



Отчета о возможных воздействиях

Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Мерке – Бурылбайтал», км 7 – 273. Капитальный ремонт (п. Татти км 39+426 – 41+620, г. Шу км 93+535 -124+385, п. Бирлик км 158+415 – 161+170. Строительство зданий и сооружений мини – ДЭП на 198

ТОО «ЭКО-КС»
г. Тараз 2022 год

Отчета о возможных воздействиях

«Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Мерке – Бурылбайтал», км 7 – 273. Капитальный ремонт (п. Татти км 39+426 – 41+620, г. Шу км 93+535 -124+385, п. Бирлик км 158+415 – 161+170. Строительство зданий и сооружений мини – ДЭП на 198»

ЗАКАЗЧИК

ЖОФ АО «Национальная компания

«ҚазАвтоЖол»

Руководитель

_____ Туганова А. К..

« _____ » _____ 2022 г.

РАЗРАБОТЧИК

ТОО «ЭКО-КС»

Директор

_____ Азимов К. К.

« _____ » _____ 2022 г.

г.Тараз - 2022 год

Содержание

	Введение	4
	Сведения об инициаторе намечаемой деятельности	5
	Обзор законодательных и нормативных документов РК	5
1	Описание намечаемой деятельности	8
1.1	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	8
1.2	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	14
1.2.1	Климатические и метеорологические условия	14
1.2.2	Физико-географические условия	14
1.2.3	Геологическая характеристика района	15
1.2.4	Гидрогеологические условия	15
1.2.5	Гидрологическая характеристика района	15
1.3	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	16
1.4	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду, сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах	16
1.4.1	Характеристика намечаемой деятельности	19
1.4.2	Организация строительства	24
1.5	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	24
1.6	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	24
1.6.1	Воздействие на атмосферный воздух	24
1.6.2	Воздействие на поверхностные и подземные воды	26
1.6.3	Другие виды антропогенных воздействий на окружающую среду	26
1.7	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	27
2	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности	29
3	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	29
3.1	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	29
3.2	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	30
3.3	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	31
3.4	Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	31
3.5	Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии -	32

	ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	
3.6	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	32
3.7	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	33
4	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, и положительных и отрицательных) намечаемой деятельности	34
4.1	Определение факторов воздействия	34
4.1.2	Виды воздействий	34
4.1.3	Методика оценки воздействия на окружающую природную среду	37
4.1.4	Основные направления воздействия намечаемой деятельности	
5	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду	40
5.1	Эмиссии в атмосферу	40
5.2	Эмиссии в водные объекты	43
5.3	Физические воздействия	46
6	Обоснование предельного количества накопления отходов по видам	47
7	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	50
8	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации	50
9	Описание предусматриваемых для периода эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий - предполагаемых мер по мониторингу воздействий	51
10	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия	59
11	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах	59
12	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	60
13	Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	60
14	Сведения об источниках экологической информации	62
15	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	63
16	Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду	64
	Список использованной литературы	67

ВВЕДЕНИЕ

Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Мерке – Бурылбайтал», км 7 – 273. Капитальный ремонт (п. Татти км 39+426 – 41+620, г. Шу км 93+535 -124+385, п. Бирлик км 158+415 – 161+170. Строительство зданий и сооружений мини – ДЭП на 198» составлен в соответствии с пунктом 1 статьи 72 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, а также на основании договора между ЖОФ АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол», 080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, улица Тауке Хана, дом № 1А, 130941000717, ТУГАНОВА АЙЖАН КАЛКЕНОВНА, 87083562558, AYMAN.AZIMBAEVA@MAIL.RU. и ТОО «ЭКО-КС» РК, Жамбылская область, город Тараз, ул.Сухамбаева 149, БИН 010940007655, Директор Азимов К.К. .

Намечаемая деятельность: Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Мерке – Бурылбайтал», км 7 – 273. Капитальный ремонт (п. Татти км 39+426 – 41+620, г. Шу км 93+535 -124+385, п. Бирлик км 158+415 – 161+170. Строительство зданий и сооружений мини – ДЭП на 198 относится согласно пункта относится к объекту II категории согласно пп. 2) и 6) пункта 12. приказа №246 от 13.07.2021 года

Необходимость проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду является обязательной в связи с тем, что объект находится в черте населенного пункта согласно пп. 3), 4), 8) п.29 гл.3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утвержденной приказом МЭГПР от 30.07.2021 г. №280. В соответствии пп.2) п.1 ст. 65 и п.1 ст.72 Экологического кодекса.

Проектируемые участки автодороги находятся на территории Меркенского, Шуского и Мойынкумского районов Жамбылской области.

Рабочим проектом предусматривается капитальный ремонт (п. Татти км 39+426 – 41+620, г. Шу км 93+535 -124+385, п. Бирлик км 158+415 – 161+170. Строительство зданий и сооружений мини – ДЭП на 198.

Размер территории составляет: полоса постоянного отвода под автодорогу предусмотрена шириной 40м (2,747 км. п. Татти, 31,390 км г. Шу, 2,552 км п. Бирлик).

Основанием для выполнения проектных работ послужили следующие материалы:

Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI.

Водный кодекс Республики Казахстан, от 9 июля 2003 г. №481;

Земельный кодекс Республики Казахстан от 20.06.2003 года №442-II;

Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, № 280 от 30 июля 2021 года.

«Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.

Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63.

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана. Приложение №11 к Приказу МООС №100-п от 18.04.08г.

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Программный комплекс ЭРА (ПК-Эра), НПП «Логос-Плюс», Новосибирск, 2021 г.

Адрес заказчика:

ЖОФ АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» 080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, улица Тауке Хана, дом № 1А, 130941000717, ТУГАНОВА АЙЖАН КАЛКЕНОВНА, 87083562558, AYMAN.AZIMBAEVA@MAIL.RU

Адрес разработчика:

ТОО «ЭКО-КС» г.Тараз, ул. А. Сухамбаева 149 БИН 010940007655

1. Описание намечаемой деятельности

1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

Проектируемые участки автодороги находятся на территории Меркенского, Шуского и Мойынкумского районов Жамбылской области.

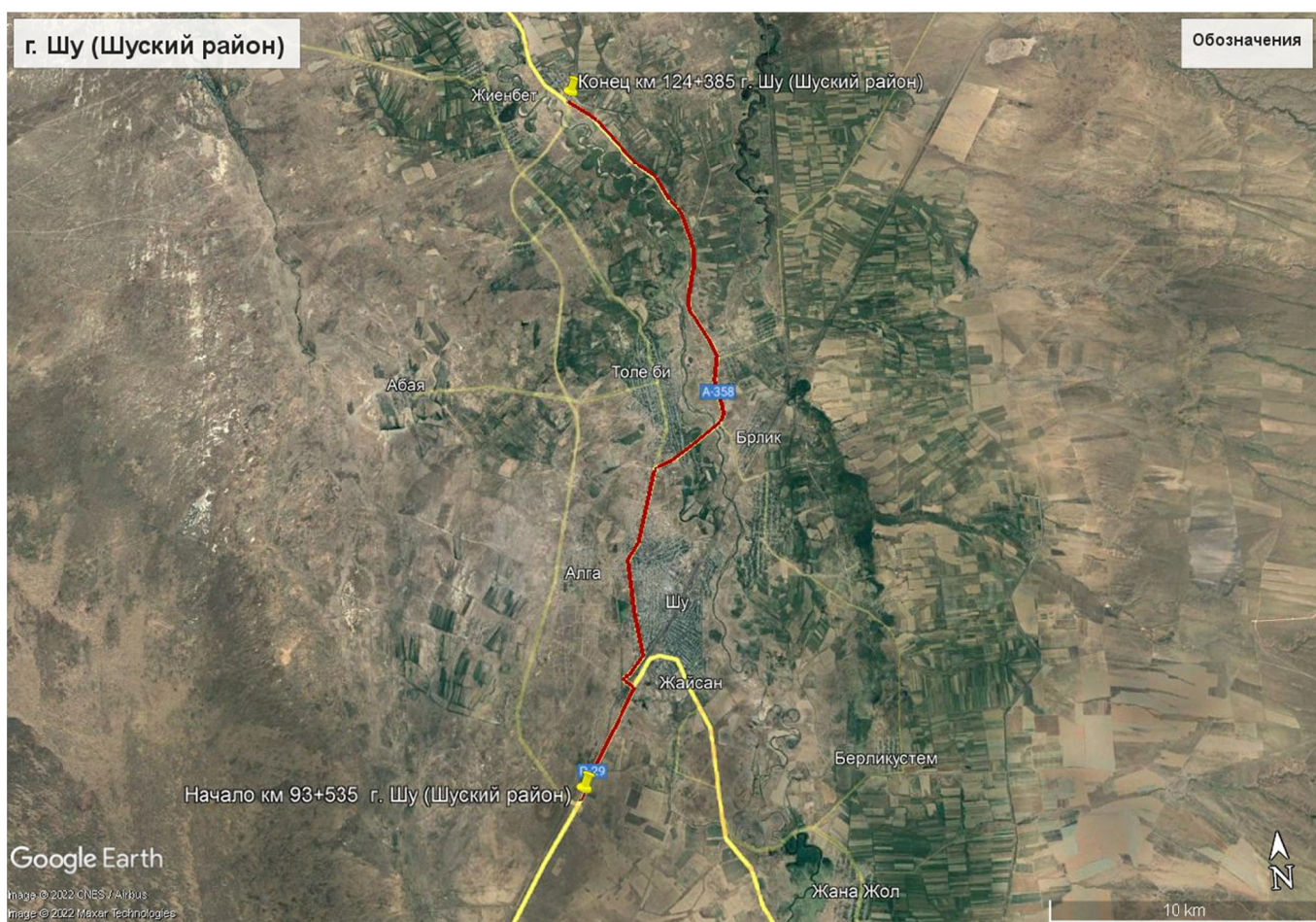
Общая протяженность участков проектируемых автодорог составляет 36,689 км, в том числе п. Татти км 39+426 - 41+620- 2,747 км, г. Шу км 93+535 - 124+385 – 31,608 км, п. Бирлик км 158+415 - 161+170 - 2,552 км.

Географические координаты приведены в таблице 1.1.

Таблице 1.1 - Географические координаты

Номер точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
п. Татти (Меркенский район)		
Начало км 39+426	43°12'5.74"	73°18'24.79"
Конец км 41+620	43°13'22.75"	73°19'20.34"
г. Шу (Шуский район)		
Начало км 93+535	43°32'24.32"	73°42'37.05"
Конец км 124+385	43°47'38.22"	73°43'32.09"
п. Бирлик (Мойынкумский район)		
Начало км 158+415	44° 3'7.45"	73°31'34.28"
Конец км 161+170	44° 3'55.49"	73°32'30.26"
мини – ДЭП на 198 км (Мойынкумский район)		
1	44°18'0.99"	73°48'59.99"
2	44°18'1.15"	73°49'4.08"
3	44°17'58.07"	73°49'0.31"
4	44°17'58.24"	73°49'4.40"

На рисунке 1.1 приведено расположение участка работ. Трансграничное воздействие отсутствует.



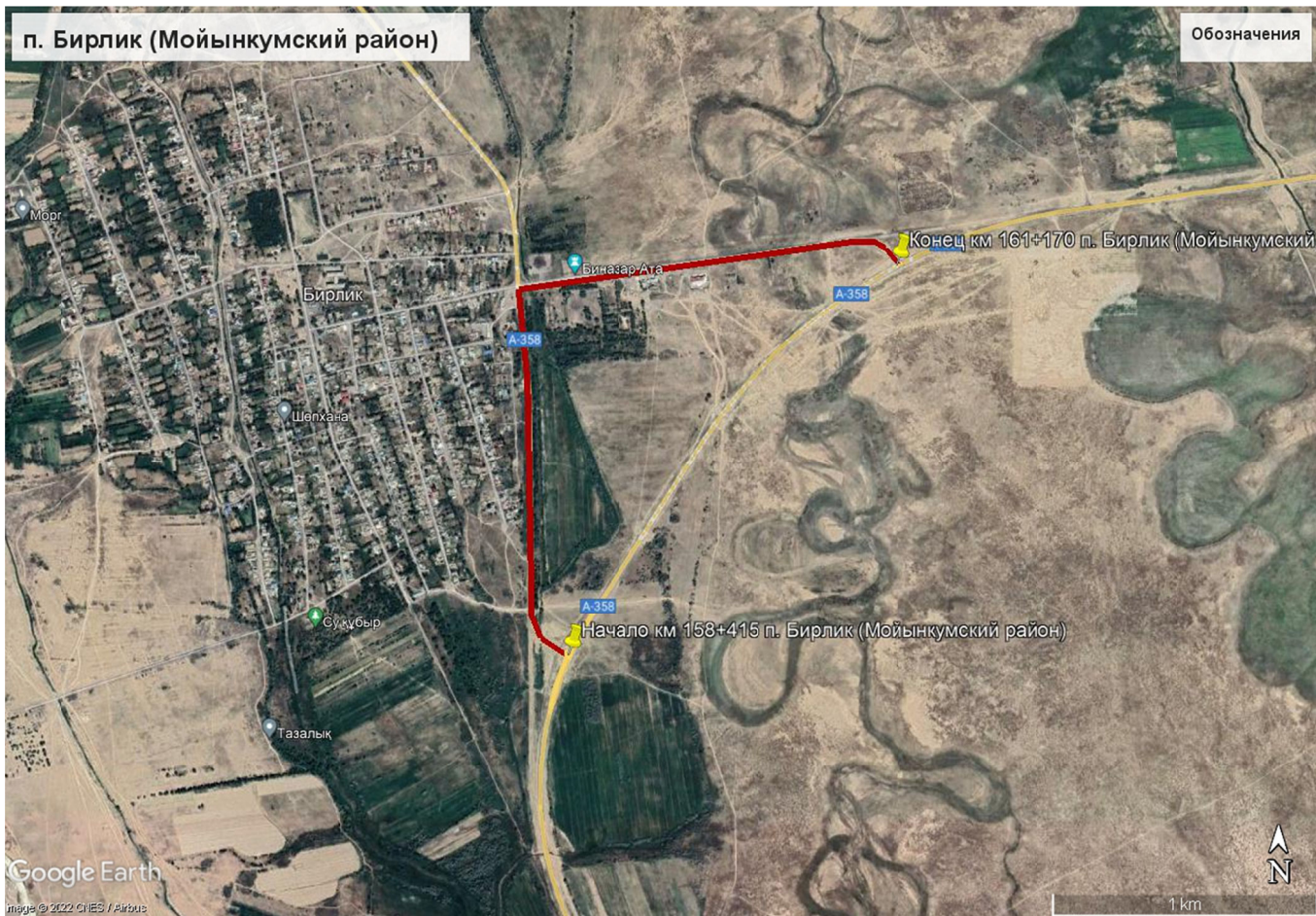


Рис. 1.1 - Расположение участка работы

На рисунке 1.2 приведена обзорная карта Жамбылской области.



Рис. 1.2 - Обзорная карта района

1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

1.2.1 Климатические и метеорологические условия

Климатическая характеристика района приводится по результатам наблюдений метеорологической станции города Тараз и согласно СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология.

Района работ относится:

- климатический подрайон – III-Б.
- абсолютно-минимальная температура воздуха – минус 41С°. -абсолютно-максимальная температура воздуха – плюс 44С°.
- температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,98 составляет минус 27С°, при обеспеченности 0,92-минус 23С°.
- сейсмичность района строительства – 8 баллов.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха <8 °(отопительного сезона) составляет для жилых, школьных и других общественных зданий (кроме тех которые перечислены ниже) 164 суток, а для поликлиник, домов- интернатов, лечебных учреждений, дошкольных учреждений 180 суток.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология по базовой скорости ветра, район относится к V ветровому району. Нормативная величина скоростного напора ветра-1,0кПа.

По весу снегового покрова I-ый район. Нормативный вес снегового покрова составляет 0,50кПа.

По толщине стенки гололеда район II-ой. Толщина стенки гололеда-5мм.

Глубина промерзания грунтов согласно СП РК 5.01-02-2013 для супеси, песков мелких и пылеватых составляет 96,0см, для суглинков и глин-79,0см, для песков средней крупности, крупных и гравелистых-103,0см, для крупнообломочных грунтов-116,0см.

Расчетная глубина проникания в грунт нулевой температуры: для супеси, песков мелких и пылеватых-122,0см, для суглинков и глин-105,0см, для песков средних, крупных и гравелистых-129,0см, для крупнообломочных грунтов-142,0см.

Климат района характеризуется резко выраженной континентальной, проявляющейся в частых, резких сменах суточных и годовых температур воздуха, короткой морозной зимой, продолжительным знойным, сухим летом с частыми пыльными бурями.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по данным предоставленным в Приложении 2. Роза ветров представлена на рисунке 1.2.1.

Таблица 1.2.1 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания

ЭРА v2.5

ТОО "ЭКО-КС"

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере

ЖОФ АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол»

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	38.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-23.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	16.0
СВ	11.0
В	5.0
ЮВ	8.0
Ю	24.0
ЮЗ	15.0
З	10.0
СЗ	13.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	6.0

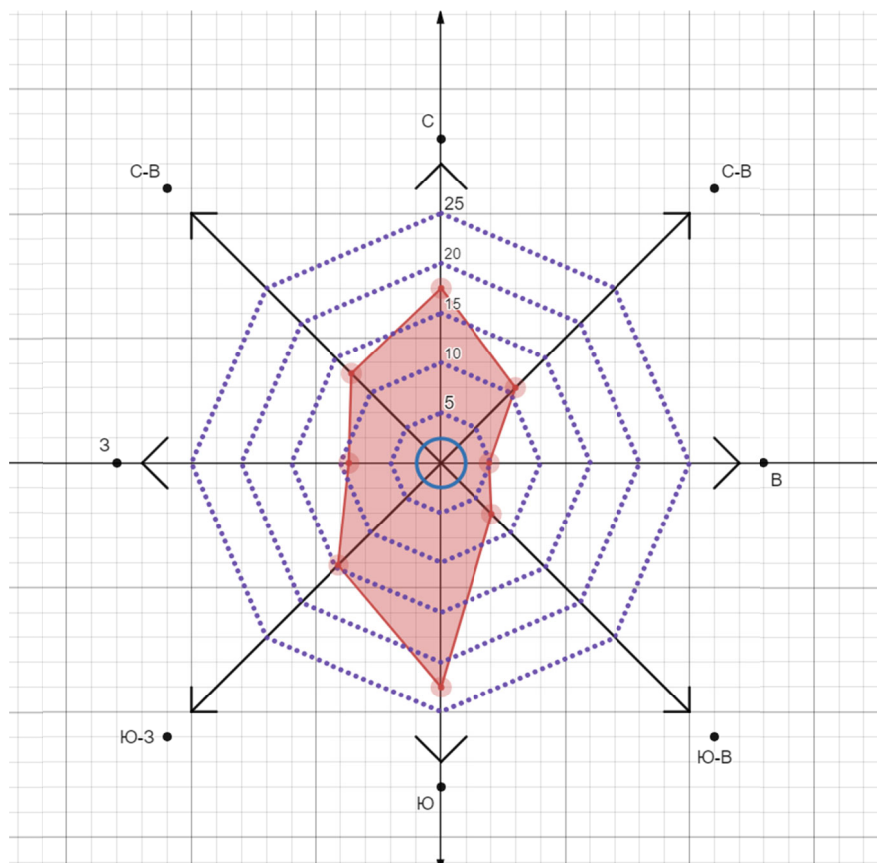


Рис. 1.2.1 - Роза ветров.

Согласно справки филиала РГП «Казгидромет» Министерства Экологии, Геологии и Природных Ресурсов РК по Жамбылской области состояние атмосферного воздуха производится по городу Шу, по остальным п. Татти (Меркенский район), п. Бирлик (Мойынкумский район), мини – ДЭП на 198 км (Мойынкумский район) мониторинг за состоянием атмосферного воздуха, в связи с отсутствием стационарных постов наблюдения, не производится, по городу Шу проводится по сероводороду и взвешенным частицам (представлена в Приложении 2.)

Оценка качества атмосферного воздуха

Согласно данным информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды Жамбылской области наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в п. Татти (Меркенский район), п. Бирлик (Мойынкумский район), мини – ДЭП на 198 км (Мойынкумский район) не проводятся. Ближайшим населенным пунктом, где проводится мониторинг является город Шу, город Тараз, областной центр Жамбылской области, расположен в 180 км к юго-западу от участка.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Тараз проводятся на 5 постах, представлено на рисунке 1.2.2.

В целом по городу определяется до 7 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) оксид азота, 5) Взвешенные частицы РМ10, 6) Взвеш.в-ва, 7) Озон.

По данным сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как низкий, он определялся значением СИ равным 5,4.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 1.2.2.

