средней части водоносного горизонта.

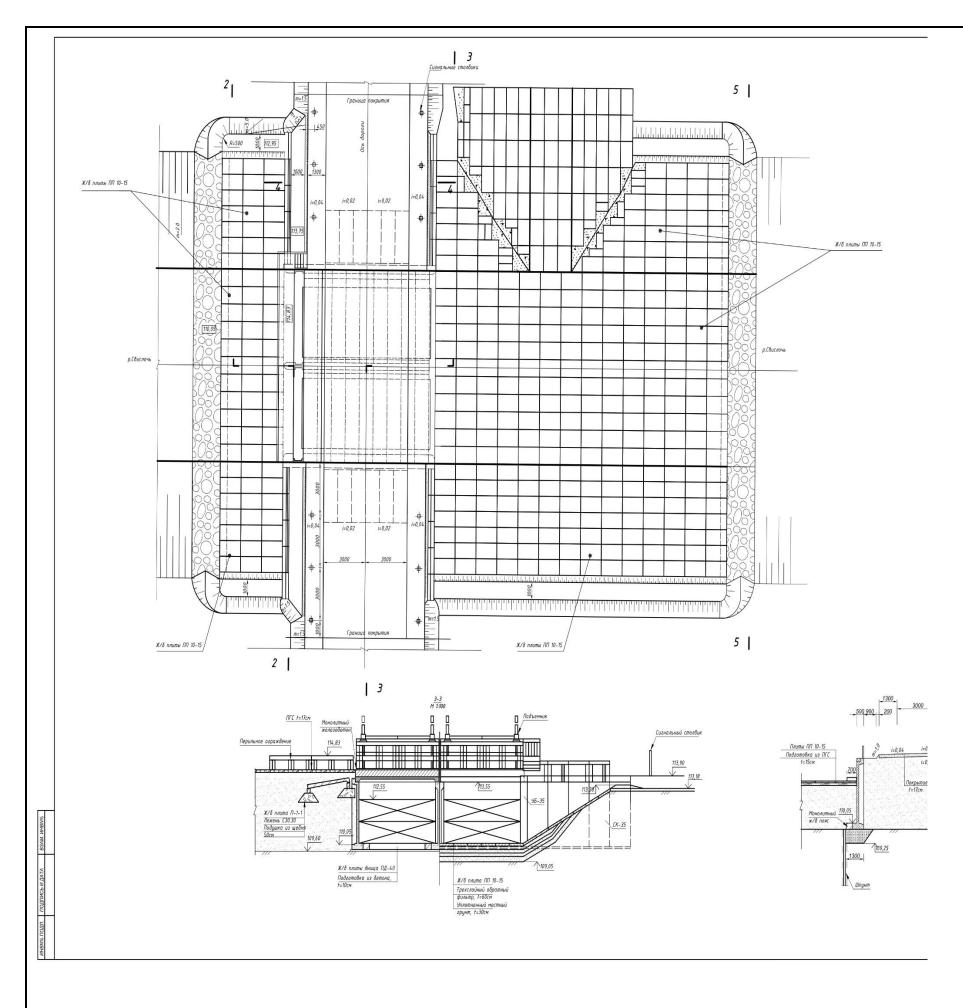
						01018545-2	0 354			
Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата	Строительство водорегулирующего сооружения (шлюз-регулятор) на р.Свислочь ПК 396+00 для регулирования водного режима на осушенных площадях РСУП "Олекшицы" Берестовицкого района Гродненской обласп				
				06	01.2021		Стадия	Лист	Листов	
Разра	ботала	Пашко	вец	West	01.2021		С	3		
Пров	верила	Козак		11/189	01.2021			3		
Н.ко	Н.контроль Михальченко		ченко	1		_	ОАО"Полесьегипроводхоз",			
					01.2021	Лист опытной одиночной откачки из скв. №3				
Утв	Утвердил Кирбай			CK6./\23	Пинск,2021 год.					







							Лист
						OBOC	122
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		132



							Лист
						OBOC	122
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		133

Приложение 8