Таблица 1.2.2 - Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (2с.с.)	Максимальная разовая концентрация (Цм.р.)	Число случаев превышения ПВДКм.р.
---------	------------------------------	---	-----------------------------------

	мг/м ³	Кратност ь ПДК _{сс.}	мг/м ³	Кратност ь ПДК _{мр.}	>ПДК	>5 ПДК	>10ПДК
г. Тараз							
Взвешенные частицы (пыль)	0,12	0,81	0,6	1,2	1		
Взвешенные частицы РМ-10	0,022	0,37	0,075	0,25			
Диоксид серы	0,011	0,22	0,401	0,80			
Сульфаты	0,01		0,04				
Оксид углерода	1,2	0,39	14	2,8	147		
Диоксид азота	0,06	1,5	0,38	1,9	24		
Оксид азота	0,02	0,31	0,47	1,2	3		
Озон (приземный)	0,02	0,51	0,10	0,62			
Сероводород	0,001		0,043	5,4	96		
Аммиак	0,002	0,06	0,08	0,39			
Фтористый водород	0,002	0,40	0,007	0,35	2		
Формальдегид	0,006	0,63	0,050	0,99			
Диоксид углерода	821		1326				
Бенз(а)пирен	0,0001	0,14	0,0007				
Свинец	0,000010	0,034	0,00003 3				
Марганец	0,000015	0,015	0,00005 1				
Кобальт	0	0	0				
Кадмий	0	0	0				

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризуется как низкий. ИЗА составляет 4 (низкий). СИ равным 5,4 (высокий) по сероводороду в районе ул.Сатпаева и проспекта Джамбула (ПНЗ №6) и НП=1% (повышенный) по диоксиду азоту в районе ул. Рысбек батыра, 15, угол ул. Ниеткалиева (ПНЗ №2). *Согласно РД, если ИЗА, СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по ИЗА. Средние концентрации диоксида азота составили 1,5 ПДК_{с.с.}, концентрации других загрязняющих веществ и тяжелых металлов в атмосферном воздухе не превышали ПДК. Максимальные разовые концентрации диоксида азота составили 1,9 ПДК_{м.р.}, оксида азота – 1,2 ПДК_{м.р.}, оксида углерода – 2,8 ПДК_{м.р.}, сероводорода– 5,4 ПДК_{м.р.}, взвешенных частиц (пыль) 1,2 ПДК_{м.р.}, формальдегид на уровне 1,0 ПДК_{м.р.}, концентрации других загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышали ПДК. Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) атмосферного воздуха не обнаружены

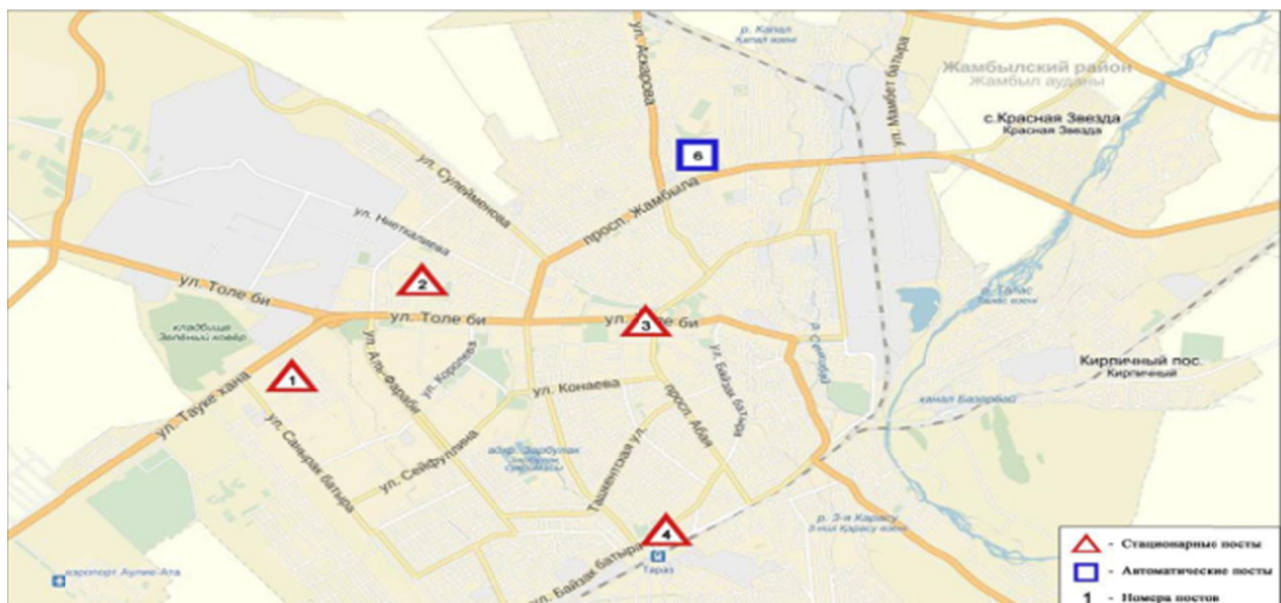


Рис. 1.2.2 Схема расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Тараз

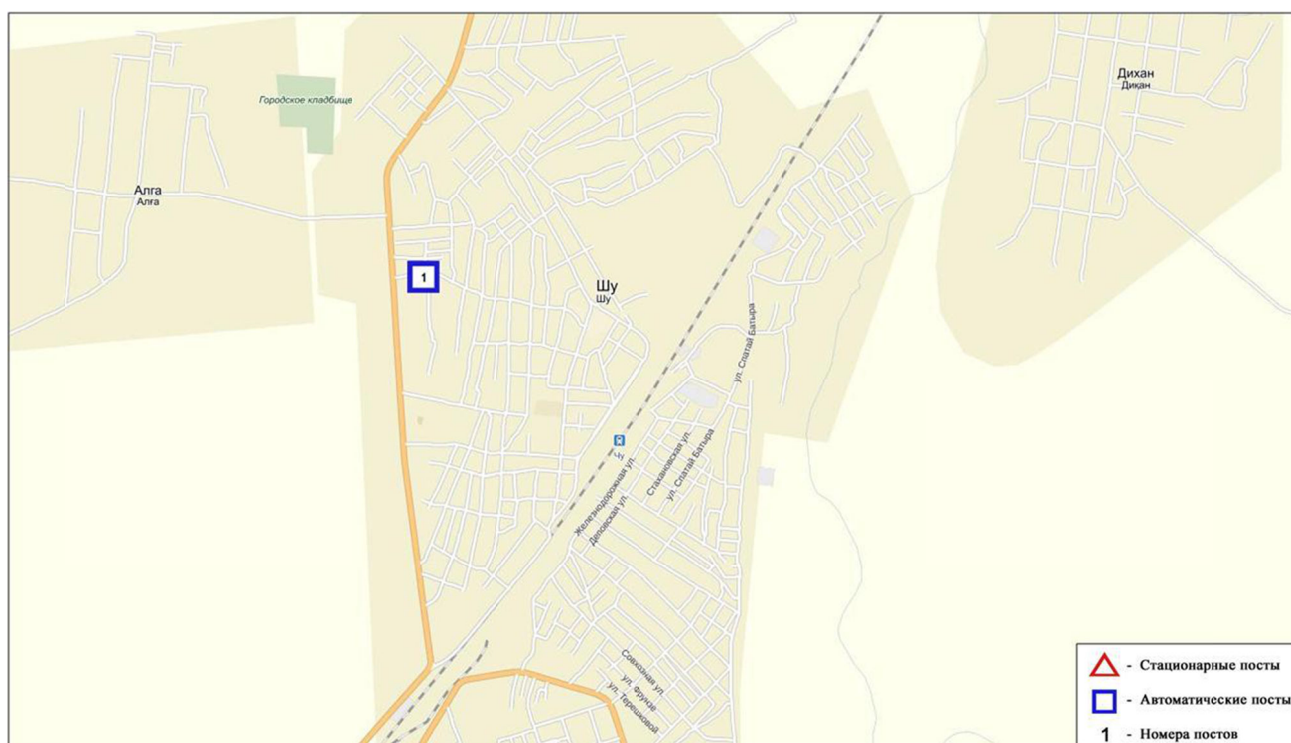


Рис. 1.2.2 Схема расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Шу

1.2.2 Физико-географические условия

Трасса проходит по одному геоморфологическому элементу долине р. Шу.

Долина р. Шу подразделяется на верхнее среднее и нижнее течение. В нашем случае трасса проходит по среднему течению. Ширина поймы в этом течении достигает 10км. Ниже впадения р. Курагаты, река Шу входит в пески, и долина ее сужается. Река изобилует отмелями, островами, старицами. Не глубоко врезана в окружающую равнину, высота берегов составляет 1-2м.

Гидрографическая сеть представлена р. Шу.

Почвы района долины реки Шу представлены обыкновенными светлыми сероземами, лугово-сероземных, луговых, и в меньшей мере лугово-болотных обычно засоленных почв, часто в комплексе с солончаками и солонцами.

Растительность на участке очень разнообразная. На пахотных землях произрастает пшеница, ячмень, овес, многолетние травы, на участках занятых под выгон произрастает степная растительность (разнотравье), в понижениях, в местах расположения поливных каналов, арыков в связи с утечкой воды из ирригационной системы происходит заболачивание, густые заросли камыша.

Из древесной растительности при надлежащем уходе в поселках произрастают карагач, тополь, клён, фруктовые деревья и кустарниковые.

1.2.3. Геологическая характеристика района

В геологическом строении выделяются:

-аллювиальные отложения долины реки Шу, представленных супесями, суглинками, песками разной крупности, гравийными грунтами.

Современные образования представлены почвенно-растительным слоем.

Подземные воды пройденными выработками вскрыты на глубине 0,3-4,6м.

Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации весеннего снеготаяния и дождевых вод.

Опасных физико-геологических явлений не наблюдается.

Сейсмичность района 7 баллов (СНиП РК 2.03-30-2017).

Топографическая карта местности представлена на рисунке 1.2.3.

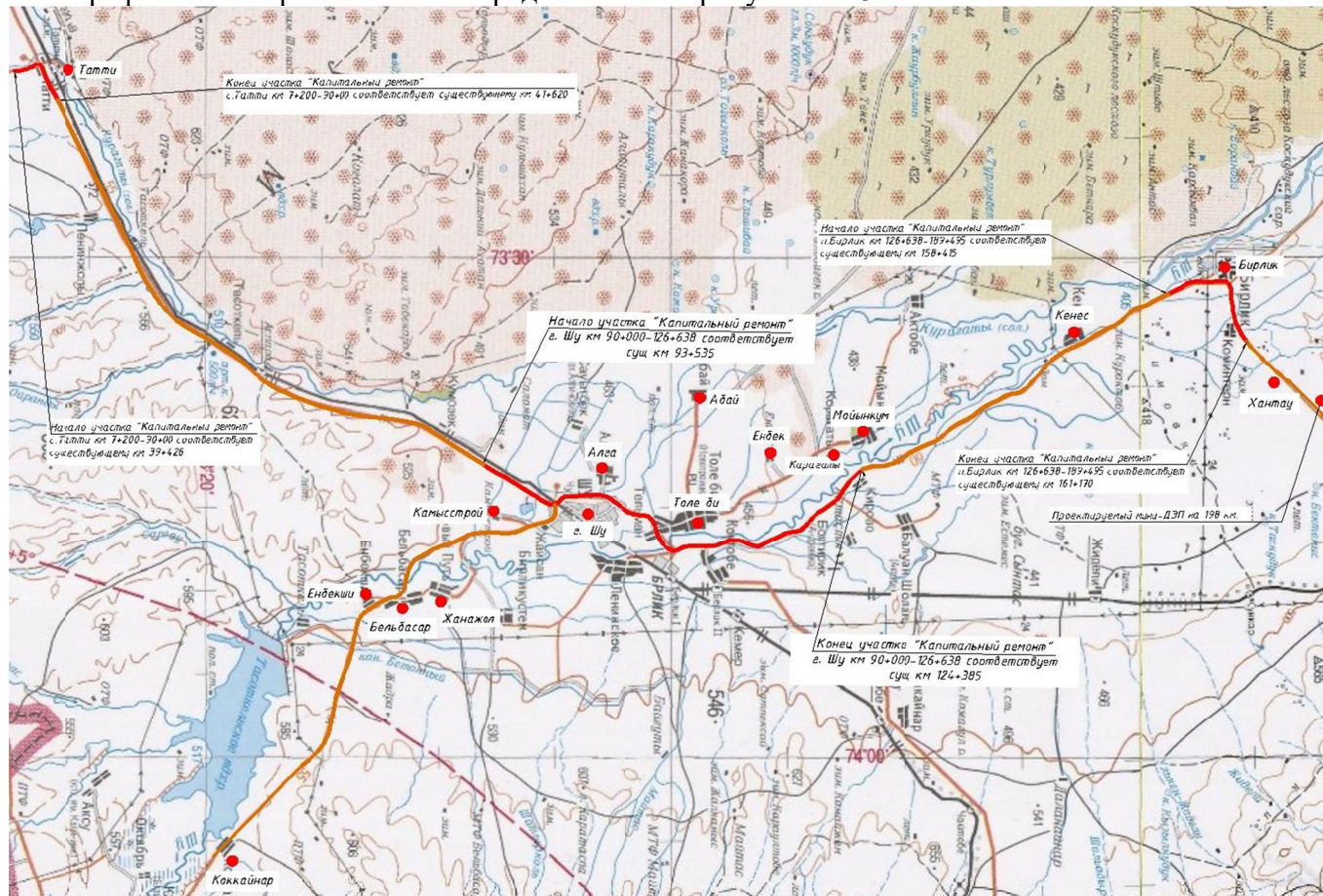


Рис. 1.2.3 - Топографическая карта местности

1.2.4. Гидрогеологические условия

Подземные воды согласно СНиП РК 2.01-19-2004,табл.5,6,7 ни одним из видов агрессии не обладают. Тип грунтовых условий по просадочности - первый. Грунты до глубины 2,0м не засолены. Принятая коррозионная активность высокая.

Глинистые грунты согласно СНиП РК 2.01-19-2004,табл.4 по содержанию водорастворимых сульфатов (480-620 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются слабоагрессивными. По содержанию водорастворимых хлоридов(200-265 мг/кг) грунты неагрессивные для железобетонных конструкций.

1.2.5. Гидрологическая характеристика района

Среди аллювиальных осадков реки Шу водоносными являются глинистые пески с мелким гравием, прослойками суглинков и супесей. Водоупором служат песчаники и глины. Химический состав и степень минерализации вод различные: гидрокарбонатно-калиевые воды предгорной части с сухим остатком 0,1-0,5 г/л, по мере удаления от гор переходит в сульфатно-калиевые или сульфатно-хлоридно-натриевые с сухим остатком 0,5-1,0 г/л. Из-за малого дебита для питьевого и

технического водоснабжения этот водоносный горизонт используется редко. В пределах участка он отсутствует вовсе.

Атмосферные осадки не окажут существенного влияния на эксплуатацию, поскольку битумохранилище укрыто крышей, а остальное открытая места асфальтируется.

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения используется вода из центрального водоснабжения.

1.3. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Проектом предусмотрен капитальный ремонт дорог в населенных пунктах п. Татти, г. Шу, п. Бирлик с 2-х полосной проезжей частью. Участки автодороги расположены в Меркенском и Шуском районах Жамбылской области.

Согласно Закону об автомобильных дорогах №245-ІІ от 17 июля 2011г (с внесенными изменениями Законом РК от 20.12.04г. №13-ІІІ), в рабочем проекте полоса постоянного отвода под автодорогу предусмотрена шириной 40м. Ширина существующего отвода под дорогу составляет - 40м.

По основной дороге не предусматривается уширение существующей полосы постоянного отвода.

В площадь временного отвода входят строительные площадки, объездные дороги.

Рекультивация временно занимаемых земель запроектирована в соответствии с «Временными указаниями по составлению рабочих проектов по рекультивации нарушенных земель Казахской Республики». Рекультивации подлежат места строительных площадок. Для сооружения земляного полотна используется грунт грунтовых резервов. При выполнении работ по разработке грунтовых резервов следует руководствоваться требованиями земельного Кодекса Республики Казахстан о необходимости рекультивации нарушенных земель. В проекте капитального ремонта предусмотрено использование грунта для строительства из 5 грунтовых резервов, расположенных на малопригодных для сельскохозяйственного использования землях. После завершения строительства предусмотрена рекультивация грунтовых резервов с уполаживанием откосов до уклона 1:6, обратной укладкой ранее снятого растительного слоя грунта.

Отвод земель грунтовых резервов, строительных площадок был осуществлен на стадии разработки ПСД «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Мерке – Бурылбайтал», км 7 – 273. Согласно Земельному Кодексу РК (Кодекс РК от 20 июня 2003г. с изменениями и дополнениями на 11.07.2017г.) по ст. 105 проектом предусмотрено возмещение потерь сельскохозяйственного производства в Бюджет РК в размере, определенном по нормам Приказ Министра национальной экономики РК №161от 23.12.2014г., (Зарегистрирован в Министерстве юстиции РК №10100 от 19.01.2015г.) "Об утверждении нормативов возмещения потерь сельскохозяйственного производства, вызванных изъятием сельскохозяйственных угодий для использования их в целях, не связанных с ведением сельского хозяйства"

Рис. 1.3 – Генеральный план п. Татти

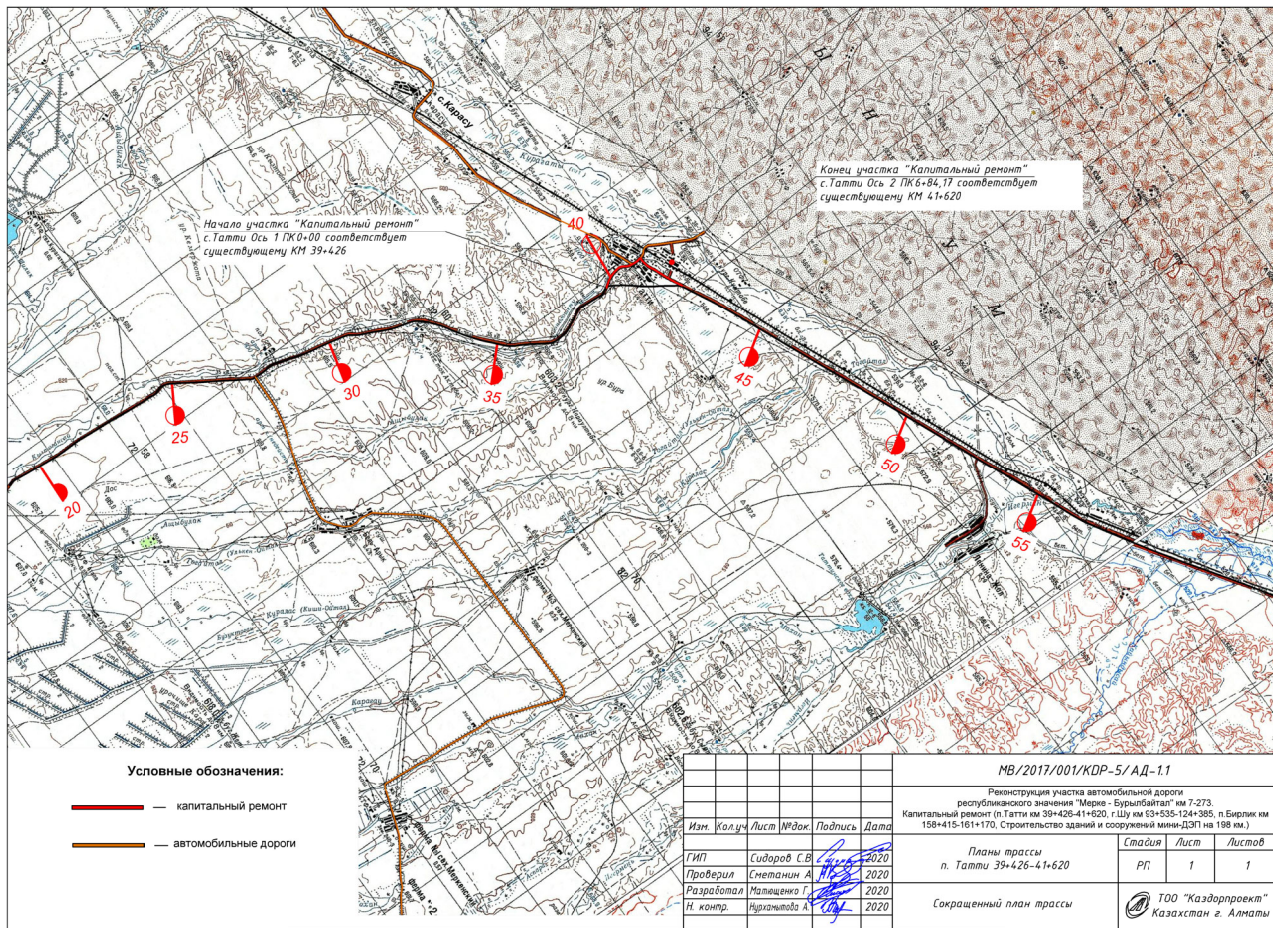


Рис. 1.3 – Генеральный план г. Шу

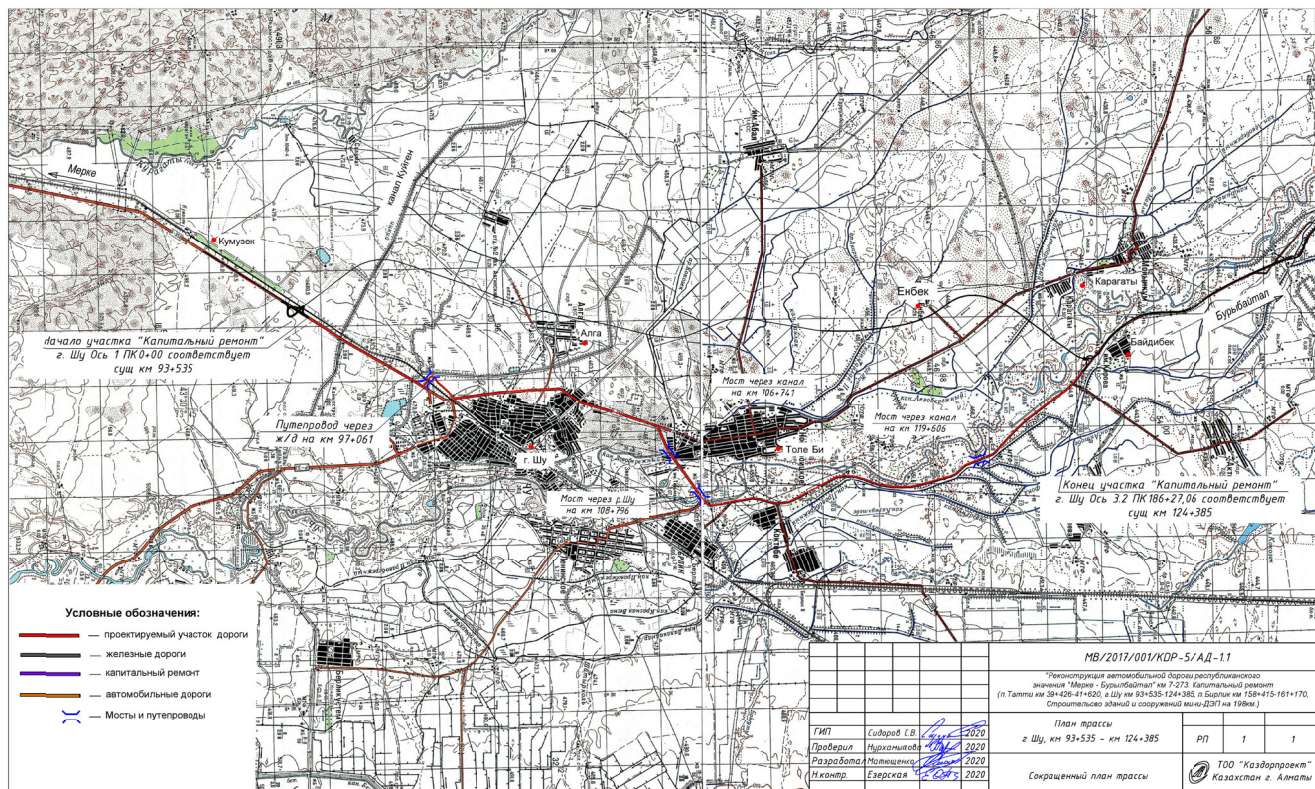


Рис. 1.3 – Генеральный план п. Бирлик

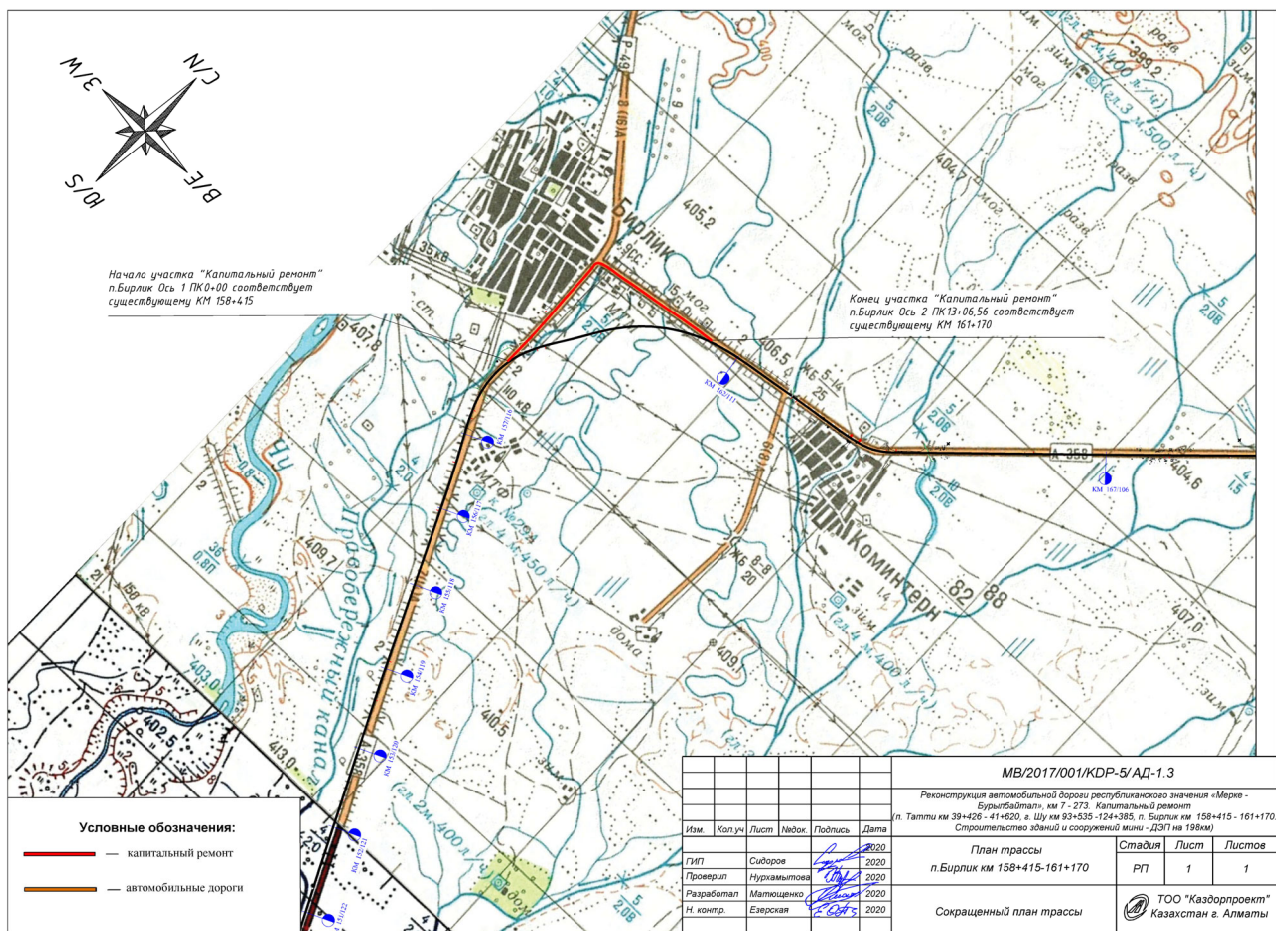
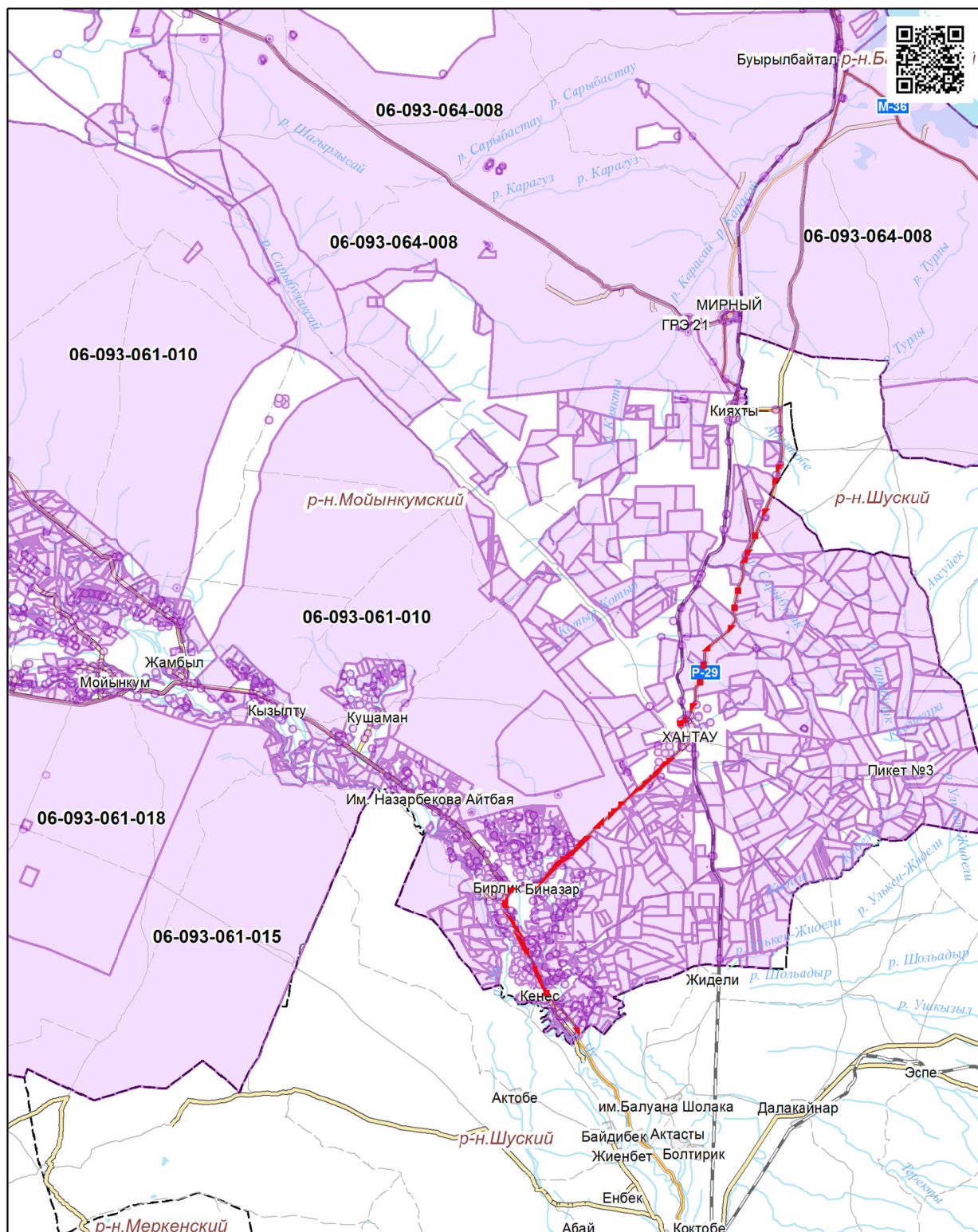


Рис. 1.3 – Генеральный план мини ДЭП

Схема расположения земельного участка



Условные обозначения

	Испрашиваемый участок
	Граница оформленного земельного участка
	Граница района

Жамбылская область, Мойынкусский район

Площадь	
Масштаб	1:840 313
Дата	19.11.2022
Номер	221119172607382

aisgzk.kz

Рис. 1.3.2 - Схема расположения земельного участка

1.4. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

1.4.1. Характеристика намечаемой деятельности

Технические нормативы, принятые при проектировании

В соответствии с техническим заданием на разработку проектно-сметной документации по проекту «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Мерке – Бурылбайтал», км 7 – 273. Капитальный ремонт (п. Татти км 39+426 – 41+620, г. Шу км 93+535 -124+385, п. Бирлик км 158+415 – 161+170. Строительство зданий и сооружений мини – ДЭП на 198км)», требуется выполнить капитальный ремонт участков дорог в населенных пунктах п. Тати, г. Шу, п. Бирлик.

Основные технические нормативы, принятые при проектировании в соответствии с действующими нормами СНиП РК 3.01-01-2002, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и СНиП РК 3.03-09-2006*, СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», приведены в таблицах 1 и 2 ниже.

Таблица 1

№ п.п.	Наименование параметров	Нормативы	Принятые в проекте		
		По СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»	п. Татти км 39+426 - 41+620	г. Шу км 95+000 – 112+000	п. Бирлик км 158+415 - 161+170
1	Категория дорог	-	Улица в жилой застройке, основная	Районного значения, транспортно-пешеходные	Главная улица
2	Протяженность км.	-	2,747	17,038	2,552
3	Расчетная скорость движения км/час:				
	Улица в жилой застройке, основная	40	40	-	-
	Районного значения, транспортно-пешеходные	70	-	70	-
	Главная улица	40	-	-	40
4	Ширина полосы движения, м	3,0; 3,5; 3,5	3,0	3,5	3,5

5	Число полос движения (n), шт.	2-4	2	2	2
6	Ширина обочины, м	-	2,5	2,5	2,5
7	в том числе укрепленной части обочины, м	-	0,5	0,5	0,5
8	Ширина пешеходной части тротуара, м	1,0 – 2,25	1,0	2,25	1,0
9	Поперечный уклон проезжей части и укрепленных полос, ‰	20	20	20	20
10	Поперечный уклон обочины, ‰	40	40	40	40

Таблица 2

№ п.п.	Наименование параметров	Нормативы	г. Шу км 93+535– 95+000; км 112+000–124+385
		СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги»	
1	Категория дороги	II категория	II
2	Протяженность км.	-	14,352
3	Расчетная скорость движения км/час:	120	120
	на трудных участках пересечённой местности	100	100
4	Число полос движения (n), шт.	2	2
5	Ширина м:		
	- полосы движения	3,75	3,75
	- обочины	3,75	3,75
	- в том числе укрепленной части обочины	0,75	0,75
	- проезжей части	7,5	7,5
	- дорожной одежды	9,0	9,0
	- земляного полотна	15,0	15,0
6	Поперечный уклон проезжей части и укрепленных полос, ‰	20	20
7	Поперечный уклон обочины, ‰	40	40

План трассы

Существующие дороги на проектируемых участках по техническим параметрам имеют отступления от норм СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги». Задача капитального ремонта дорог состоит в восстановлении и повышении транспортно - эксплуатационного состояния дорог до уровня доведения параметров автодороги до требуемых норм.

Проектная ось проложена по оси существующих дорог.

Общая протяженность трассы дорог – 36,689 м.

п. Татти км 39+426 - 41+620, ось проходит по существующей дороге и разделена на две части (ось1 и ось2). Начало участка (ось1) ПК 0+00 соответствует существующему км 39+426 конец участка (ось1) ПК 20+62,98. Начало ПК0+00 ось 2 соответствует ПК19+22 оси 1 примыкания под углом 84°,

конец проектируемого участка (ось2) ПК 6+84,17 соответствует существующему км 41+620 автомобильной дороги республиканского значения Р-29 «Мерке - Бурылбайтал» протяжённость участка - 2,747 км.

г. Шу км 93+535 - 124+385, участок поделен на три части (ось1, ось2, ось3) и проходит также по существующей дороге в городе Шу. Начало участка ПК 0+00 (ось1) соответствует существующему км 93+535, конец – оси 1 на ПК35+31,00 улицы города Шу. Начало оси 2 ПК0+00 соответствует ПК34+38,41 оси 1 примыкания под углом 82°, конец оси 2 - ПК92+31,86 на кольцевом пересечении дорог. Начало оси 3 ПК0+00 соответствует ПК2+55,5 пикетажу на кольцевой развязке. Конец проектируемого участка (ось3) ПК 186+27,06 соответствует существующему км 124+385 автомобильной дороги республиканского значения Р-29 «Мерке - Бурылбайтал». протяжённость участка – 31,390 км.

п. Бирлик км 158+415 - 161+170, участок поделён на две части (ось 1 и ось 2). Начало оси 1 ПК 0+00 соответствует существующему км 158+415 дороги «Мерке - Бурылбайтал», конец проектируемого на ПК12+46,00 улицы п. Бирлик в районе канализированного пересечения в одном уровне. Пересечение осей: ось 1- ПК12+09,56, ось 2 – ПК0+48,36. Начало оси 2 ПК0+00 расположен на лево поворотном съезде пересечения, конец участка 3 (ось 2) ПК 13+06,56 соответствует существующему км 161+170 автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» протяжённость участка – 2,552км.

Проектом предусматриваются работы по переустройству подземных кабельных линий и освещения поселков и мостов.

Основные показатели плана трассы:

п. Татти км 39+426 - 41+620

Протяжённость проектируемого участка дороги:

- ось 1 - 2 062,98 м;
- ось 2 - 684,17 м.

Протяжённость существующей дороги – 2 747,15 м;

Количество углов поворота:

- ось 1 - 6 шт;
- ось 2 - 1 шт.

Минимальный радиус закругления – 150 м.

г. Шу км 93+535 - 124+385

Протяжённость проектируемого участка дороги:

- ось 1 - 3 531,00 м;
- ось 2 - 9 231,86 м;
- ось 3 - 18 627,06 м.

Протяжённость существующей дороги – 31389,92 м;

Количество углов поворота:

- ось 1 - 15 шт;
- ось 2 - 27 шт ;
- ось 3 - 23 шт.

Минимальный радиус закругления – 100 м.

п. Бирлик км 158+415 - 161+170

Протяжённость проектируемого участка дороги:

- ось 1 - 1 246,00 м;
- ось 2 - 1 306,56 м.

Протяжённость существующей дороги – 2 552,56 м.

Количество углов поворота – отсутствуют.

Продольный профиль

Проектирование продольного профиля выполнено по нормам СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» в увязке с элементами плана.

Проектная линия на продольных профилях участков дорог капитального ремонта выполнена «обёртывающим методом» и по возможности нанесена параллельно поверхности существующего покрытия.

На продольных профилях указаны грунты земляного полотна существующей дороги и естественные грунты придорожной полосы, местоположение искусственных сооружений, отметки земли и полотна существующей дороги, интерполированные отметки земли и проектные отметки.

Продольные профили запроектированы из расчета минимума земляных работ и обеспечения необходимого возвышения земляного полотна по условиям:

- снегонезаносимости, руководящая проектная отметка дороги назначена с учетом требований по возвышению бровки насыпи над расчетным уровнем снегового покрова и составила для дороги III технической категории = 0,6 и 0,5 м (высота снега) + 0,6 м (возвышение бровки) + 0,3 м (переход на ось) □ 1,50 – 1,40 м.

Земляное полотно

Существующее земляное полотно находится в удовлетворительном состоянии.

Анализ результатов испытаний грунтов существующего земляного полотна показал, что отсыпка земляного полотна производилась из грунта боковых резервов за исключением участков устройства водопропускных труб. Грунты представлены суглинками легкими пылеватыми, от твердой до полутвердой консистенции, супесями пылеватыми и песчанистыми, песками пылеватыми.

Имеются участки дороги с засолением грунтов, степень засоления средняя. Тип засоления, преимущественно сульфатный, местами хлоридный и хлоридно - сульфатный. Границы участков приведены в ведомостях строительных свойств грунтов, в не размножаемой части проекта - Инженерно-геологический отчет.

В процессе изысканий подробно обследовался район проектирования на предмет наличия грунтов, пригодных для использования в отсыпке земляного полотна.

При проведении инженерно - геологических изысканий было разведано 5 грунтовых резервов, грунты которых рекомендованы использовать при возведении земляного полотна, для устройства присыпных обочин и подстилающего слоя. Отвод земель грунтовых резервов был осуществлен на стадии разработки ПСД «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273.

В придорожной полосе повсеместно присутствует растительный слой почвы, подлежащий снятию. Средняя мощность растительного слоя почвы составила 0,20 м.

На участках капитального ремонта предусмотрено максимальное использование существующего земляного полотна.

Участки дорог где предусмотрено возведение земляного полотна необходимо выполнить следующие работы:

рыхление верхнего слоя существующего земляного полотна и грунта подошвы насыпи на глубину 30см

выравнивание,

профилирование,

уплотнение и досыпка грунта до проектной отметки.

При сопряжении проектной насыпи с существующим земляным полотном предусмотрена также нарезка уступов (при заложении существующего откоса от 1:1 до 1:5) и планировка (при заложении существующих откосов от 1:5 до 1:10).

Особое внимание при возведении земляного полотна должно быть обращено на тщательное послойное уплотнение грунта в теле насыпи. Отсыпка последующего слоя допускается только после разравнивания и уплотнения катками нижележащего слоя до требуемой плотности с поливом водой.

На участках уполаживания откосов на полосе уширения и при исправлении съездов производится снятие почвенно-растительного слоя (ППС) толщиной 10см и перемещение его за пределы полосы отвода в валы.

При производстве земляных работ в местах нахождения коммуникаций необходимо вызвать представителей владельцев коммуникаций.

Основные типы поперечных профилей земляного полотна приняты по типовому проекту 503-0-48-87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования» с учетом требований СТ РК 1413-2005 «Дороги автомобильные и железные Требования по проектированию земляного полотна», СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», приведены на чертеже «Типовые поперечные профили земляного полотна» в Томе 2, книга 2.

Типовые поперечные профили земляного полотна

п. Татти км 39+426 - 41+620

Тип 1 – насыпь высотой до 3м, крутизна откосов насыпи 1:3, на обочине расположены тротуары с обеих сторон. Тротуары отделены от проезжей части газонами, справа от проезжей части на присыпных бермах опоры освещения, ширина земляного полотна 12,0м.

Тип 2 - насыпь высотой до 3м, крутизна откосов насыпи 1:3, слева от проезжей части на обочине газон с тротуаром, справа на присыпной берме опоры освещения, ширина земляного полотна 11,5м.

Тип 3 - насыпь высотой до 3м с крутизной откосов насыпи 1:3, ширина земляного полотна 11,0м.

г. Шу км 93+535 - 124+385

Тип 1 с км 93+535-95+275, км 111+500-124+626 - насыпь высотой до 3,0 м с крутизной откосов 1:4, шириной земляного полотна 15,0 м;

Тип 2 с км 95+275-107+700 - насыпь высотой до 3,0 м с крутизной откосов 1:4, шириной земляного полотна 12,0м, слева от оси дороги на обочине существующие опоры освещения.

Тип 2а км 95+275-107+700 - насыпь высотой от 3,0 до 6,0 м, с крутизной откосов 1:1,5 и шириной земляного полотна 12,0 м, уступы по откосам существующей насыпи, слева от оси дороги на обочине существующие опоры освещения.

Тип 2б км 95+275-107+700 - насыпь высотой от 6,0 до 12,0 м, ширина земляного полотна 12,0м, крутизна откосов 1:1,5 до 6,0м, от 6,0м до 12,0м – 1:1,75. По существующим откосам насыпи устраиваются уступы, слева от оси дороги на обочине существующие опоры освещения.

Тип 3 – км 107+700-111+500 насыпь высотой до 3,0 м с крутизной откосов 1:4, шириной земляного полотна 12,0 м.

п. Бирлик км 158+415 - 161+170

Тип 1 – км 158+415 -161+170 - насыпь высотой до 3,0 м с крутизной откосов 1:4, шириной земляного полотна 12,5 м. с устройством тротуара слева на обочине, тротуар отделен газоном от проезжей части, слева на присыпной берме опоры освещения.

Поперечный уклон земляного полотна принят двускатным с 20% от оси проезжей части.

Объемы работ для устройства земляного полотна приведены в покилометровой ведомости объемов земляных работ.

Подсчет объемов земляных работ произведен программным комплексом CREDO «ДОРОГИ» -3-я версия.

Земляные работы по основной дороге и по устройству переходно – скоростных полос автобусных остановок, съездов необходимо производить одновременно. Объемы земляных работ по устройству съездов и пересечений приведены в соответствующих чертежах и ведомостях.

Земляное полотно насыпей возводится из грунтов выемок, недостающий грунт для возведения насыпей завозится из грунтовых резервов.

Объемы работ по устройству земляного полотна подсчитаны с учетом снятия растительного грунта по подошве насыпи и по верху выемок.

Распределение земляных работ по условиям разработки, транспортировки и потребное количество грунта приводится в покилометровой ведомости.

Объемы земляных работ по устройству съездов приведены в ведомости объемов работ.

Водоотвод с автомобильной дороги обеспечен поперечными и продольными уклонами, малыми искусственными сооружениями.

Перед началом работ предусмотрено снять существующее асфальтобетонное покрытие, растительный слой, на участках дорог где это необходимо, очистить откосы существующей насыпи и выемки от растительности, мусора, затем произвести рыхление существующего земляного полотна с откосами, а также основание земляного полотна насыпи на уширяемой части глубиной 0,30 м на всю ширину с последующим уплотнением, нарезать уступы по откосам существующего земляного полотна.

Дорожная одежда

Интенсивность движения

Среднесуточная интенсивность движения транспортных средств на участках капитального ремонта между населенными пунктами Мерке-Бурылбайтал на участках п. Тати, г. Шу, п. Бирлик, произведена в период 2018г.

Среднегодовая суточная интенсивность движения за отчетный год рассчитана согласно ПР РК 218-05.1-2016 «Инструкция по учету и прогнозированию интенсивности движения транспортного потока на автомобильных дорогах».

В течение суток, как правило, наибольшая интенсивность движения наблюдается в утренний часы, после него следует небольшой спад, после которого интенсивность движения плавно увеличивается до вечернего часа, которые существенно более растянут по времени, чем утренний.

Грузонапряженность дороги – суммарная масса грузов и транспортных средств, прошедших по данному участку дороги в обоих направлениях в единицу времени.

В общем потоке транспорта средняя доля грузового движения составляет – 28%, легковых автомобилей – 68%, автобусов – 4%. Грузовики с прицепами и полуприцепами в составе общего потока составляют 12%.

Пассажирские перевозки по дорогам осуществляются в основном автобусами большой и средней вместимости.

Конструкции дорожной одежды

В соответствии с заданием на проектирование в проекте капитального ремонта дорог принята дорожная одежда нежесткого типа с усовершенствованным капитальным покрытием. Конструирование дорожной одежды выполнено в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», раздел 8.2. Нежесткие дорожные одежды и СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»

Так же проведена работа по определению поставщиков и стоимости поставляемых на дорогу исходных материалов. После получения указанных данных определена их стоимость, и в итоге выбраны окончательные варианты конструкций дорожной одежды.

Согласно требованиям нормативного документа СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» за расчетную нагрузку принята нагрузка группы А1 – 100 кН на одиночную ось.

Проектом назначены и рассчитаны конструкции дорожной одежды с верхним слоем покрытия из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона, варианты конструкции дорожной одежды согласованы с Заказчиком ЖОФ АО «НК «КазАвтоЖол».

Конструкции дорожной одежды капитального типа:

п. Татти км 39+426-41+620

Тип 1 (усиление).

Ось1 (ПК3+60,00 - ПК18+40,00)

- Верхний слой покрытия – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон, Тип Б, Марки II по СТ РК 1225-2019 на битуме БНД 70/100, по СТ РК 1373-2013 - толщиной 5 см;

- Нижний слой покрытия - горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон, Марки II, по СТ РК 1225-2019, на битуме 70/100, по СТ РК 1373-2013 – толщиной 12 см;

- Слой из существующего основания, перемешанного с фрезерованным асфальтобетонным покрытием с устройством выравнивающего слоя из щебня фр. 20-40 М 800 - толщиной 20см
- Существующее основание песчано-гравийная смесь

Тип 1а (новая).

Ось 1 (ПК 0+00,00 - ПК 3+60,00; ПК 18+40,00 - ПК 20+62,98).

Ось 2 (ПК 0+36,69 - ПК 6+84,17).

- Верхний слой покрытия – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон, Тип Б, Марки II, по СТ РК 1225-2019, на битуме БНД 70/100, по СТ РК 1373-2013 - толщиной 5 см;
- Нижний слой покрытия - горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон, Марки II, по СТ РК 1225-2019, на битуме 70/100, по СТ РК 1373-2013 – толщиной 12 см;
- Основание – гравийно-щебеночно-песчаная смесь С4, М-800, И-3, F-25, по СТ РК 1549-2006 - толщиной 15 см;
- Подстилающий слой - гравийно-песчаная смесь (природная) по ГОСТ 23735-2014 - толщиной 20 см.

г. Шу км 93+535-124+385

Тип 1 (усиление).

Ось 1 (ПК 1+60 - ПК 35+31).

Ось 2 (ПК 1+20 - ПК 2+00; ПК 4+40 - ПК 91+40).

Ось 3 (ПК 1+00 - ПК9+20; ПК 11+00 – ПК 28+ 16,00; ПК 32+00 - ПК 57+05,24)

- Верхний слой покрытия – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон, Тип Б, Марки II по СТ РК 1225-2019 на битуме БНД 70/100, по СТ РК 1373-2013 - толщиной 6 см;
- Нижний слой покрытия - горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон, Марки II, по СТ РК 1225-2019 на битуме 70/100, СТ РК 1373-2013 – толщиной 14 см;
- Слой из существующего основания, перемешанного с фрезерованным асфальтобетонным покрытием с устройством выравнивающего слоя из щебня фр. 20-40 М 1200 - толщиной 20см
- Существующее основание из гравийно-песчаной смеси.

Тип 2 (новая).

Ось 1 (ПК 0+00 - ПК 1+60).

Ось 2 (ПК 2+00 - ПК 2+81; ПК 3+58,80 – ПК 4+40).

Ось 3 (ПК 9+20 - ПК10+15,76; ПК 10+42,04 - ПК 11+00; ПК 28+16 - ПК28+76,38; ПК 29+77,71 - ПК32+00; ПК 57+05,24 – ПК 65+98,35; ПК 65+98,35 - ПК 138+23,87; ПК138+48,94 - ПК 186+27,06)

- Верхний слой покрытия – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон, Тип Б, Марки II по СТ РК 1225-2019, на битуме БНД 70/100, СТ РК 1373-2013 – толщиной 7 см;
- Нижний слой покрытия - горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон, Марки II, по СТ РК 1225-2019, на битуме 70/100, по СТ РК 1373-2013 – толщиной 13 см;
- Основание – щебеночно-гравийно-песчаная смесь С4, М-800, И-3, F-25 по СТ РК 1549-2006 - толщиной 20 см;
- Подстилающий слой – гравийно-песчаная смесь (природная) - толщиной 22 см. ГОСТ 23735-2014 п. Бирлик км 158+415-161+170

Тип 1 (усиление).

Ось 1 (ПК 0+45 - ПК 11+77).

Ось 2 (ПК1+01,53 - ПК 3+00; ПК 3+00 - ПК 10+20; ПК 10+50 - ПК 12+00; ПК 12+00 - ПК 12+70)

- Верхний слой покрытия – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон, Тип Б, Марки II, по СТ РК 1225-2019, на битуме БНД 70/100, по СТ РК 1373-2013 - толщиной 5 см;
- Нижний слой покрытия - горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон, Марки II, по СТ РК 1225-2019, на битуме 70/100, по СТ РК 1373-2013 – толщиной 12 см;
- Слой из существующего основания, перемешанного с фрезерованным асфальтобетонным покрытием с устройством выравнивающего слоя из щебня фр. 20-40 М 1200 - толщиной 20см
- Существующее основание гравийно-песчаная смесь

Тип 1а (новая).

Ось 1 (ПК 0+00 - ПК 0+45; ПК 11+77- ПК 11+77,40; ПК 12+41,99 –ПК 12+46).

Ось 2 (ПК 0+00 - ПК 0+18,80; ПК 0+77,30 - ПК 1+01,53; ПК 10+20 - ПК 10+50; ПК 12+70 - ПК 13+06,56)

- Верхний слой покрытия – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон, Тип Б, Марки II по СТ РК 1225-2019, на битуме БНД 70/100, по СТ РК 1373-2013 - толщиной 5 см;

- Нижний слой покрытия - горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон, Марки II, по СТ РК 1225-2019 на битуме 70/100, по СТ РК 1373-2013 – толщиной 12 см;

- Основание – щебеночно-песчаная смесь С4, М-1200, И-3, F-25, по СТ РК 1549-2006 - толщиной 15 см;

- Подстилающий слой - гравийно-песчаная смесь (природная) ГОСТ 23735-2014 - толщиной 20 см.

Конструктивные слой дорожной одежды выбраны исходя из транспортно-эксплуатационных требований, категории дороги, климатических и грунтово-гидрологических условий.

Водоотводные устройства

Водоотвод с проезжей части автодороги решен за счет поперечного уклона покрытия равным 20‰ и обочины 40‰.

Поверхностный водоотвод запроектирован применительно к типовому проекту серии 3.503.1-66.

Основными элементами поверхностного водоотвода с проезжей части являются продольные монолитные бетонные лотки, которые устанавливаются вдоль кромки проезжей части на обочине. Лотки устраиваются на насыпях высотой более 4 метров, участках дорог с продольным уклоном более 30‰, на вогнутых кривых и на участках устройства виражей с одностатным уклоном на кривых.

Монолитный бетон лотков устраивается на щебеночную подготовку толщиной 10 см.

Сбросы воды на обочине из монолитного бетона В20 двух типов - при встречных и односторонних уклонах проезжей части.

Водоотвод по откосу насыпи закрытый в полимерных гофрированных трубах наружным диаметром 250 мм, внутренним – 219 мм, с устройством гасителей у подошвы насыпи их монолитного бетона.

Всего водоотвод с проезжей части в количестве 802,36 п.м. предусмотрен на следующих участках дорог:

г. Шу км 93+535 - 124+385 - протяженностью 802,36 п.м.

В связи с подтоплениями в поселке Татти, предусмотрено устройство неукрепленных каналов для отвода талых вод.

Малые искусственные сооружения

В результате проведения полевых изысканий обследованы существующие искусственные сооружения, а также выполнено рекогносцировочное обследование русел временных водотоков в районе автодорог.

Максимальные расходы воды приняты в соответствии с гидрологическим отчетом. Вероятность превышения паводковых вод на подходах к малым мостам – 1%, к трубам -2% (согласно СП РК 3.03-101-2013 п.7.6.4 таблицы 27).

Водопрпускные трубы диаметром 0,5 м на примыканиях в п. Татти приняты согласно типового проекта «Звенья круглых и прямоугольных труб под автомобильную дорогу под нагрузку А14, НК-120 и НК-180» ТОО Каздорпроект, заказ №04-08 (дополнение) с высотой засыпки над трубой 0,5 м от верха ездогого полотна.

Водопрпускная труба отверстием 4х2,5 м на ПК 1+63 в п. Татти устраивается дублирующей, так как в проектно-сметной документации РП «Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000» на ПК 320+40 также предусмотрена труба отверстием 4х2,5 м.

В состав проекта входят 42 шт малых искусственных сооружений:

мосты - 3 шт, путепровод – 1 шт.

В том числе:

п. Татти км 39+426 - 41+620:

по основной дороге:

отв. 4х2,5м – 1 шт - 21,89 п.м. (новое строительство)

d=1,0 м – 1 шт - 16,45 п.м./4,74 п.м. (ремонт)

d=1,0 м – 1 шт - 19,91 п.м. (новое строительство)

на съездах:

d=1,0 м – 1 шт - 10,45 п.м. (расчистка русла)

d=1,0 м – 1шт - 16,85 п.м. (новое строительство)

d=0,5 м – 15 шт - 155,31 п.м. (новое строительство)

итого по участку малых искусственных сооружений – 20 шт.

г. Шу км 93+535 - 124+385:

по основной дороге:

d=2х1,5 (кжбт) – 1 шт - 28,60 п.м, (замена трубы на новую)

d=2х1,0 (кжбт) – 1 шт – 20,94 п.м./5,81п.м. (ремонт)

d= 1,5 (кжбт) – 4 шт., из них одна труба с водоприемным колодцем ремонт с расчисткой русла-25,9 п.м., 3 трубы замена на новые-72,62 п.м.

d=1,0 (кжбт) – 12 шт- 266,65 п.м./57,6 п.м. (ремонт)

мосты:

км 106+741, схема 1х18м, Г-10+2х1,5, длина 23,87м.

км 108+796, схема 4х22,16м, Г-10+2х0,75, длина 94,09м.

км 119+606, схема 1х18м, Г-11,5+2х0,75, длина 23,87м.

путепровод:

км 97+061, схема 4х18м, Г-10+2х1,5, длина 77,25м.

итого по участку малых искусственных сооружений - 18 шт.

мосты - 3 шт, путепровод – 1 шт.

п. Бирлик км 158+415 - 161+170:

по основной дороге:

ремонт d=1,0 (кжбт) – 3шт/58,24п.м./19,20п.м (ремонт)

новое строительство d=1,0 (кжбт) – 1 шт/18,89 п.м.(новое строительство)

итого по участку малых искусственных сооружений - 4 шт.

Обследования существующих труб выявили, что все трубы имеют практически одни и те же виды деформаций оголовков на входе и выходе: крошение бетона, оголение арматуры, трещины в конструкциях, нарушение швов, кроме того, отсутствуют укрепление русла и откосов насыпи, большинство труб не работает, т.к. нет выраженных постоянных водотоков. Входные и выходные отверстия заросли травой (см. дефектный акт водопропускных труб).

Существующие тело труб по материалам обследования находятся в удовлетворительном состоянии.

Проектом капитального ремонта участков дорог разработаны мероприятия по ремонту существующих труб:

расчистка русла у сооружений,

ремонт - затирка швов цементным раствором швов тела труб

замена звеньев оголовков на входе и выходе,

демонтаж оголовков или труб

укрепительные работы по руслу и откосам насыпи

Так же предусмотрено устройство новых сооружений.

Проектные мероприятия для строительства сооружений смотри в ведомостях существующих искусственных сооружений, подлежащих капитальному ремонту и ведомостях объемов работ.

Мосты и путепроводы

На проектируемых участках предусмотрен демонтаж существующих мостов и строительство 3-х мостовых сооружений и 1-го путепровода через железную дорогу основные параметры которых представлены в таблице:

№	Наименование сооружения	Схема	Габарит	Длина
	г. Шу км 93+535 - 124+385			
1	Путепровод через ж/д км 97+061	4x18	Г-10+2*1,5	77,25 м
2	Мост через канал на км106+741	1x18	Г-10+2*1,5	23,87 м
3	Мост через на км 108+796	4x22,16	Г-10+2*0,75	94,09 м
4	Мост через канал на км 119+606	1x18	Г-11,5+2*0,75	23,87 м

Пояснительная записка, согласования см. чертежи по мостовым сооружениям и путепроводу смотри Том 2 Чертежи Книга 4 Мосты и путепроводы.

Примыкания и пересечения

На проектируемом участке дороги проектом предусмотрено обустройство и доведение до нормативного состояния в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», всего - 222 шт примыканий и пересечений, в том числе:

- п. Татти км 39+426 - 41+620: ось1 -18 шт; ось2 – 15 шт; итого по участку 1 – 33 шт;
- г. Шу км 93+535 - 124+385: ось1 – 8 шт; ось 2 – 132 шт; ось3 – 37 шт; итого по участку 2 – 177 шт;
- п. Бирлик км 158+415 - 161+170: ось1 -3шт; ось2 – 9шт; итого по участку 3 – 12 шт;

Все примыкания и пересечения в одном уровне.

Основная дорога проходит по населенным пунктам, исходя из этого планировочные решения пересечений, примыканий, расчеты связанные с их построениями и сопряжениями, увязаны в геометрических элементах проектируемых дорог в плановом и в продольном отношении.

Категории примыкающих и пересекаемых дорог – III, IV, V, так же простые съезды к жилым домам. На обочинах предусмотрены тротуары. От основной дороги тротуары отделены бордюрными камнями размером БР100.30.18 и газоном. В городе Шу тротуары расположены за пределами земляного полотна автомобильной дороги. Примыкания дорог к основной дороге, типа III-4-с запроектированы с каплевидными и треугольными направляющими островками, дорожной одеждой по типу основной дороги согласно СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» и переходно - скоростными полосами.

На участке г. Шу на ПК92+31,86 расположено кольцевое пересечение с разделительными островками в четырех направлениях дорог.

На всех простых примыканиях предусмотрены радиусы закруглений. Радиусы поворотов примыканий приняты от 6 до 40 м, с расчетной скоростью движения соответственно 30 и 40 км/ч.

Дорожная одежда на примыканиях устраивается по типу конструкции дорожной одежды примыкания.

- п. Татти км 39+426 - 41+620:

Дорожная одежда (Тип 2а) облегченного типа:

- Верхний слой покрытия –горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Б марки II, СТ РК 1225-2019, на битуме БНД 70/100, по СТ РК 1373-2013, толщиной 6 см;
- Основание - гравийно-щебеночно-песчаная смесь С4, М-800, И-3, F-25, по СТ РК 1549-2006, толщиной 15 см

- Подстилающий слой из песчано-гравийной смеси (природной) по ГОСТ 23735-2014, толщиной 15 см

Дорожная одежда (Тип 1) капитального типа:

- Верхний слой покрытия – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон, Тип Б, Марки II по СТ РК 1225-2019, на битуме БНД 70/100, по СТ РК 1373-2013 - толщиной 5 см;
- Нижний слой покрытия - горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон, Марки II, по СТ РК 1225-2019, на битуме 70/100, по СТ РК 1373-2013 – толщиной 12 см;
- Слой из существующего основания, перемешанного с фрезерованным асфальтобетонным покрытием с устройством выравнивающего слоя из щебня фр. 20-40 М 800 - толщиной 20см
- Существующее основание песчано-гравийная смесь

Дорожная одежда (Тип 1а) капитального типа:

- Верхний слой покрытия – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Б марки II, по СТ РК 1225-2019, на битуме БНД 70/100, по СТ РК 1373-2013, толщиной 5 см;
- Нижний слой покрытия – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки II, по СТ РК 1225-2019, на битуме БНД 70/100, по СТ РК 1373-2013, толщиной 12 см;
- Основание – щебеночно-гравийно-песчаная смесь С4, М-800, И-3, F-25, по СТ РК 1549-2006, толщиной 15 см;
- Подстилающий слой - природная гравийно-песчаная смесь (природная), ГОСТ 23735-2014 толщиной 20 см.

п. Бирлик км 158+415-161+170

Дорожная одежда (Тип 2) облегченного типа

- Верхний слой покрытия – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Б марки II, СТ РК 1225-2019, на битуме БНД 70/100, по СТ РК 1373-2013, толщиной 6 см;
- Основание - щебеночно-песчаная смесь С4, М-1200, И-3, F-25, по СТ РК 1549-2006, толщиной 15 см
- Подстилающий слой из песчано-гравийной смеси (природной) по ГОСТ 23735-2014, толщиной 20 см

Дорожная одежда (Тип 2а) облегченного типа

- Верхний слой покрытия – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Б марки II, СТ РК 1225-2019, на битуме БНД 70/100, по СТ РК 1373-2013, толщиной 6 см;
- Основание - щебеночно-песчаная смесь С4, М-1200, И-3, F-25, по СТ РК 1549-2006, толщиной 15 см
- Существующее основание – песчано-гравийная смесь

Дорожная одежда (Тип 1а) капитального типа:

- Верхний слой покрытия – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Б марки II, по СТ РК 1225-2019, на битуме БНД 70/100, по СТ РК 1373-2013, толщиной 5 см;
- Нижний слой покрытия – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки II, по СТ РК 1225-2019, на битуме БНД 70/100, по СТ РК 1373-2013, толщиной 12 см;
- Основание – щебеночно-песчаная смесь С4, М-1200, И-3, F-25, по СТ РК 1549-2006, толщиной 15 см;
- Подстилающий слой - природная песчано-гравийная смесь (природная), ГОСТ 23735-2014 толщиной 20 см.

г. Шу км 93+535 - 124+385

Дорожная одежда (Тип 1) капитального типа:

- Верхний слой покрытия – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон, Тип Б, Марки II по СТ РК 1225-2019, на битуме БНД 70/100, по СТ РК 1373-2013 - толщиной 6 см;
- Нижний слой покрытия - горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон, Марки II, по СТ РК 1225-2019, на битуме 70/100, по СТ РК 1373-2013 – толщиной 14 см;
- Слой из существующего основания, перемешанного с фрезерованным асфальтобетонным покрытием с устройством выравнивающего слоя из щебня фр. 20-40 М 1200 - толщиной 20см
- Существующее основание песчано-гравийная смесь

Дорожная одежда (Тип 2а) облегченного типа

- Верхний слой покрытия – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Б марки II, СТ РК 1225-2019, на битуме БНД 70/100, по СТ РК 1373-2013, толщиной 6 см;
- Основание - щебеночно-песчаная смесь С4, М-800, И-3, F-25, по СТ РК 1549-2006, толщиной 15 см
- Существующее основание – песчано-гравийная смесь

Отвод воды от земляного полотна осуществляется за счет строительства неукрепленного канала и железобетонных лотков под съездами примыканий участка п. Татти.

Все местоположения и технические параметры примыканий, пересечений и водопропускных сооружений указаны на чертежах, а также в ведомостях.

Автобусные остановки с автопавильонами

В рабочем проекте капитального ремонта предусмотрено устройство 21 шт. автобусной остановки с установкой автопавильонов, в том числе по участкам:

«п. Татти» ось 2 – 2 шт;

«г. Шу» ось 1 – 1шт, ось 2 – 13 шт, ось 3 – 3 шт итого по участку – 17шт;

«п. Бирлик» ось 2 – 2 шт

Автобусные остановки запроектированы с переходно-скоростными полосами в соответствии с СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги». Дорожная одежда на переходно-скоростных полосах принята по типу основной дороги.

Дорожная одежда на посадочных площадках и площадках под автопавильоны принята облегченного типа и имеет следующий состав слоёв:

верхний слой покрытия – горячий плотный песчаный асфальтобетон тип Д марки III по СТ РК 1225-2019 на битуме БНД-70/100 по СТ РК 1373-2013, толщиной 4см;

основание из щебня фракций 20-40мм, И-3, F-25, толщиной 15см.

Схема расположения посадочных площадок и площадок для ожидания принята применительно к ТП 503-05-8.84. Посадочные площадки приподняты на 0,2м над поверхностью остановочных площадок. По границе остановочной и посадочной площадок устраивается бордюры типа БР100.20.8, В22.5 F200 W6 на естественном основании, который продолжают на участке переходно-скоростных полос при наличии тротуара.

Остановки оборудованы скамьями, урнами для сбора мусора.

Для организации дорожного движения в зоне автобусных остановок предусмотрена установка дорожных знаков согласно СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, дорожных ограждений и направляющих устройств».

Объездные дороги

Объездные дороги предусмотрены в районе строительства реконструируемых мостов и автомобильной дороги за пределами г. Шу.

Объездные дороги запроектированы в соответствии с требованиями ВСН 41-92 «Инструкция по организации движения в местах производства работ на автодорогах Республики Казахстан», СТ РК 2607-2015 «Технические средства организации движения в местах производства дорожных работ» Основные параметры. Правила применения».

На период строительства и ремонта мостов по г. Шу движение транзитного транспорта будет осуществляться по построенному обходу г Шу или через альтернативные проезды.

Местоположение и протяженность объездных дорог смотри Том 2 Чертежи Книга 4 Мосты и путепроводы.

1.4.2. Организация строительства

Срок капитального ремонта проектируемых участков дорог II категории принят на основе разработанного проекта организации строительства, учитывающего:

- устройство дорожной одежды при оптимальном температурном режиме,
- поточный метод устройства и ремонта водопропускных сооружений, мостов и путепроводов,
- возможного совмещения работ по строительству путепроводов, мостов и водопропускных труб с переустройством коммуникаций,
- максимальное использование местных строительных материалов для дорожных работ.

Расчет продолжительности строительства капитального ремонта п. Татти км 39+426 – 41+620:

Автомобильная дорога III категории - 2,747 км.

Для расчета протяженность автомобильной дороги составляет: 2,747 км

Продолжительность строительства методом экстраполяции:

Увеличение мощности составит:

$$T_n = 5 - 2,747 / 5 * 100 = 45,06\%$$

Прирост к норме продолжительности строительства составит:

$$45,06 * 0,3 = 13,518\%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна:

$$T_n = 12 * (100 + 13,52) / 100 = 13,622 \text{ мес.}$$

0,9 - поправочный коэффициент для IV и V климатической зоны:

$$13,622 * 0,9 = 12 \text{ мес.}$$

0,9 - поправочный коэффициент для двухсменных дорожно-строительных работ:

$$12 * 0,9 = 11 \text{ мес.}$$

С учетом коэффициентов срок строительства составит: 11 мес.

Расчет продолжительности строительства капитального ремонта г. Шу км 93+535 -124+385:

Автомобильная дорога II категории - 31,608 км.

Для расчета протяженность автомобильной дороги составляет: 31,608 км.

Продолжительность строительства методом интерполяции:

По нормам:

$$48 \text{ км} \quad - \quad 32 \text{ мес.}$$

$$20 \text{ км} \quad - \quad 22 \text{ мес.}$$

$$T_n = 22 + (32 - 22) / (48 - 20) * (31,608 - 20) = 26,015 \text{ мес.}$$

Прирост продолжительности строительства на единицу прироста мощности

Прирост мощности составляет: 28

Прирост продолжительности строительства: 10

Удельный прирост продолжительности строительства на единицу мощности:

$$A = 10 / 28 = 0,357$$

Продолжительность строительства участка дороги:

$$T = (31,608 - 20) * 0,357 + 22 = 26,15 \text{ мес.}$$

0,9 - поправочный коэффициент для IV и V климатической зоны:

$$26,15 * 0,9 = 23,535 \text{ мес.}$$

0,9 - поправочный коэффициент для двухсменных дорожно-строительных работ

$$23,535 * 0,9 = 21,18 \text{ мес.}$$

С учетом коэффициентов срок строительства составит: 21 мес.

Расчет продолжительности строительства капитального ремонта п. Бирлик км 158+415 – 161+170:

Автомобильная дорога III категории - 2,552 км

Для расчета протяженность автомобильной дороги составляет: 2,552 км

Продолжительность строительства методом экстраполяции

Увеличение мощности составит:

$$T_n = 5 - 2,552 / 5 * 100 = 48,96\%$$

Прирост к норме продолжительности строительства составит:

$$48,96 * 0,3 = 14,688\%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна:

$$T_n = 12 * (100 + 14,69) / 100 = 13,76 \text{ мес.}$$

0,9 - поправочный коэффициент для IV и V климатической зоны:

$$13,76 * 0,9 = 12 \text{ мес.}$$

0,9 - поправочный коэффициент для двухсменных дорожно-строительных работ

$$12 * 0,9 = 11 \text{ мес.}$$

С учетом коэффициентов срок строительства составит: 11 мес.

Расчет срока продолжительности строительства выполнен в соответствии со СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», общий срок строительства принят по наибольшей продолжительности строительства и составит 21 месяц, в том числе подготовительный период 3 месяца.

На основании письма Заказчика АО «НК «КазАвтоЖол» - объем инвестиций по участку по календарным годам, с учетом ранее выданных авансов принято следующее:

2022 г. – 40%

2023 г. – 60%

1.5.

1.6. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Постутилизация объекта - комплекс работ по демонтажу и сносу капитального строения (здания, сооружения, комплекса) после прекращения его эксплуатации.

Настоящим проектом работы по демонтажу и сносу капитальных строений не предусматриваются.

1.7. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

1.6.1. Воздействие на атмосферный воздух

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на площадке было установлено:

Период строительства

На период проведения работ по строительству объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться земляные работы, гидроизоляционные работы, работа строительной техники, разгрузка и хранение инертных материалов, покрасочные и сварочные работы.

При строительстве будут задействованы 18 источников загрязнения воздушного бассейна, которые будут выбрасывать в атмосферу 14 наименований загрязняющих веществ (ЗВ), из них 10 газообразных в количестве 0,789339615 т/год (твердые - 14,194742903 т/год, газообразные и жидкие - 86,342355444 т/год)

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в инвентаризации теоретическим методом, согласно методик расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК.

Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства предоставлен в приложении 2.

Период эксплуатации

В процессе выполнения инвентаризации выявлено 7 источников загрязнения окружающей среды, в том числе: 3 - организованных и 4 - неорганизованных.

Всего по предприятию будет выбрасываться 3.426271798 т загрязняющих веществ. В атмосферу выделяются загрязняющие вещества 16 наименований 2-4 класса опасности и 3 группы веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия.

Пылегазоочистное оборудование на производственной базе отсутствует.

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в инвентаризации теоретическим методом, согласно методик расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК.

Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации предоставлен в приложении 2.

1.6.1. 1 Современное состояние воздушной среды

Состояние атмосферного воздуха по данным Департамента статистики Жамбылской области

Состояние атмосферного воздуха в Жамбылской области предопределяется объемами выбросов и ингредиентным составом загрязняющих веществ, выбрасываемых от предприятий приборостроения и энерго-коммунальных хозяйств, а также транспортных средств и других объектов народного хозяйства.

По данным департамента статистики Жамбылской области в 2021 году выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляли 12775 стационарных источника.

В 2021 году в воздушный бассейн стационарными источниками выброшено 41,9 тыс. тонн.

Из общего объема выброшенных в атмосферный воздух загрязняющих веществ 75,3% составили газообразные и жидкие вещества, 24,7% - твердые. В составе 27,0 тыс. тонн газообразных и жидких выбросов 20,0% приходится на летучие органические соединения, 0,7% - на углеводороды (без летучих органических соединений).

Основными загрязнителями атмосферного воздуха являются предприятия обрабатывающей промышленности, их удельный вес в общем объеме выбросов составляет 26,5%; электроснабжения, подачи газа, пара и воздушного кондиционирования – 33,9%; горнодобывающей промышленности и разработки карьеров – 11,3%; строительства – 14,2%; образование – 6,1%; транспорта и складирования – 1,9%.

По данным РГП «Казгидромет», наблюдения за загрязнением воздуха не проводились.

1.6.1.2 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

При реализации проекта рассматривались только те источники, которые находятся непосредственно в границах проектирования.

Загрязнение атмосферного воздуха в границах проектирования происходит при следующих технологических операциях:

- Строительные работы;

Характеристика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух определяется спецификой предприятия.

Источники выделения загрязняющих веществ являются неорганизованными, с постоянно-меняющимися координатами и высотами, не выходят за границы земельного отвода. При взрывных работах загрязнение атмосферного воздуха носит залповый характер.

Наращивание объемов производства напрямую зависит от календарного графика работ, принятого при разработке проекта.

1.6.1.3 Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха

В границах проектирования по настоящему проекту источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух является основное техническое оборудование

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух был проведен в программном комплексе ЭРА.

Программа основана на следующих методических документах:

- Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. РНД 211.2.02.09-2004.
- Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, РНД 211.2.02.04-2004.
- Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (Приложение № 11 к приказу № 100-п).
- Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005 г.
- Компонентно-качественная характеристика загрязняющих веществ с наименованием и характеристикой, согласно Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

Инвентаризация источников выбросов показала, что в период строительство будут использоваться передвижные источники выбросов.

Передвижные источники выбросов являются неорганизованными.

При проведении работ залповые выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

Для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Передвижные источники выбросов

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Ущерб, наносимый атмосферному воздуху выбросами от передвижных источников, будет компенсироваться платой за выбросы, размер которой будет зависеть от фактического количества израсходованного топлива за год.

1.6.1.4 Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха

Для оценки воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух и установления расчетной Санитарно-защитной зоны (СЗЗ) разработчиками проекта использовалось математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере с последующим сопоставлением результатов с максимально-разовой предельно допустимой концентрацией веществ (ПДК_{м.р.}) для населенных мест, установленной в соответствии с Приложением 1 «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70. На рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере в значительной степени влияют метеорологические условия местности (температура воздуха, скорость и повторяемость направлений ветра) и характер подстилающей поверхности.

Моделирование уровня загрязнения атмосферного воздуха выполнялось с учетом метеорологических характеристик. При моделировании расчетного уровня загрязнения атмосферы фоновые концентрации загрязняющих веществ не учитывались, так как для рассматриваемой территории РГП «Казгидромет» не располагает данной информацией.

Расчеты рассеивания выполнены с использованием программного комплекса УПРЗА «ЭРА», разработанного фирмой «Логос-Плюс» (г. Новосибирск), согласованного ГГО им. А. И. Воейкова и разрешенного для использования на территории Республики Казахстан.

Согласно «Методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», утвержденной приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008г., при установлении предельно допустимых выбросов концентрация каждого вредного вещества в приземном слое атмосферы концентрация ЗВ (С) не должна превышать максимальной разовой предельно допустимой концентрации данного вещества в атмосферном воздухе (ПДК): $C \leq 1 \text{ ПДК}_{\text{м.р.}}$. При отсутствии нормативов ПДК вместо них используются значения ориентировочно безопасных

уровней загрязнения воздуха (ОБУВ), утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 168.

Моделирование уровня загрязнения атмосферы выполнено на летний период, как наиболее неблагоприятный для рассеивания загрязняющих веществ.

На расчетной площадке определены максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках, расположенных на границе санитарно-защитной зоны. Анализ на границе селитебной зоны.

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с картами рассеивания, изолиниями и максимальными вкладами на расчетном прямоугольнике и на границе санитарно-защитной зоны для всех источников карьера представлены в Приложении.

Параметры источников выбросов представлены в "Расчет выбросов".

Качественная характеристика работы проектируемых источников характеризуется отсутствием превышения концентраций загрязняющих веществ и групп, обладающих эффектом суммации на границе санитарно-защитной зоны, где критерием являлось значение ПДК, не превышающее значение 1.0, что подтверждается расчетами рассеивания, представленными в настоящей работе.

Расчет выбросов в атмосферу, проведенный с применением научно-методических пособий, принятых к в РК, показал, что концентрации загрязняющих веществ в атмосферу от всех источников в границах проектирования, на границе нормативной СЗЗ, не создадут опасных значений, в связи с этим расчетные выбросы от всех источников предприятия можно принять в качестве предельно-допустимых. В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан.

Контроль за источниками выбросов может проводиться двумя способами:

1. Расчетными методами с использованием действующих в РК методик по расчету выбросов.
2. Прямыми замерами концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на руководителя предприятия. Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются в технические отчеты предприятия, отчет по форме № 2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности. Контроль выбросов осуществляется силами предприятия, либо организацией, привлекаемой на договорных началах.

1.6.1.5 Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу

С целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм данным проектом предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами:

- кабины горнотранспортного оборудования оснащены приточными фильтровентиляционными установками;
- работающие, не связанные с обслуживанием горнотранспортного оборудования, обеспечены индивидуальными средствами защиты;
- проверка загазованности и запылённости на рабочих местах проводится по графику, утверждённому главным инженером предприятия, но не реже 1 раза в течение квартала;
- создание нормальных атмосферных условий осуществляется за счет естественного проветривания. Искусственное проветривание не предусматривается, так как для района, где они расположены, характерны постоянно дующие ветра;
- для защиты от пыли работники, занятые на участках, связанных с сыпучими и пылящими продуктами, обеспечиваются респираторами и противо-пылевыми очками в соответствии с ГОСТ 12.4.001-80 «Система стандартов безопасности труда. Очки защитные. Термины и определения»;
- для производства работ в зоне высокой загазованности токсичными веществами применяются фильтрующие противогазы. Аварийный запас средств индивидуальной защиты определяется планом ликвидации аварий;

- персонал, занятый на работах повышенной опасности, обеспечивается средствами защиты от всех опасных факторов данной зоны. Допуск к работе с вредными и токсичными веществами без спецодежды и других защитных средств запрещается.

Постоянные рабочие места располагаются вне зоны действия опасных факторов. В зонах влияния опасных факторов на видных местах размещаются указатели о наличии опасности.

1.6.2. Воздействие на поверхностные и подземные воды

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на площадке было установлено:

Период эксплуатации Период строительства

Во время строительства проектируемого объекта сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусматривается.

Во время проведения работ, для хозяйственно-бытовых нужд работников будет установлен надворный санблок с водонепроницаемой выгребной ямой. По мере накопления вывозится ассенизаторской машиной на очистные

Источником водоснабжения принята вода на привозной основе.

На период строительства потребуются хозяйственная (питье) и техническая вода (для бетона и полива).

Водоснабжение в период строительства будет осуществляться на привозной основе в объеме - 0,543 тыс. м³/год., в период эксплуатации – 0,239 тыс.м³/год. На период строительства сброс сточных вод будет осуществляться в биотуалет в объеме 0,282 тыс. м³/год в период эксплуатации отводятся в экранированный накопитель с последующей откачкой в объеме – 0,233 тыс.м³/год.

1.6.2.1. Поверхностные воды

Согласно Информационному бюллетеню за 2021 год РГП "Казгидромет" наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Жамбылской области проводились на 10 водных объектах (реки Талас, Асса, Бериккара, Шу, Аксу, Карабалта, Токташ, Сарыкау, озеро Биликколь и вдхр.Тасоткель).

Сток бассейна рек Шу, Талас и Асса формируется практически полностью на территории Кыргызской Республики. Реки Аксу, Карабалта, Токташ являются притоками реки Шу.

В реке **Талас** температура воды находилась в пределах от 2,2 до 29,0⁰С, водородный показатель равен 8,45, концентрация растворенного в воде кислорода 9,8 мг/дм³, БПК₅ 3,69 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп тяжелых металлов (медь 2,7 ПДК), органические вещества (фенолы 1,5 ПДК).

В реке **Асса** температура воды находилась в пределах от 2,5 до 20,3⁰С, водородный показатель равен 8,10, концентрация растворенного в воде кислорода 10,6 мг/дм³, БПК₅ 2,25 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп тяжелых металлов (медь 1,9 ПДК), органические вещества (фенолы 1,3 ПДК).

В реке **Бериккара** температура воды находилась в пределах от 2,1 до 17,0⁰С, водородный показатель равен 8,10, концентрация растворенного в воде кислорода 9,46 мг/дм³, БПК₅ 2,0 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп тяжелых металлов (медь 1,4 ПДК).

В озере **Биликколь** температура воды находилась в пределах от 2,1 до 28,4⁰С, водородный показатель равен 8,15, концентрация растворенного в воде кислорода 8,69 мг/дм³, БПК₅ 17,8 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты 6,4 ПДК, магний 2,6 ПДК), биогенных веществ (фториды 1,87 ПДК), тяжелых металлов (медь 2,8 ПДК), органических веществ (фенолы 2,1 ПДК).

В реке **Шу** температура воды находилась в пределах от 2,2 до 26,6⁰С, водородный показатель равен 7,90, концентрация растворенного в воде кислорода 9,96 мг/дм³, БПК₅ 3,69 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты 1,41 ПДК), биогенных веществ (азот нитритный 2,4 ПДК, железо общее 1,1 ПДК), тяжелых металлов (медь 2,7 ПДК), органических веществ (фенолы 1,5 ПДК).

В реке Аксу температура воды находилась в пределах от 2,0 до 25,0⁰С, водородный показатель равен 8,10, концентрация растворенного в воде кислорода 10,0 мг/дм³, БПК₅ 4,3 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты 2,44 ПДК), биогенных веществ (железо общее 2,1 ПДК, фториды 1,53 ПДК), тяжелых металлов (медь 2,6 ПДК), органических веществ (фенолы 2,0 ПДК).

В реке Карабалта температура воды находилась в пределах от 2,0 до 26,4⁰С, водородный показатель равен 8,08, концентрация растворенного в воде кислорода 10,2 мг/дм³, БПК₅ 4,97 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты 6,6 ПДК, магний 2,2 ПДК), биогенных веществ (железо общее 1,9 ПДК, фториды 1,6 ПДК), тяжелых металлов (медь 3,0 ПДК), органических веществ (фенолы 2,3 ПДК, нефтепродукты 1,2 ПДК).

В реке Токташ температура воды находилась в пределах от 2,0 до 25,2⁰С, водородный показатель равен 8,07, концентрация растворенного в воде кислорода 10,3 мг/дм³, БПК₅ 3,11 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты 4,1 ПДК, магний 1,3 ПДК), биогенных веществ (железо общее 1,2 ПДК, фториды 1,21 ПДК), тяжелых металлов (медь 3,5 ПДК), органических веществ (фенолы 2,1 ПДК).

В реке Сарыкау температура воды находилась в пределах от 2,0 до 25,6⁰С, водородный показатель равен 8,16, концентрация растворенного в воде кислорода 9,8 мг/дм³, БПК₅ 5,42 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты 5,5 ПДК, магний 2,1 ПДК), биогенных веществ (железо общее 1,9 ПДК, фториды 1,95 ПДК), тяжелых металлов (медь 3,3 ПДК), органических веществ (фенолы 2,0 ПДК, нефтепродукты 1,2 ПДК).

В вдхр. Тасоткель температура воды находилась в пределах от 2,4 до 20,2⁰С, водородный показатель равен 8,10, концентрация растворенного в воде кислорода 11,7 мг/дм³, БПК₅ 4,76 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты 1,6 ПДК), биогенных веществ (азот нитритный 1,65 ПДК, железо общее 2,0 ПДК), тяжелых металлов (медь 3,9 ПДК), органических веществ (фенолы 2,0 ПДК).

Качество воды водных объектов на территории Жамбылской области оценивается следующим образом: вода «умеренного уровня загрязнения» - реки Талас, Асса, Бериккара, Шу, Аксу, Карабалта, Токташ, Сарыкау, озеро Биликоль и вдхр.Тасоткель.

По сравнению с 2014 годом качество воды в реках Талас, Асса, Бериккара, Шу, Аксу, Карабалта, Токташ, Сарыкау, вдхр. Тасоткель существенно не изменилось. Качество воды озера Биликоль по биохимическому потреблению кислорода за 5 суток классифицируется как «чрезвычайно высокого уровня загрязнения», по остальным наблюдаемым параметрам - «умеренного уровня загрязнения».

В течении года на территории области зафиксировано 12 случаев ВЗ в озере Биликоль.(Таблица 7).

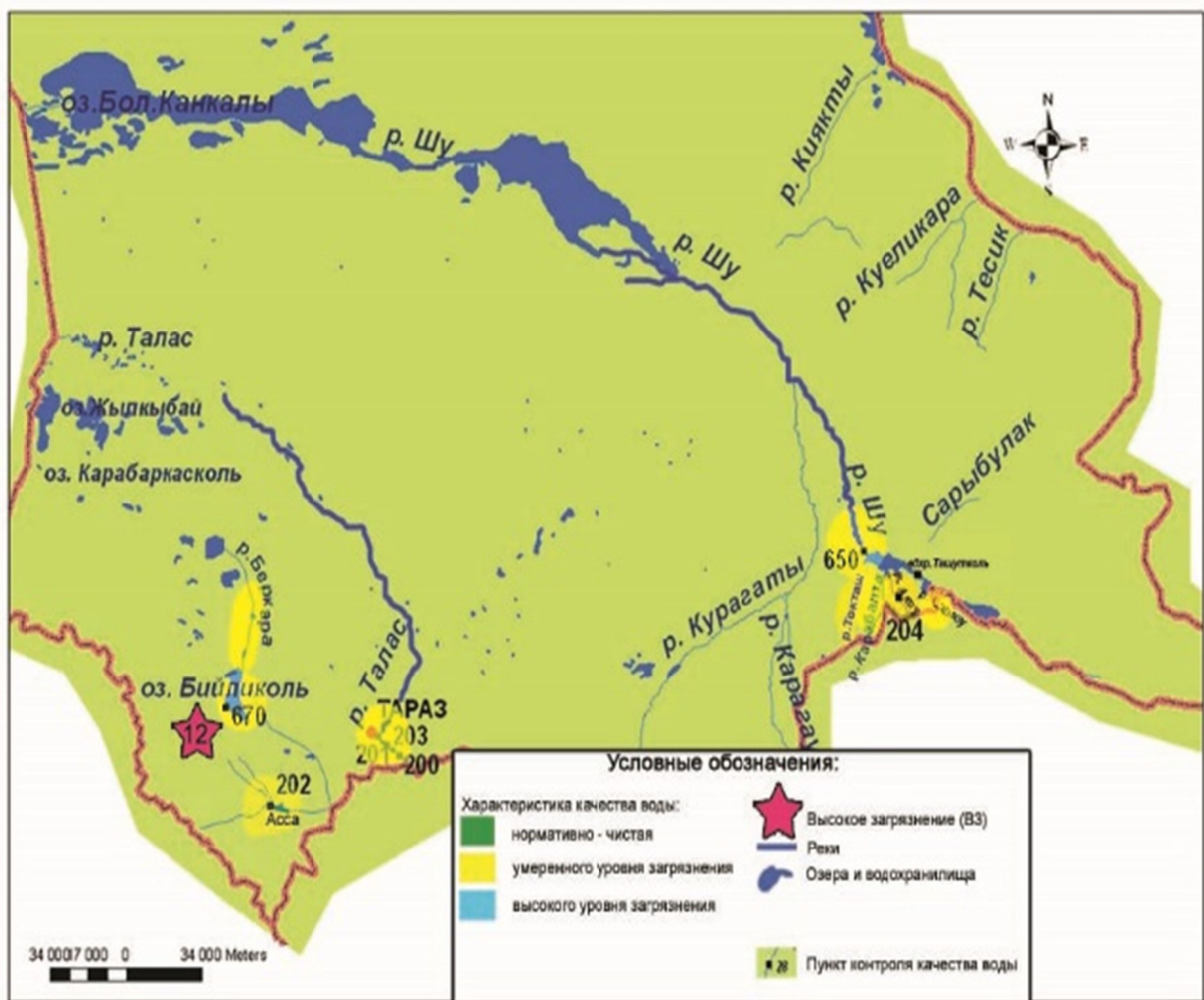


Рис. 1.6.2 Характеристика качества поверхностных вод Жамбылской области

1.6.2.2 Подземные воды

В геологическом строении выделяются:

-аллювиальные отложения долины реки Шу, представленных супесями, суглинками, песками разной крупности, гравийными грунтами.

Современные образования представлены почвенно-растительным слоем.

Подземные воды пройденными выработками вскрыты на глубине 0,3-4,6м.

Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации весеннего снеготаяния и дождевых вод.

Опасных физико-геологических явлений не наблюдается.

Сейсмичность района 7 баллов (СНиП РК 2.03-30-2017).

1.6.2.3. Мероприятия по защите поверхностных и подземных вод

Проектом предусмотрено обустройство специальных площадок для стоянки автомобильной техники, машин и механизмов.

В целях охраны поверхностных и подземных вод должны предусматриваться следующие организационно-технические мероприятия:

обязательное строгое соблюдение границ территорий;

запрещение передвижения транспорта вне существующих или построенных дорог;

исключение сброса грунта, мусора в водоемы (реки, озера);

контроль использования ГСМ на местах стоянок, ремонта и заправки транспортных средств, своевременный сбор и утилизация возможных протечек ГСМ;

запрет мойки техники и автотранспорта на берегах водоемов. Мойку производить в специально оборудованных местах;

слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах (гаражах, местах приписки автотранспорта).

Наиболее рациональная схема по ликвидации последствий негативного воздействия дренажных вод сводится к следующему:

Предприятие работает с полным использованием дренажных вод по оборотной схеме водоснабжения.

Для высоко-водоемких предприятий - дополнительное потребление воды поступающих от внешних источников водоснабжения.

Избытки откачиваемой воды передаются другим потребителям, для использования в их производстве

1.6.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ. ПОЧВЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

1.6.3.1. Земельный отвод.

В данном проекте рассматривается строительства и эксплуатации в пределах существующего земельного отводов.

Раздел «Отвод земель» не предусмотрен в составе рабочего проекта «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Мерке – Бурылбайтал», км 7 – 273. Капитальный ремонт (п. Татти км 39+426 – 41+620, г. Шу км 93+535 -124+385, п. Бирлик км 158+415 – 161+170. Строительство зданий и сооружений мини – ДЭП на 198км)»

Проектом предусмотрен капитальный ремонт дорог в населенных пунктах п. Татти, г. Шу, п. Бирлик с 2-х полосной проезжей частью. Участки автодороги расположены в Меркенском и Шуском районах Жамбылской области.

Согласно Закону об автомобильных дорогах №245-ІІ от 17 июля 2011г (с внесенными изменениями Законом РК от 20.12.04г. №13-ІІІ), в рабочем проекте полоса постоянного отвода под автодорогу предусмотрена шириной 40м. Ширина существующего отвода под дорогу составляет - 40м.

По основной дороге не предусматривается уширение существующей полосы постоянного отвода.

В площадь временного отвода входят строительные площадки, объездные дороги.

Рекультивация временно занимаемых земель запроектирована в соответствии с «Временными указаниями по составлению рабочих проектов по рекультивации нарушенных земель Казахской Республики». Рекультивации подлежат места строительных площадок. Для сооружения земляного полотна используется грунт грунтовых резервов. При выполнении работ по разработке грунтовых резервов следует руководствоваться требованиями земельного Кодекса Республики Казахстан о необходимости рекультивации нарушенных земель. В проекте капитального ремонта предусмотрено использование грунта для строительства из 5 грунтовых резервов, расположенных на малопригодных для сельскохозяйственного использования землях. После завершения строительства предусмотрена рекультивация грунтовых резервов с уположиванием откосов до уклона 1:6, обратной укладкой ранее снятого растительного слоя грунта.

Отвод земель грунтовых резервов, строительных площадок был осуществлен на стадии разработки ПСД «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Мерке – Бурылбайтал», км 7 – 273. Согласно Земельному Кодексу РК (Кодекс РК от 20 июня 2003г. с изменениями и дополнениями на 11.07.2017г.) по ст. 105 проектом предусмотрено возмещение потерь сельскохозяйственного производства в Бюджет РК в размере, определенном по нормам Приказ Министра национальной экономики РК №161от 23.12.2014г., (Зарегистрирован в Министерстве юстиции РК №10100 от 19.01.2015г.) "Об утверждении нормативов возмещения потерь сельскохозяйственного производства, вызванных изъятием сельскохозяйственных угодий для использования их в целях, не связанных с ведением сельского хозяйства"..

1.6.3.2. Современное состояние почв и почвенного покрова

Почвенные исследования проводятся с целью установления таксономической принадлежности почв, выявления закономерностей их формирования, определения структуры почвенного покрова, основных физико-химических свойств и степени загрязнения для оценки устойчивости почв к техногенному воздействию.

1.6.3.3. Загрязнение почв

Валовое содержание тяжелых металлов характеризует общую степень загрязнения почв, но оно не отражает степень доступности элементов для растений и возможности их миграции. Валовое содержание тяжелых металлов в почве является фактором емкости, отражающим потенциальную опасность загрязнения почв, растительной продукции, инфильтрационных и поверхностных вод. Изменение химического состава растений начинает происходить при увеличении содержания валового количества тяжелых металлов в десятки раз по сравнению с фоновым содержанием.

Данные о содержании в почвах подвижных форм тяжелых металлов являются одними из составляющих, которые вместе с агрохимическими показателями дают представление об экологическом состоянии почвенного покрова исследуемой территории.

1.6.3.4. Антропогенная нарушенность почвенного покрова

К нарушенным землям относятся все земли с разрушенным, снятым или перекрытым верхним гумусовым горизонтом, непригодные для использования без предварительного восстановления уровня плодородия, т.е. земли, утратившие свою первоначальную ценность.

Степень и характер антропогенно обусловленных нарушений почв зависит от вида воздействия (развитие дорожной сети, прокладка траншей, создание карьеров и сопутствующих им насыпей и отвалов, обработка почвы, сенокос, выпас скота и т.п.), его продолжительности и определяется комплексом морфогенетических и физико-химических свойств почв. К основным свойствам почв, реагирующим в первую очередь на антропогенные воздействия, относятся гранулометрический состав, наличие плотных генетических горизонтов, задернованность и прогумусированность верхних горизонтов, прочность почвенной структуры, тип водного режима, состав поглощенных катионов и др.

Ниже дается характеристика основных видов антропогенной нарушенности почвенного покрова обследованной территории. Земельный фонд контрактной территории, используется в основном как сельскохозяйственные угодья - пашни, сенокосные земли, земли пастбищного и лесохозяйственного значения. Степень использования почв под сельскохозяйственные угодья различна и по-разному отражается на естественном состоянии почвенного покрова.

Значительные площади сельхозугодий в настоящее время используются под пашни с возделыванием пшеницы, рапса и льна (в основном распаханы черноземы обыкновенные равнинных территорий). Пахотные земли определяется очень сильной степенью нарушения. Распашка земель относится к необратимым изменениям свойств почв, поскольку полностью нарушается целостность верхней части гумусового горизонта. Длительное освоение сопровождается разрушением структуры, выносом питательных элементов почвы, и, как следствие, проявлением процессов водной и ветровой эрозии. Кроме того, распашка оказывает значительное воздействие на жизнедеятельность животных и микроорганизмов (уменьшение численности бактерий, актиномицетов, грибов, исчезновение азотфиксирующих микроорганизмов), что приводит к снижению биологической активности почв. Для восстановления естественного состояния распаханых почв требуются многие десятилетия.

Под сенокосение используются незначительные площади. Нарушения почвенного покрова при этом не превышают очень слабых и слабых степеней. Сенокосение сопровождается изменением поступления органического вещества в почву при отчуждении надземной растительной массы.

Нарушения лесных почв незначительны (существенных вырубок не наблюдается).

Другие, но также локальные нарушения почвенного покрова связаны с постоянно и временно действующими проселочными дорогами.

Для постоянно действующих проселочных дорог характерна средняя и сильная степень нарушения (отчуждение части или всего гумусового горизонта). Проселочные дороги определяют достаточно широкую (до 10-15 м) полосу отчуждения, в пределах которой почвы практически полностью теряют гумусовый горизонт, а по колеям нарушается частично и нижележащий горизонт.

Временные (сезонные) проселочные дороги характеризуются в целом слабым нарушением почвенного покрова, здесь обычно нарушению подвергается верхняя часть или весь гумусово-аккумулятивный горизонт почвы.

Сильная степень техногенной трансформации почвенного покрова проявляется локально и приурочена к вахтовому поселку и прилегающей территории. В результате техногенного воздействия нарушается целостность почвенного профиля, значительно преобразуется его верхняя часть, включая гумусовые горизонты, местами нарушение захватывает почвообразующие и подстилающие породы.

На участках, прилегающих к объектам горнодобывающей промышленности (карьеры) и строительных объектов, преобладают механические нарушения почвенного покрова. Они возникают в результате разведывательного пробного бурения, при строительных работах, транспортировке оборудования, прокладке подъездных дорог и бессистемном движении автодорожной и строительной техники. Территория вокруг карьера, промышленных участков, остатков зданий и строений засорена техногенным и строительным мусором, металлоломом. Кроме того, значительную площадь занимают отвалы пород, местами заросшие сорной растительностью. Техногенные механические нарушения почвенного покрова приводят к разрушению морфологического строения почвенного профиля или к его погребению, а также к изменению физико-химических свойств почв. Механические нарушения носят линейно-локальный характер и выражаются:

- S в изменении рельефа местности при земляных работах (создание карьеров, прокладка коммуникаций с образованием траншей, ям, канав, насыпей и отвалов);

- S в уменьшении морфологического профиля почв (земляные и планировочные работы с уничтожением плодородного слоя почвы, обнажением малопродуктивных горизонтов);

- S в изменении морфологического профиля почв с возникновением погребенных двучленных разностей почв (засыпка поверхности отвальным или перемещенным грунтом при карьерных выработках);

- S в обнажении морфологического профиля почв и подстилающих пород с возникновением поверхностей с проявлением процессов эрозии (локальный размыв и смыл органического вещества из верхнего горизонта по склонам карьера).

В настоящее время (по результатам, полученным в период полевых исследований) нарушенность почвенного покрова на территории рудника оценивается как очень сильная (пашни, карьерные выработки, отвалы породы), средняя и слабая (грунтовые дороги, сенокосы).

1.6.3.5. Оценка воздействия на почвы и почвенный покров

Специальные мероприятия по предотвращению загрязнения почвы отходами производства и потребления проектом не предусматриваются.

Перед началом освоения новых территорий предусмотрена срезка плодородного слоя почвы В связи со спецификой работы предприятия и стесненными условиями при работе техники и людей непосредственно на участке, предусматривается соорудит место и/или площадку для накопления отходов производства и потребления.

Образование отходов производства и потребления на территории не предвидится, за исключением коммунальных отходов, которым в свою очередь отводится специальная площадка.

Питание всего персонала предусматривается в столовой, находящейся за пределами объекта, путем вывоза людей автобусами на время обеда или пересмены.

Техническое обслуживание и стоянка подвижного состава всего автотранспорта также предусматривается на выделенной территории.

В связи с отсутствием применения материалов непосредственно на площадке, площадки для хранения материалов в карьере проектом не предусматриваются.

Проектом при эксплуатации предусматривается использование автотранспортной техники (бугимовозы и т.п.) с дизельными ДВС.

Факторы воздействия на почвы объединяются в две группы: физические и химические. Физические факторы в большей степени характеризуются механическим воздействием на почвенный покров (связанных со снятием плодородного слоя почвы и другими земляными работами).

К химическим факторам воздействия, в общем, можно отнести: привнос загрязняющих веществ в почвенный покров с выбросами в атмосферу, со сточными водами, производственными отходами.

Физические факторы (механическое воздействие).

Физическое воздействие, оказываемое при реализации проекта на почвенный покров сводиться, в основном, к механическим нарушениям.

Основное воздействие на почвенный покров - механические нарушения почвенного покрова и почв при ведении работ по строительству, что является наиболее значимым по площади и часто носят необратимый характер.

На разных участках при производстве земляных работ будет сниматься плодородный слой почв различной мощности. Плодородный почвенный слой является ценным, медленно возобновляющимся природным ресурсом, поэтому при ведении работ, приводящих к нарушению или снижению свойств почвенного слоя, последний подлежит снятию перемещению в резерв и последующему использованию.

Данный вид воздействия будет *ограниченным* в пространстве, *многолетним* по времени, *сильным* по интенсивности.

По периметру площадок и на прилегающей территории будет осуществляться движение автотракторной техники, что также приведет к нарушению почв.

Значительные механические нарушения почв могут возникнуть в районе стоянок техники, где почвенно-растительный покров испытывает сильные механические воздействия, связанные с передвижением людей и техники. Они выражаются в разрушении и распылении, а местами в значительном уплотнении поверхностных почвенных горизонтов.

Химические факторы.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Возможно загрязнение почв токсикантами, поступающими с выхлопными газами.

После того как токсиканты, поступающие с выхлопными газами, осадут на почвы, они могут находиться в почве постоянно или многие годы, пока не произойдет их перемещение под воздействием каких-либо внешних факторов, очищения почв. Поэтому это воздействие по временному масштабу оценивается как *многолетнее*.

Интенсивность воздействия данного химического фактора будет *слабой*. Площадь воздействия можно охарактеризовать как *локальную*.

Отходы производства и потребления. На площадке предвидится образование только такого отхода потребления, как коммунальные отходы, которые будут складировать в специально отведенном месте.

В целом, по пространственному масштабу данный вид воздействия можно оценить, как *ограниченный*, по временному масштабу - как *многолетний*, по интенсивности воздействия как *умеренный*.

Разливы ГСМ. Заправка техники не будет осуществляться на местах работ, заправка спецтехники предусмотрено на сторонних АЗС.

Интенсивность воздействия данного химического фактора будет *незначительной*. Площадь воздействия можно охарактеризовать как *локальную*. По временному масштабу - *кратковременное*.

1.6.3.6. Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвы и почвенный покров

Для снижения ожидаемого воздействия на почвенный покров предусматриваются ряд технических и организационных мероприятий, к ним относятся:

- срезка плодородного слоя почвы и размещение ее в складе, до дальнейшего использования;
- устройство автомобильных дорог с твердым покрытием;
- устройство площадок для хранения и ремонта всей карьерной техники;
- устройство площадок для заправки техники;
- четкое соблюдение границ земельного отвода;
- обеспечение мониторинга техногенного состояния объекта;
- обеспечение программой мер по санитарно-гигиеническому состоянию объекта (удаление ТБО, обеспечение санитарно-бытовых нужд персонала и т.д.);
- проведение регулярных обучающих тренингов с персоналом предприятия.

1.6.4. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

1.6.4.1. Современное состояние растительного покрова

Растительность скудная, полупустынная. Растительность на участке бедная, травянистый покров выгорает к середине лета. Древесная и кустарниковая растительность встречается редко.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастра учетной документации, сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе расположения объекта отсутствуют

По схеме гидрогеологического районирования территории Жамбылской области, в основу которого положены структурно-тектонические, климатические, геоморфологические и литологические особенности водовмещающих образований, площадь месторождения располагается в области развития бассейна трещинных подземных вод южного Прибалхашья.

1.6.4.2. Оценка воздействия на растительность

Растительный покров - один из наименее защищенных компонентов ландшафта, который повсеместно подвергается воздействию антропогенной деятельности и страдающий от нее в первую очередь.

Основными факторами воздействия проектируемых объектов на растительный мир будут являться:

- отчуждение территории;
- выбросы загрязняющими веществами в атмосферный воздух.

Наибольшие негативные последствия для растительности имеют, как правило, физические воздействия, проявляющиеся в виде механических нарушений почвенно- растительного покрова, сопровождаемые снижением почвенных характеристик нарушаемых земель.

Нарушение земель. В процессе земляных работ растительность в зоне отвала будет деформирована или полностью уничтожена.

Снятый слой почвы будет заскладирован во временные отвалы и использован для последующей рекультивации нарушенных земель на стадии ликвидации карьера.

Воздействие на растительность от нарушения земель можно оценить в пространственном масштабе как *ограниченное*, во временном масштабе - как *многолетнее* и по величине воздействия - как *сильное*.

Выбросы ЗВ. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышений ПДК по всем ингредиентам на границе СЗЗ и в жилой зоне не ожидается.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Таким образом, проведенная выше оценка свидетельствует, что отрицательное влияние проектируемого объекта на растительный покров территории, прилегающей к промплощадке, будет допустимым.

При правильно организованном техническом уходе и обслуживании оборудования, строительной техники и автотранспорта, загрязнение растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет *слабым* по интенсивности. Учитывая, что работы будут осуществляться в течение нескольких лет, воздействие на растительность выбросов загрязняющих веществ с выхлопными газами будет *многолетней* по времени. По площади воздействия химическое загрязнение растительности можно охарактеризовать как *локальное*.

Земляные работы, а также движение транспорта приводит к сдуванию части твердых частиц и вызывает повышенное содержание пыли в воздухе. Пыление может вызвать закупорку устьичного аппарата у растений и нарушение их жизнедеятельности на физиологическом и биохимическом уровнях.

Пылеосаждение приводит к поражению зеленой массы растений, снижению содержания хлорофилла, ухудшению процесса фотосинтеза, изменению и отмиранию тканей растений. Степень поверхностного загрязнения растений зависит от морфологических особенностей листьев растений (опушенности, наличия воскового слоя, шероховатости, клейкости), факторов окружающей среды (количества атмосферных осадков, степени их кислотности, скорости ветра, относительной влажности

воздуха), физико-химических свойств загрязняющих частиц (размера, формы, химической природы, растворимости).

Проектом предусмотрены меры по пылеподавлению на дорогах движения транспортного оборудования с использованием воды.

В целом, воздействие выбросов загрязняющих веществ на растительность можно оценить по пространственному масштабу как *ограниченное*, по временному масштабу как *продолжительное*, по интенсивности воздействия как *слабое*.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния карьера нет. Таким образом, проведенная выше оценка свидетельствует, что отрицательное влияние проектируемого карьера на растительный покров территории, прилегающей к промплощадке, будет допустимым.

1.6.4.3. Рекомендации по снижению негативного воздействия на почвенно-растительный покров

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного покрова необходимо предусмотреть:

- регламентацию передвижения транспорта;
- рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории;
- пылеподавление посредством орошения территории;
- движение транспорта только по отводимым дорогам;
- рекультивация нарушенных земель.

Для предупреждения негативных последствий от возможного химического загрязнения почвенно-растительного покрова в качестве природоохранных мероприятий необходимо предусмотреть:

- осуществление производственных и других хозяйственных процессов только на промышленных площадках, имеющих специальное ограждение;
- максимальное использование малоотходных технологий строительства;
- хранение материалов, сырья и оборудования на бетонированных и обвалованных площадках с замкнутой системой сбора сточных вод и канализации;
- размещение бытовых и промышленных отходов, контейнеров и емкостей для их хранения только на специально оборудованных площадках, с последующей передачей на специализированные предприятия по утилизации.

1.6.5. ЖИВОТНЫЙ МИР

1.6.5.1. Современное состояние животного мира

Антропогенное воздействие на животный мир может быть двух видов:

- непосредственное воздействие на организм, приводящих к накоплению в различных тканях внутренних органов вредных веществ, которые могут привести к необратимым процессам и как следствие к гибели животного.

- нарушение исходных мест обитания, что приводит к замещению одних видов другими.

Так площадка предприятия находится на территории с уже антропогенно-измененным ландшафтом, то существенных изменений мест обитаний не предвидится.

Основной негативный фактор воздействия на животный мир в районе расположения площадки – посредственный фактор беспокойства, не оказывающий на животных непосредственного физико-химического воздействия.

Эти факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности. Дополнительного влияния на животный мир не происходит. Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного региона

1.6.5.2. Оценка воздействия на животный мир

Животный мир - это функциональная часть биосферы, где каждая группа животных, начиная от низших примитивных и заканчивая высшими млекопитающими, выполняет свою определенную роль.

Видовой состав и размеры популяций различных животных тесно связаны с характером растительности на рассматриваемой территории, кормовой базой, состоянием водотоков и водоемов,

рельефом местности. Строительство и эксплуатация объекта может привести к ухудшению состояния путей миграции животных, уменьшению размеров популяций, а то и просто вымиранию отдельных видов.

Негативное воздействие на животный мир в целом будет связано с техническими мероприятиями: работой техники, нарушением почвенного покрова, увеличением сети полевых дорог, длительным присутствием персонала на территории, шумовыми и световыми эффектами, отпугивающими животных и др.

Как показывает опыт, в результате производственной деятельности техногенное преобразование может оказаться одной из причин, способной сократить места обитания, на которых могут жить в состоянии естественной свободы различные виды животных. При этом возможно, как уничтожение или разрушение критических биотопов (мест размножения, нор, гнезд и т.д.), так и подрыв кормовой базы и уничтожение отдельных особей. Частичная трансформация ландшафта обычно сопровождается загрязнением территории, что обуславливает их совместное действие.

Вместе с тем, планируемая хозяйственная деятельность может привести к созданию новых местообитаний (различные насыпи, канавы, карьеры, насыпные грунтовые дороги и т.д.), способствующих проникновению и расселению ряда видов животных на освоенную территорию.

Наиболее сильное и действенное влияние техногенных факторов обычно испытывают пресмыкающиеся. Представители этой группы животных тесно привязаны к участку своего обитания и в период экстремальных ситуаций не способны избежать влияния каких-либо внешних воздействий путем миграций на дальние расстояния.

При воздействии ряда техногенных факторов могут ухудшиться условия гнездования для некоторых видов птиц. В этом случае негативное влияние оказывает фактор беспокойства, вызванный постоянным или периодическим производственным шумом, в результате которого птицы покидают гнезда и кладки, и погибают.

Можно выделить следующие типы воздействия на животный мир:

- механическое воздействие, выражающееся в изъятии земель, нарушении почвенного покрова и гибели животных;
- химическое воздействие в результате загрязнения почвы, поверхностных и грунтовых вод различными загрязняющими веществами (нефтепродуктами, хозяйственно - бытовыми стоками, химическим реагентами, красками и т.д.)
- физическое воздействие в виде электромагнитных излучений (полей) от линий электропередач, ярких источников света (прожекторы и мощные лампы освещения в ночное время) и повышенного шумового фона от работающих агрегатов и машин;
- беспокойства в результате присутствия людей в природных местах обитания в период размножения животных;
- увеличение интенсивности движения автотранспортных средств.

Изъятие земель под строительство объектов может привести к полному исчезновению на изъятых территориях позвоночных и подавляющего большинства беспозвоночных животных. Только почвенные организмы сохраняют способность к существованию под зданиями и сооружениями, хотя видовой и количественный состав сильно обедняется.

Воздействие изъятия земель по пространственному масштабу можно охарактеризовать как *ограниченное*, по временному масштабу как *продолжительное*, по интенсивности воздействия как *слабое*.

Химическое воздействие. Интенсивность химического воздействия в результате загрязнения почвы продуктами сгорания ожидается слабая. При правильно организованном техническом обслуживании техники загрязнение почв углеводородами и сопутствующими токсичными химическими веществами будет минимальным.

Данный вид воздействия на животный мир будет *ограниченным* в пространстве, *продолжительным* по времени, *слабым* по интенсивности

Факторы беспокойства. Шум, производимый горнотранспортной техникой, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при работе автотранспорта, незнакомые запахи и присутствие людей, будут служить отпугивающим фактором для животных, что приведет к перераспределению птиц и млекопитающих на этой территории. Физические факторы могут негативно сказываться на

средних и крупных видах наземных позвоночных. Во многих случаях это является даже положительным фактором, т.к. заставит животных держаться на безопасном расстоянии от объектов и персонала, работающего на объектах.

Данный вид воздействия будет *локальным* в пространстве, *продолжительным* по времени, *слабым* по интенсивности.

1.6.5.3. Рекомендации по снижению негативного воздействия на животный мир

В целях предотвращения гибели объектов животного мира в период ликвидаций месторождения должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- осуществление всех производственных процессов на промплощадках, имеющих специальные ограждения, предотвращающие появление на территории этих площадок диких животных;

- максимальное сохранение почвенно-растительного покрова;
- минимизация освещения в ночное время на участках строительства;
- исключить доступ птиц и животных к местам складирования пищевых и производственных отходов;

- не допускать привлечения, прикармливания или содержания животных;
- строгое соблюдение технологии производства;
- поддержание в чистоте прилежащих территорий;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети и снижение активности проезда автотранспорта ночью;

- контроль скоростного режима движения автотранспорта (менее 50 км/час) с целью предупреждения гибели животных;

- соблюдение норм шумового воздействия;
- проведение рекультивационных работ;
- инструктаж рабочих и служащих, занятых производством, о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся и т. д.

Выполнение перечисленных мероприятий позволит значительно снизить негативное воздействие на животный мир.

1.6.6. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ И РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

Основными физическими факторами воздействия на окружающую среду при промышленной разработке месторождения будут являться шум, вибрационное и электромагнитное воздействие.

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими ГОСТами, СанПиНами и СНИПами.

1.6.6.1 Воздействие производственного шума и вибрации

Шум является неизбежным видом воздействия на окружающую среду при выполнении всех работ. В силу специфики работ уровни шума будут изменяться в зависимости от используемых видов техники (оборудования).

Согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83, проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА. Вся техника, обеспечивается современными средствами защиты - глушители шума выхлопных газов, шумогасящие накладки в кузовах автосамосвалов.

1.6.6.2 Электромагнитное излучение

Основными источниками электромагнитного излучения на период будут являться различные виды связи и оборудование. Уровни электромагнитного излучения при проведении работ не будут превышать значений, определенных ГОСТ 12.1.06-84, что не окажет влияния на работающий персонал. И, соответственно, уровень электромагнитных излучений на территории карьера не будет превышать допустимых значений, установленных СанПиН 3.01.036-97.

1.6.6.3 Оценка воздействия физических факторов

Суммируя выше приведенные данные, можно получить общую оценку воздействия физических факторов (Таблица 1.6.6).

Таблица 1.6.6 - Оценка воздействия физических факторов

Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия
Производственный шум и вибрация	Локальный 1 балл	Продолжительный 3 балла	Слабая 2 балла
Электромагнитное излучение	Локальный 1 балл	Продолжительный 3 балла	Незначительная 1 балл

Анализ Таблицы 1.6.6 позволяет сделать вывод, что балл значимости воздействия физических факторов, являющийся произведением баллов, будет находиться в пределах 18 баллов. Следовательно, интегральную категорию значимости можно определить, как воздействие *низкой значимости*.

1.6.6.4. Радиационная обстановка

Главной целью радиационной безопасности является охрана здоровья населения, включая персонал, от вредного воздействия ионизирующего излучения путем соблюдения основных принципов и норм радиационной безопасности без необоснованных ограничений полезной деятельности при использовании излучения в различных областях народного хозяйства.

Ниже приведены сведения о радиационной обстановке по данным «Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды Республики Казахстан» за 2021 год [14].

Радиационный гамма фон Жамбылской области

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,10-0,20мкЗв/ч.

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,16 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Жамбылской области осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,7–3,0 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,2 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

1.6.6.5. Мероприятия по снижению негативного воздействия физических факторов и контролю радиоактивной опасности

Проектом рассматриваются мероприятия по ограничению шума и вибрации для непосредственно работающих людей.

Защита от шума и вибрации обеспечивается конструктивными решениями используемого оборудования (бульдозеры, экскаваторы, автосамосвалы и др.). Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможных превышений уровня шума и вибрации выполняются следующие мероприятия:

- контрольные замеры шума и вибрации на рабочих местах машинистов и операторов, которые производятся специализированной организацией не реже одного раза в год;
- при превышении уровней шума и вибрации, производится контрольное обследование с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов;

- периодическая проверка оборудования, машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих кожухов, облицовок и ограждающих конструкций, виброизоляции рукояток управления, подножек, сидений, площадок работающих машин.

Для предотвращения вредного влияния вибрации на человека при бурении шпуров и скважин все ручные перфораторы оснащаются виброгасящими устройствами, а буровые каретки и установки управляются дистанционно. При проходке горных выработок с применением специального полка, полки оборудуются специальными виброгасящими ковриками.

Оценка и контроль радиационной опасности, а также разработка мероприятий по радиационной защите должны быть направлены на создание условий труда, обеспечивающих не превышение допустимых уровней загрязненности в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к радиационно-опасным объектам», утвержденными приказом И.о. Министра национальной экономики РК от 27 марта 2015 г. № 260.

Согласно данным правилам персоналу, работающему с источниками излучения, необходимо предоставлять средства индивидуальной защиты, своевременно проходить периодические медицинские осмотры.

При проведении работ будет осуществляться радиационный дозиметрический контроль, обеспечивающий получение необходимой информации о состоянии радиационной обстановки на предприятии, во внешней среде, о дозе облучения персонала. Контроль осуществляется штатной службой радиационной безопасности или специально выделенным лицом из числа сотрудников, прошедших специальную подготовку.

Объем, характер и периодичность проводимого контроля, учет и порядок регистрации результатов определяется службой радиационной безопасности предприятия.

Контроль радиационной обстановки включает:

- измерение мощности доз внешнего облучения на рабочих местах,
- определение пыле-радиационного фактора в воздухе рабочей зоны;
- удельную эффективную активность сырья, промпродуктов и готовой продукции;
- индивидуальный дозиметрический контроль.

Контроль дозы излучения предусматривает получение результатов измерений по гамма-излучению.

В программу работ службы радиационного контроля входит наблюдение за радиационной обстановкой на окружающей предприятие территории.

1.6.7. Другие виды антропогенных воздействий на окружающую среду

В процессе строительства и эксплуатации птичников неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации птичников является технологическое оборудование. Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

В период строительства и эксплуатации на рассматриваемом объекте не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле. В период строительства и эксплуатации объекта основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт, другие машины и механизмы, технологическое оборудование.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование - в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное

снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстояние более 2 км происходит затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Кроме того, следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям ГОСТ 27409-97 «Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования». Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибрации в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Кроме того, для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

На участке строительства и эксплуатации новых птичников не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное, тепловое и радиационное воздействия, а также способные создать аномальное магнитное поле.

1.7. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве пунктов, которые будут образованы в ходе эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.

Период строительства

В процессе строительства будут образованы следующие виды отходов: коммунальные отходы, отходы сварки, металлическая стружка, тара из-под лакокрасочных материалов.

Наименование отхода	Прогнозируемое количество	Код отхода по классификатору	Метод утилизации
Коммунальные отходы	0,197 т/г	20 03 01 (неопасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи спец. организации.
Отходы сварки	0,0000285 т/г	12 01 13 (неопасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи спец. организации.
Металлическая стружка	0,0001 т/г	12 01 01 (неопасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,0036 т/г	08 01 11 *(опасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи

Период эксплуатации

В процессе эксплуатации будут образованы следующие виды отходов: коммунальные отходы.

Наименование отхода	Прогнозируемое количество	Код отхода по классификатору	Метод утилизации
Коммунальные отходы	0,3 т/г	20 03 01 (неопасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи спец.

			организации.
--	--	--	--------------

2. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности

Проектом предусмотрен подрядный способ проведения строительных работ. Наибольшая численность подрядной организации составит 4 человека, в связи этим будет организовано 4 рабочих мест на период строительства и 4 рабочих мест на период эксплуатации.

Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как положительное, как для экономики РК, так и для трудоустройства местного населения.

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения. Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания. Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов

3. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности

3.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Одной из основных стратегий сферы здравоохранения остается сохранение и укрепление здоровья населения на основе формирования здорового образа жизни, повышения доступности и качества медицинской помощи, раннего выявления и своевременного лечения заболеваний, являющихся основными причинами смертности, а также развития кадрового потенциала. По Байзакскому району обслуживают жителей района 1 центральная районная больница, 1 районная поликлиника, 17 врачебных амбулаторий, 19 медицинских опор, 6 фельдшерско-акушерских опор, всего 44 лечебных учреждения. Байзакская центральная районная больница на 133 (122 суточных + 11 дневных поликлиник) коек, районная поликлиника на 350 посещений. В районной поликлинике 10 коек, во врачебных 2951 амбулаториях 62 коек, в центральной районной больнице 11 коек, всего по району функционирует дневная поликлиника на 73 коек. Сегодня больница, как центр здравоохранения района, является многопрофильным медицинским учреждением, имеющим лицензию на право осуществления медицинской помощи по ряду врачебных и доврачебных специальностей. Оснащено современным лечебно-диагностическим оборудованием. Ежегодно в медучреждениях района пролечивается более 2000 тысяч стационарных пациентов, производится более 10 оперативных вмешательств, осуществляется более 50 тыс. посещений к различным специалистам амбулаторно - поликлинического звена, проводятся десятки тысяч диагностических исследований и лечебных манипуляций

3.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Растительный мир района расположения характеризуется преобладанием в нём степного разнотравья (эфедры ховщевой, заросли верблюжьей колючки, жимолостью, хвощом полевым и др.).

В результате активной промышленной деятельности человека животный мир в пределах района размещения птицефабрики весьма ограничен. В основном он представлен мелкими грызунами и пернатыми.

Представителями орнитофауны района являются мелкие птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полёвка-экономка.

Осуществление намечаемой деятельности предусматривается с выполнением мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира.

С целью сохранения биоразнообразия района расположения карьера, настоящими проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

Растительный мир:

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;

- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

Животный мир:

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;

- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При проведении строительных работ по реконструкции объекта необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 257 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» и должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

3.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Проектными решениями предусматривается строительство битумохранилище на ст. Ушбулак Байзакского района

Антропогенные нагрузки на почву изменяют свойства почв, выводят их из сельскохозяйственного оборота и впоследствии почвы становятся вторичными источниками загрязнения для сопредельных сред. Существенным фактором воздействия на почвы является изъятие земель во временное и постоянное пользование. Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с водой и воздухом почвы - самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно. Кроме того при техногенном загрязнении почв вместе с пылью из воздуха в почву оседают аэрозоли и газообразные вещества выделяемые в процессе производства.

Территория размещения объекта представлена пустынно-степной зоной, которая сложена толщами каменисто-галечниковых отложений, перекрытых плащом щебчевато- хрящеватых лессовидных суглинков, сменяющихся по мере удаления от гор типичными лессовидными суглинками и глинами. Ареалом распространения светло-каштановых почв считаются полупустынные и пустынно-степные области. В их профиле выделяются следующие горизонты: гумусовый (толщиной до 18 см); переходный (толщиной от 10 до 20 см); карбонатный (толщиной от 45 до 85 см); материнский породный. В верхних слоях светло-каштановых грунтов содержится до 2,5 % гумуса. Эти почвы слабощелочные в верхних горизонтах и щелочные в нижних. Возделывать культуры на такой земле можно при условии регулярного проведения специальных оросительных мероприятий.

Снятие почвенно-растительного слоя не планируется, будут проводиться работы по выемке грунта, который временно складывается в насыпь. В дальнейшем грунт используется для обратной засыпки, уплотняется. В следствие чего, воздействие на почвенный покров будет минимизировано.

3.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Водоотвод с проезжей части автодороги решен за счет поперечного уклона покрытия равным 20‰ и обочины 40‰.

Поверхностный водоотвод запроектирован применительно к типовому проекту серии 3.503.1-66.

Основными элементами поверхностного водоотвода с проезжей части являются продольные монолитные бетонные лотки, которые устанавливаются вдоль кромки проезжей части на обочине. Лотки устраиваются на насыпях высотой более 4 метров, участках дорог с продольным уклоном более 30‰, на вогнутых кривых и на участках устройства виражей с одностатным уклоном на кривых.

Монолитный бетон лотков устраивается на щебеночную подготовку толщиной 10 см.

Сбросы воды на обочине из монолитного бетона В20 двух типов - при встречных и односторонних уклонах проезжей части.

Водоотвод по откосу насыпи закрытый в полимерных гофрированных трубах наружным диаметром 250 мм, внутренним – 219 мм, с устройством гасителей у подошвы насыпи их монолитного бетона.

Всего водоотвод с проезжей части в количестве 802,36 п.м. предусмотрен на следующих участках дорог:

□ г. Шу км 93+535 - 124+385 - протяженностью 802,36 п.м.

В связи с подтоплениями в поселке Татти, предусмотрено устройство неукрепленных каналов для отвода талых вод.

3.5. Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии - ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

РГП Казгидромет произведено районирование территории Казахстана с точки зрения установления отдельных ее районов благоприятных для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Потенциалом загрязнения атмосферы является совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет». Ближайший пост РГП «Казгидромет» находится в г. Тараз, ул. Сатпаева и пр. Жамбыла (пост № 5 - непрерывный режим отбора проб) и расположен на расстоянии 17 км в юго-западном направлении от участка строительства. Ввиду отсутствия данных о фоновых концентрациях в районе размещения объекта расчет рассеивания был проведен без учета фоновых концентраций.

Анализ полученных результатов по оценке воздействия на атмосферный воздух методом расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, показал, что при соблюдении принятых проектных решений, воздействие на атмосферный воздух не будет превышать допустимых пороговых значений гигиенических нормативов к атмосферному воздуху. Деятельность, а также процессы, осуществляемые при строительстве птичников, являются прогнозируемыми, в связи с чем, риски нарушения экологических нормативов не предполагаются. Ориентировочно безопасные уровни воздействия, принимаются на уровне результатов оценки воздействия на атмосферный воздух.

3.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Наблюдаемые последствия изменения климата, независимо от их причин, выводят вопрос чувствительности природных и социально-экономических систем на первый план.

Модели потребления производства с эффективным использованием ресурсов должны защищать, беречь, восстанавливать и поддерживать экосистемы, водные ресурсы, естественные зоны обитания и биологическое разнообразие, тем самым уменьшая воздействие на окружающую среду.

Создание устойчивого к климатическим изменениям предприятия вносит свой вклад в снижение уязвимости от бедствий (усиленных изменением климата) и повышает готовность к реагированию и восстановлению.

Сочетание опасных природных событий с незащищенностью, уязвимостью и неподготовленностью населения приводит к катастрофам. Любой анализ жизнестойкости изучает то, как люди, места и организации могут пострадать от опасностей, связанных с изменением климата, т.е. определяет их чувствительность к этим изменениям. Степень чувствительности определяется сочетанием экологических и социально-экономических аспектов, включая оценку природных ресурсов, демографические тенденции и уровень бедности.

Меры по адаптации - это такие меры, которые предлагают поправки в экологической, социальной и экономической системах для реагирования на существующие или будущие климатические явления и на их воздействие или последствия. Могут быть изменения в процессах, практиках и структурах для снижения потенциального ущерба или для создания новых возможностей, связанных с изменением климата.

- рекомендации по созданию устойчивости (адаптации) к климату включают следующее:
- продвигать практические исследования в области рисков, связанных с последствиями изменения климата и другими опасностями
- поощрять и поддерживать оценку уязвимости к изменению климата на местах
- составить карту опасностей (в том числе тех, которые могут появиться по прошествии времени)
- планировать предприятия, регулировать землепользование и предоставлять жизненно важную инфраструктуру, с учётом информации о рисках и поддержки жизнестойкости
- в первую очередь осуществлять меры по укреплению жизнестойкости уязвимых и социально отчуждённых слоев населения
- продвигать восстановление экосистем и естественных защитных зон
- обеспечивать местное планирование, защищающее экосистемы и предотвращающее «псевдоадаптацию».

Любые меры по адаптации к изменению климата должны стремиться к улучшению жизнестойкости системы. Они должны поддерживать и повышать присущую системе жизнестойкость на основе природных решений и целостного подхода. Стратегии адаптации к климату должны учитывать то, как эти меры скажутся на предприятии.

Качество окружающей среды содержит данные, которые могут помочь в понимании того, каким образом меняющийся климат может повлиять на биопотенциал региона и свойства окружающей среды, например, качество воздуха, воды и почвы. Вместе с данными по устойчивости к климатическим изменениям, данная категория оценивает чувствительность конкретных экосистем и их способность к адаптации. При помощи этих данных измеряется текущее воздействие на систему, сообщая информацию по реальным стрессам, с которыми сталкиваются территории, занятые предприятиями.

Данные по устойчивости к изменениям климата оценивают связи в системе, ее способность смягчать последствия изменения климата и адаптироваться к ним.

При этом отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

3.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и непереносимое условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, культурных ландшафтов, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

4. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности

При разработке проекта были соблюдены основные принципы разработки Отчета о возможных воздействиях, а именно:

- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния хозяйственной деятельности;
- информативность при проведении разработки Отчет о возможных воздействиях;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем и полнота содержания представленных материалов отвечают требованиям статьи 72 Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК.

4.1. Определение факторов воздействия

Современный общественный менталитет сформировал представления о том, что одним из важнейших моментов воздействия на окружающую среду является его минимальность, не ведущая к значимому ухудшению существующего положения ни для одного элемента экосистемы и сохранение существующего биоразнообразия.

В связи с этим, при характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки воздействия на природную среду представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Существует ряд опробированных методик, основанных на балльной системе оценок.

Отличительной их особенностью является дробность параметров оценки и количественные величины, характеризующие ту или иную категорию параметров.

Кроме основных производственных операций будут оказывать воздействие и сопутствующие структуры, такие как, системы энергообеспечения, теплоснабжение объектов, автотранспортные услуги.

В целом состояние окружающей среды при эксплуатации проектируемых объектов зависит от масштабов и интенсивности воздействия на нее. Таким образом, в настоящем Отчете о возможных воздействиях дается оценка воздействия при реализации проектных решений, при которых выявляются факторы воздействия, влияющие на изменения компонентов окружающей среды.

4.1.2. Виды воздействий

Воздействия на окружающую среду могут быть разделены на технологически обусловленные и не обусловленные.

Технологически обусловленные - это воздействия, объективно возникающие вследствие производства работ, протекания технологических процессов и формирования техногенных потоков веществ.

Технологически не обусловленные воздействия связаны с различного рода отступлениями от проектных решений и экологически неграмотным поведением персонала, в процессе производственной деятельности в штатных ситуациях, а также при авариях.

Факторы воздействия на компоненты окружающей среды и основные природоохранные мероприятия обобщены в таблице 4.1.

Таблица 4.1. Факторы воздействия на компоненты окружающей среды и основные мероприятия по

их снижению

Компоненты окружающей среды	Факторы воздействия на окружающую среду	Мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия на окружающую среду

Атмосфера	Выбросы загрязняющих веществ Работа оборудования. Шумовые воздействия	Профилактика и контроль оборудования. Выполнение всех проектных природоохранных решений. Контроль за состоянием атмосферного воздуха.
Водные ресурсы	Фильтрационные утечки загрязняющих веществ в подземные воды через почвенный покров	Осмотр технического состояния канализационной системы. Контроль за техническим состоянием транспортных средств.
Ландшафты	Возникновение техногенных форм рельефа.	Очистка территории от мусора, металлолома и излишнего оборудования.
Почвенно-растительный покров	Нарушение и загрязнение почвенно-растительного слоя. Уничтожение травяного покрова.	Инвентаризация, сбор отходов в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов. Противопожарные мероприятия. Визуальное наблюдение за состоянием растительности на территории производственных объектов.
Животный мир	Шум от работающих механизмов.	Соблюдение норм шумового воздействия.

Любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий региона как в сторону увеличения благ и выгод местного населения в сфере экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных последствий.

В целом, антропогенные воздействия на окружающую среду могут быть как положительные, так и отрицательные. Однако, оценить положительные моменты воздействия на исторически сложившиеся экосистемы чрезвычайно сложно, так как единого мнения общества, какие аспекты изменений относить к положительным, а какие к отрицательным, в настоящее время нет. Кроме того, положительность изменений практически всегда оценивается с точки зрения сиюминутной выгоды для какой-либо социальной группы или общества без учета долговременных последствий и общей эволюции экосистемы.

В современной методологии Отчета о возможных воздействиях принято выделять следующие виды воздействий, оценка которых проводится автономно, и результаты этой оценки являются основой для определения значимости воздействий:

- прямые воздействия;
- кумулятивные воздействия;
- трансграничные воздействия.

К прямым воздействиям относятся воздействия, оказываемые непосредственно во время проведения тех или иных видов работ или технологических операций. Результатом прямого воздействия является изменение компонентов окружающей среды (например, увеличение приземных концентраций при выбросах в атмосферу и т.п.). Оценка масштабов, продолжительности и интенсивности прямого воздействия в целом не вызывает каких-либо негативных сложностей, т.к. достаточно подробно регламентирована многочисленными инструкциями и методическими указаниями.

Прямое воздействие оценивается по пространственным и временным параметрам и по его интенсивности, вытекающим из принятых технических решений. Методы определения прямого воздействия детально изложены ниже.

Кумулятивное воздействие представляет собой комбинированное воздействие прошлых и настоящих видов деятельности и деятельности, которую можно обоснованно предсказать на будущее. Эти виды деятельности могут осуществляться во времени и пространстве и могут быть аддитивными или интерактивными/синергичными (например, снижение численности популяции животных, обусловленное комбинированным воздействием выбросов, загрязнением почв и растительности). При попытках идентифицировать кумулятивные воздействия важно принимать во внимание как пространственные, так и временные аспекты, а также идентифицировать другие виды деятельности, которые происходят, или могут происходить на том же самом участке или в пределах той же самой территории.

Оценка кумулятивных воздействий состоит из 2-х этапов:

- идентификация возможных кумулятивных воздействий (скрининг кумулятивных воздействий);
- оценка кумулятивного воздействия на компоненты природной среды.

Трансграничным воздействием называется воздействие, оказываемое объектами хозяйственной и иной деятельности одного государства на экологическое состояние территории другого государства. Оценка данного вида воздействий включает следующие этапы:

- Скрининг. Из матриц интегральной оценки воздействий, для рутинных и аварийных ситуаций, используя пространственный масштаб воздействия, выбираются компоненты природной среды зоны, воздействия на которые выходят за границы государства;
- Определение площади воздействия. Из общей площади воздействия вычленяются площади, расположенные на территории других государств;
- Определение времени воздействия. Для рутинных операций, время воздействия будет постоянным (например, на период эксплуатации). Необходимо определить период времени, в течение которого будет проявляться воздействие на территории соседнего государства (например, повышенные концентрации ЗВ в атмосферном воздухе на территории соседнего государства будут отмечаться не на всем протяжении аварии и ликвидации ее последствий);
- Оценка интенсивности воздействия на каждый выбранный элемент природной среды. По величине оценка интенсивности может не совпадать с баллом интенсивности воздействия по всей площади воздействия;
- Оценка комплексного (интегрального) воздействия на тот или иной элемент природной среды при трансграничном воздействии или комплексная (интегральная) оценка воздействия источника на все компоненты природной среды соседних государств.

4.1.3. Методика оценки воздействия на окружающую природную среду

При разработке проекта Отчета о возможных воздействиях используется «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Для решения задач оценки воздействия на природную среду рекомендуется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Ниже представлены количественные характеристики критериев оценки, которые были приняты при разработке настоящего документа.

Определение пространственного масштаба воздействий проводится на основе анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок возможных последствий от воздействия. Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры площади воздействия, которые известны из практики.

В таблице также приведена количественная оценка пространственных параметров воздействия в условных баллах (рейтинг относительного воздействия).

Определение временного масштаба воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок. При сезонных видах работ (которые проводятся, например, только в теплый период года в течение нескольких лет) учитывается суммарное фактическое время воздействия.

Величина интенсивности определяется на основе ряда экологических оценок, а также и экспертных суждений (оценок).

Оценка воздействия по различным показателям (пространственный и временной масштаб, степень воздействия) рассматривается как можно более независимо. Только при этом условии можно получить объективное представление об экологической значимости того или иного вида воздействия, так как даже наиболее радикальные воздействия, если они кратковременны или имеют локальный характер, могут быть экологически приемлемы.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия.

Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по трем градациям. Градации интегральной оценки приведены в табл. 4.1.1 и табл. 4.1.2.

Результаты комплексной оценки воздействия планируемых работ на окружающую среду в штатном режиме представляются в табличной форме в порядке их планирования.

Для каждого процесса определяются источники и факторы воздействия. С учетом природоохранных мер по уменьшению воздействия определяются ожидаемые последствия на ту или иную природную среду и этим воздействиям дается интегральная оценка. В результате получается матрица, в которой в горизонтальных графах дается перечень природных сред, а по вертикали - перечень производственных операций и

соответствующие им источники и факторы воздействия. На пересечении этих граф выставляется показатель интегральной оценки (т.е. высокий, средний, низкий). Такая «картинка» дает наглядное представление о прогнозируемых воздействиях на компоненты окружающей среды.

Таблица 4.1. Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий при проведении планируемых работ

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
Локальный (1)	Площадь воздействия до 1 км ² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении до 100 м от линейного объекта
Ограниченный (2)	Площадь воздействия до 10 км ² для площадных объектов или на удалении до 1 км от линейного объекта
Местный (3)	Площадь воздействия в пределах 10-100 км ² для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта
Региональный (4)	Площадь воздействия более 100 км ² для площадных объектов или на удалении более 10 км от линейного
Временной масштаб воздействия	
Кратковременный (1)	Длительность воздействия до 6 месяцев
Средней продолжительности (2)	от 6 месяцев до 1 года
Продолжительный (3)	от 1 года до 3-х лет
Многолетний (4)	Продолжительность воздействия от 3-х лет и более
Интенсивность воздействия (обратимость изменения)	

Незначительная (1)	Изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости
Слабая (2)	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью
Умеренная (3)	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов
Сильная (4)	Изменения среды приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху)
Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)	
Воздействие низкой значимости (1-8)	Последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность
Воздействие средней значимости (9-27)	Может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости
Воздействие высокой значимости (28-64)	Имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных/чувствительных ресурсов

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду выполняется в несколько этапов. Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по балльной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Комплексный балл значимости воздействия определяется по формуле:

$$O_{iintegr} = Q_{ti} \times Q_{si} \times Q_{ji},$$

где: $O_{iintegr}$ - комплексный балл для заданного воздействия;

Q_{ti} - балл временного воздействия на i -й компонент природной среды;

Q_{si} - балл пространственного воздействия на i -й компонент природной среды; Q_{ji}

- балл интенсивности воздействия на i -й компонент природной среды.

$$O_{iintegr} = 2 \times 4 \times 1 = 8 \text{ баллов}$$

Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете комплексной оценки, как показано в таблице 4.1.

Согласно таблице 8.2.1, комплексная (интегральная) оценка воздействия рассматриваемого объекта имеет низкую значимость воздействия (8 баллов).

Последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность

4.1.4. Основные направления воздействия намечаемой деятельности

Период эксплуатации

Основными направления воздействия, связанные с эксплуатацией проектируемого объекта являются:

- использование природных ресурсов (использование воды на технологические и хоз. бытовые нужды);
- выбросы в атмосферу;
- накопление отходов;
- физическое воздействие.

В период аварийных ситуаций техногенного и природного характера не исключено кратковременное влияние на окружающую среду. Для их предупреждения в отчете предусмотрены соответствующие мероприятия (раздел 8).

Период строительства

В период строительства проектируемого объекта возможно влияние на все компоненты окружающей среды: загрязнение воздуха, влияние на загрязнение почв и водных ресурсов при использовании горюче-смазочных материалов, шумовое воздействие, вибрация.

Для периода проведения строительно-монтажных работ характерны следующие виды кратковременного воздействия:

- выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, характерные для строительных работ, таких как земляные, сварочные, окрасочные и др., а также выбросы газообразных веществ от занятой на строительстве техники;
- использование водных ресурсов на нужды строительства и хоз. бытовые нужды строительно - монтажных кадров;
- образование отходов в результате строительных работ;
- шумовое воздействие.

Строительные работы осуществляются в пределах промплощадки.

Продолжительность их и интенсивность воздействия на окружающую среду связана с графиком проведения работ, и ограничивается периодом строительства.

5. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду

5.1. Эмиссии в атмосферу

Период строительства

На период проведения работ по строительству объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться земляные работы, гидроизоляционные работы, работа строительной техники, разгрузка и хранение инертных материалов, покрасочные и сварочные работы.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при строительстве объекта было установлено:- 18 источников выброса загрязняющих веществ. Выбросы в атмосферный воздух составят 29,7647767 г/с, 100,5370983 т/год загрязняющих веществ 14-ти наименований.

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в теоретическим методом, согласно методик расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК. Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства предоставлен в приложении 2.

Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ на период строительных работ

Расчет приземных концентраций на период строительных работ проводился для максимально возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке.

В расчетах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально разовые предельно допустимые концентрации.

При проведении расчетов были заложены следующие метеорологические характеристики и коэффициенты:

ЭРА v2.5
ТОО "ЭКО-КС"

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города Байзакский район

Байзакский район, ЖОФ АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол», Битумохранилище

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	38.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-23.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	16.0
СВ	11.0
В	5.0
ЮВ	8.0
Ю	24.0
ЮЗ	15.0
З	10.0
СЗ	13.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	6.0

Вычислением на ЭВМ определены приземные концентрации вредных веществ в расчетных точках на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Проведенный расчет рассеивания показал, что превышения предельно- допустимых концентраций на территории рассматриваемого участка не превышает допустимых нормативных концентраций (см. приложение расчет рассеивания ЗВ).

Зон заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе расположения предприятия нет.

Период эксплуатации

При эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться: административно-бытовой корпус, склады материальных ценностей и инвентаря, склад ГСМ, теплый бокс автотранспорта, гаражи, ремонтно-механический цех, склад песка, склад соли.

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в теоретическим методом, согласно методик расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК. Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации предоставлен в приложении 2.

Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации

Расчет приземных концентраций на период эксплуатации проводился для максимально возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке.

В расчетах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально разовые предельно допустимые концентрации.

При проведении расчетов были заложены следующие метеорологические характеристики и коэффициенты:

ЭРА v2.5

ТОО "ЭКО-КС"

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города Байзакский район

Байзакский район, ЖОФ АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол», Битумохранилище

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	38.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-23.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	16.0
СВ	11.0
В	5.0
ЮВ	8.0
Ю	24.0
ЮЗ	15.0
З	10.0
СЗ	13.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	6.0

Намечаемая деятельность: Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Мерке – Бурылбайтал», км 7 – 273. Капитальный ремонт (п. Татти км 39+426 – 41+620,

г. Шу км 93+535 -124+385, п. Бирлик км 158+415 – 161+170. относится к объекту II категории согласно пп. 2) и 6) пункта 12. приказа №246 от 13.07.2021 года

Вычислением на ЭВМ определены приземные концентрации вредных веществ в расчетных точках на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Проведенный расчет рассеивания показал, что превышения предельно-допустимых концентраций на территории рассматриваемого участка не превышает допустимых нормативных концентраций (см. приложение расчет рассеивания ЗВ).

Зон заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе расположения предприятия нет.

5.2. Эмиссии в водные объекты

Период строительства Водоснабжение запроектировано от центральной водопроводной сети. Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209.

На производственные нужды используется **центральной водопроводной сети**. Расход технической воды составит - 0,261 тыс.м³/период/ Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды: 0,2825 тыс.м³/период

Во время строительства проектируемого объекта сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусматривается. Сброс сточных вод на период строительства будет осуществляться в в биотуалет с последующей откачкой.

Расчет водопотребления и водоотведения на период строительства представлен в таблице водопотребления и водоотведения.

Период эксплуатации Водоснабжение хозяйственно-питьевого значения обеспечивается от центральной водопроводной сети – в объеме 0,2325 тыс.м³/год.

На площадке сброс сточных вод хозяйственно-бытового осуществляется в экранированный накопитель с последующей откачкой по договору - в объеме 0,233 тыс.м³/год.

Баланс водопотребления и водоотведения при строительстве

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м3/сут.						Водоотведение, тыс.м3/сут.				
		На производственные нужды				На хозяйственно –бытовые нужды	Безвозвр атное потребе ние	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производст венные сточные воды	Хозяйственно – бытовые сточные воды	Примечания
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно -использу емая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Капитальный ремонт	0,54345	0,261		0,0360	0,225	0,282450			0,225		0,282450	СНиП 4.01-41-2006
И Т О Г О :	0,543	0,261				0,282000		0,282000			0,282000	

Примечание:

1. Водоснабжение предприятия для хозяйственно-бытовых нужд будет осуществляться на привозной основе в объеме 0,543 тыс.м3/год;
2. Хозбытовые и производственные сточные воды отводятся в экранированный накопитель с последующей откачкой в объеме 0,282 тыс.м3/год.

Баланс водопотребления и водоотведения при эксплуатации

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м3/сут.						Водоотведение, тыс.м3/сут.				
		На производственные нужды				На хозяйственно –бытовые нужды	Безвозвр атное потребе ние	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производст венные сточные воды	Хозяйственно – бытовые сточные воды	Примечания
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно -использу емая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Капитальный ремонт	0,23904	0,00654		0,0065		0,232500					0,232500	СНиП 4.01-41-2006

И Т О Г О :	0,239	0,007				0,233000		0,233000			0,233000	
-------------	-------	-------	--	--	--	----------	--	----------	--	--	----------	--

Примечание:

1. Водоснабжение предприятия для хозяйственно-бытовых нужд будет осуществляться на привозной основе в объеме 0,239 тыс.м3/год;
2. Хозбытовые и производственные сточные воды отводятся в экранированный накопитель с последующей откачкой в объеме 0,233 тыс.м3/год.

5.3. Физические воздействия

В процессе строительства и эксплуатации на предприятии неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации инкубатория является технологическое оборудование.

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

В период строительства и эксплуатации на рассматриваемом объекте не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле.

В период строительства и эксплуатации объекта основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт, другие машины и механизмы, технологическое оборудование.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование - в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстояние более 2 км происходит затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Кроме того, следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям ГОСТ 27409-97 «Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования». Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибрации в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Кроме того, для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

На участке строительства и эксплуатации птицеводческих ферм не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное, тепловое и радиационное воздействия, а также способные создать аномальное магнитное поле.

6. Обоснование предельного количества накопления отходов по видам

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов для основных, вспомогательных и ремонтных работ.

Период строительства

В процессе строительства будут образованы следующие виды отходов:

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п

Расчет количества образования коммунальных отходов

Неопасный отход: Коммунальные отходы

Расчет объемов образования отходов на период строительства: Твердые бытовые отходы. Общая продолжительность строительства составляет 5 месяцев. Штат строителей – 80 человек.

Норма накопления – 0,3 м3/год, объем отходов составит:

$$80 \cdot 0,3 \cdot 0,25 \text{ т/м}^3 = 6 \text{ т/год} = 2,5 \text{ т/пер}$$

ТБО будут сданы по договору со специализированной организацией для захоронения в полигон (заключить Договор).

Расчет количества образования огарышей сварочных электродов

Неопасные отход: Огарки сварочных электродов

Отработанные сварочные электроды. Норма образования отхода составляет: остаток электрода, $=0.015$

т массы электрода. Расход электродов составляет –1025 кг

$$N = 1025 \cdot 0,015 = 15,375 \text{ т/пер}$$

Отработанные сварочные электроды будут сданы в пункты приема металлолома

Расчет количества образования отходов краски и жестяных банок из под краски

Опасный отход: Тара из под лакокрасочных материалов

Наименование образующегося отхода: Жестяные банки из под краски

Норма образования отхода определяется по формуле

$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i$, т/год, где M_i - масса i-го вида тары, т/год; n - число видов тары; M_{ki} - масса краски в i-ой таре, т/год;

$$N = 0,0012 \cdot 1 + 1,444 \cdot 0,004 = 0,007 \text{ т/пер}$$

Отходы ЛКМ будут сданы в специализированные организации на утилизацию.

Отходы от отстойника.

Мытье колес производится при выезде

автотранспорта с территории строительной площадки. Для мойки автомобилей

предусмотрена система оборотного водоснабжения с очистными установками (маслоуловитель).

После окончания строительства вода с колодца выкачивается ассенизационной машиной и вывозится в места, согласованные с СЭС

Уловленные нефтепродукты вывозятся на утилизацию или на переработку. Количество нефтепродуктов, уловленных на очистных сооружениях:

$$M = 27 - 5,4 = 21,6 \text{ кг/период} = 0,0216 \text{ т/пер. стр.}$$

– **промасленная ветошь**

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества

Норма образования промасленной ветоши рассчитывается по формуле:

$$N = 0,1 + (0,12 \cdot 0,1) + (0,15 \cdot 0,1) = 0,13 \text{ т/пер.стр.}$$

Период эксплуатации В процессе эксплуатации будут образованы следующие виды отходов:

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п

Расчет количества образования коммунальных отходов

Неопасный отход: Коммунальные отходы

1. ТБО.

Штат по сотрудников по предприятию максимально будет составлять 28 человек: администрация и ИТР-7, рабочих – 21.

Норма образования бытовых отходов составляет – 0,3 м3/год, плотность 0,25 т/м3, что составляет:

$$N_{\text{ТБО}} = 0,3 \cdot 28 \cdot 0,25 = 2,1 \text{ т/год}$$

2. Уборка территории (смет).

Отходы рассчитаны согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Уборке подлежит 4946,29 м2 с территории с твердым покрытием. Нормативное количество смета – 0,005 т/м2.

$$N_{\text{смет}} = 4946,29 \cdot 0,005 = 24,73 \text{ т/год.}$$

3. Смет с помещений.

Расчетная площадь складских помещений составит 317 кв. м.

Удельная норма образования бытовых отходов от складских помещений на 1 м2 складских помещений – 0,0019 м3/м2. Плотность отходов – 0,5 т/м3.

$$N_{\text{склад}} = 317 \cdot 0,0019 \cdot 0,5 = 0,30 \text{ т/год.}$$

4. Обтирочный материал.

Промасленная ветошь образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Временно размещается в специальной емкости, по мере накопления вывозится на обезвреживание.

Количество замасленной обтирочной ветоши от обслуживания автомобилей определяется по удельным показателям в зависимости от пробега автомобилей. Удельные показатели по обтирочной ветоши приняты для разных видов транспорта из «Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления», Москва 1999 г. и составляют на 10 тыс. км пробега, следующие величины:

для легкового автотранспорта – 1,05 кг; для грузового автотранспорта – 2,18 кг; для автобусов – 3,0 кг. --- 0,015т/год

.Отработанное моторное масло.

В процессе замены масла образуется отработанное масло, которое временно хранится в емкости, по мере накопления сдается в специальные пункты. Средняя плотность моторного масла – 0,9 т/м3.

Максимальное годовое количество хранимого отработанного моторного масла – 6,4 литров в год (0,0069 м3/год).

$$M = 0,0069 \text{ м3/год} = 0,006 \text{ т/год}$$

Отработанное масло передается сторонней организации на утилизацию по мере образования.

. Отходы от очистных сооружений.

Расчет ливневых стоков определен исходя из среднесуточного количества осадков для данной местности в зависимости от площади твердого покрытия и кровли застройки, равной 1,0358 га и коэффициента стока по СН РК 4.01-02-2011.

Годовой объем ливневых стоков 995,6 м3/год

Территория ДЭП будет иметь, асфальтовое покрытие и обрамлена бордюрным анемом.

Очищенной дождевой водой буде производиться, полив твердого покрытия и зеленных насаждений. В случае нехватки этой воды будет заключаться договор на полив территории со спецпредприятием и производиться полив поливочными машинами (привозной водой).

Загрязненность поступающих стоков: по нефтепродуктам - 300 мг/л (по СНиП II - 106 -76, таблица 7, п.4), по взвешенным частицам – 550 мг/л. После очистки средняя загрязненность составит: по нефтепродуктам - 20 мг/л, по взвешенным частицам - 40 мг/л.

Объем ливневых стоков = 995,6 м³/год. Количество уловленных нефтепродуктов: $R_{np} = (300-20) * 995,6 * 10^{-6} = 0,2788$ т/год; Количество уловленных взвешенных частиц:

$R_{вв} = (550-40) * 995,6 * 10^{-6} = 0,5078$ т/год.

7. отработанные автошины

В процессе эксплуатации автотранспорта образуются изношенные автошины и автомобильные камеры. Отработанные автошины временно размещаются на территории промышленной площадки по мере накопления будут вывозиться по договору на утилизацию или сдаваться в приемные пункты за наличный расчет.

Количество изношенных шин автомобилей определяется по удельным показателям в зависимости от пробега автомобилей. Удельные показатели по изношенным шинам для разных видов транспорта из «Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления», Москва 1999 г. составляют:

Для легковых автомобилей на 10 тыс. км пробега – 3,7 кг; Для грузовых автомобилей на 10 тыс. км пробега – 19,1 кг;

Для автобусов на 10 тыс. км пробега – 17,3 кг.

--- 0,04 т/год

8. отработанные аккумуляторные батареи

В процессе эксплуатации автотранспорта аккумуляторные батареи выходят из строя и подлежат списанию. Временно размещаются на территории в ящиках, по мере накопления будут сдаваться сторонней организации для дальнейшей переработки или утилизации.

Норма образования отхода согласно «Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления», Москва 1999 г. рассчитывается по формуле:

$Q_{аб} = \Sigma (K_{а.б.i} * M_{а.б.i}) / N_{а.б.i}$, т/год

$Q_{аб}$ – масса отработанных аккумуляторных батарей за год, т;

$K_{а.б.i}$ – количество установленных аккумуляторных батарей i-той марки на предприятии, шт.;

$M_{а.б.i}$ – средний вес одной аккумуляторной батареи i-той марки, кг;

$N_{а.б.i}$ – срок фактической эксплуатации аккумуляторных батарей (2 – 3 года) – 3

– количество аккумуляторных батарей на предприятии по маркам, шт.

--- 0,039 т/год

. ртуть содержащие лампы

На площадке ртуть содержащие лампы не образуются, в связи с отсутствием. Планируется установить светодиодные лампы.

- медицинские отходы

В процессе деятельности медпункта мини ДЭП (шприцы одноразовые после эзинфекции, бинты, вата и др.), которые вывозятся по договору

Норма образования отходов составляет:

$M = 0,0001 * N$, т/год

N – годовое количество посещаемых.

Согласно данным заказчика годовое посещение медицинского пункта 28 человек.

$M = 0,0001 * 28 = 0,0028$ т/год

Медицинские отходы временно хранятся в отдельном контейнере в специально отведенном месте (в закрытом помещении) до сдачи их на утилизацию.

– шлак каменноугольный

Шлак каменноугольный образуется в результате термохимических реакций неорганической части топлива.

Шлак на территории магазина образуется при сжигании угля в котельной. Образующийся шлак каменноугольный – используется в строительных целях.

Для работы котельной используется уголь Шубаркольского угольного бассейна, с огласно данным заказчика годовой расход угля, для котельной – 20,0 т/год. Норма образования шлака рассчитывается по формуле:

$M_{отх} = B * A_p$, т/год

де:

A_p – зольность угля, для угля Шубаркольского угольного бассейна $A_p = 20 \%$; B – годовой расход угля, т/год.

4,0

Зола будет временно складироваться на территории предприятия (склад золы), по мере накопления будут переданы сторонней организации (заключить Договор).

7.Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности

В период строительство и эксплуатации не предусматривается захоронение отходов.

8. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации

В намечаемой деятельности особое внимание будет уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.

Возможные аварийные ситуации

- при обнаружении возгорания или в случае пожара:
- отключить электрооборудование;
- сообщить в пожарную охрану по тел. 101 и руководству организации;
- приступить к тушению пожара имеющимися первичными средствами пожаротушения, в соответствии с инструкцией по пожарной безопасности.

Возможные аварийные ситуации при работе котельной: - угроза нарушения нормальной работы оборудования котельной и выхода технологического процесса из-под контроля. На этой стадии опасность аварии выявляется по показаниям контрольно-измерительных приборов, фиксирующих отклонение режима работы котлоагрегатов от установленного до наступления и развития аварии (выход за критические значения параметров давления, температуры, разрежения);

- разгерметизация, вытекание или выбрасывание технологической среды (воды, пара), загазованность и как следствие — образование взрывоопасной газовой смеси;

- повреждение отдельных конструктивных элементов котлов, образование выпучин, трещин на стенках барабана, топочных камер, разрывы трубопроводов пара и горячей воды, взрывы газа в топках и газоходах, вызывающие кратковременное отключение и остановку котлов на ремонт.

- взрывы котлов и пожары, разрывы основных и вспомогательных трубопроводов пара и горячей воды, газопроводов, повреждение оборудования, разрушение здания котельной, в результате чего она останавливается на длительный ремонт.

Так же наряду с вышеперечисленными возможными аварийными ситуациями при выполнении работ будут соблюдаться требования законодательства Республики Казахстан и международные правила в области промышленной безопасности по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

Для этого будут предприняты следующие превентивные меры:

- проведена оценка риска аварий при эксплуатации предприятия, определены степени риска для персонала, населения и природной среды;

- разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. В том числе план работы с опасными материалами (дизельное топливо, ГСМ и т.п.);

- разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии.

Готовность строительной техники и оборудования будет проанализирована специалистами и экспертами, а также контролирующими органами Казахстана.

Кроме вышеприведенных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации будут являться также следующие меры, связанные с человеческим фактором:

- регулярные инструктажи по технике безопасности;
- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования.

В целом мероприятия по ликвидации аварии должны сводиться к следующему:

- остановка работ;
- оповещение руководства участка работ;
- ликвидация аварийной ситуации;
- ликвидация причин аварии;
- восстановление участка работ до рабочих условий, сбор и утилизация образовавшихся отходов.

Мероприятия по охране труда сводятся: к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой, спецодеждой; к устройству помещений для обогрева рабочих в холодное время года; к снабжению рабочих спецпринадлежностями при обслуживании электроустановок. В помещениях должны быть аптечки первой медицинской помощи.

Ежегодно все работники проходят профилактические медицинские осмотры.

С целью противопожарной защиты на всех эксплуатируемых машинах и на рабочих местах устанавливаются огнетушители, ящики с песком и соответствующий противопожарный инвентарь согласно нормативным требованиям.

9. Описание предусматриваемых для периода эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий - предполагаемых мер по мониторингу воздействий

Мероприятия по смягчению воздействий - это система действий, используемая для управления воздействиями - снижения потенциальных отрицательных воздействий или усиления положительных воздействий в интересах как затрагиваемого проектом населения, так и региона, области, республики в целом.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям - это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По атмосферному воздуху

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;
- соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам

- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек сточных вод.

По недрам и почвам

- должны приниматься меры, исключаящие загрязнение плодородного слоя почвы, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

По отходам производства

- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта;
- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

Разработана программа экологического контроля, в рамках осуществления которой выполняется мониторинг состояния воздушного бассейна, водных ресурсов, охрана земельных ресурсов и отходов производства

Мониторинг атмосферного воздуха. Для проведения операционного мониторинга на предприятии ведется учет количеств часов работы каждой единицы оборудования, расход материалов,

а также контроль за соблюдением технологического регламента работы оборудования. Все полученные данные отражаются в ежедневном сменном журнале первичного учета

Мониторинг выбросов загрязняющих веществ проводится на границе СЗЗ с наветренной и подветренной стороны. Перечень определяемых загрязняющих веществ указаны в плане - графике контроля.

В процессе производственного мониторинга будет отслеживаться соответствие концентраций на границе СЗЗ значениям предельно - допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест.

Мониторинг водных ресурсов на предприятии проводится на основании план графика. Отбор проб производится с контрольных скважин. Пробы воды из наблюдательных скважин отбираются в соответствии со СТ РК ГОСТ Р 515 92-2003 «Вода. Общие требования к отбору проб». Пробы воды отбираются из скважины после предварительной откачки.

Мониторинг отходов производства и потребления. Производственный мониторинг размещения отходов складывается из операционного мониторинга - наблюдений за технологией размещения отходов производства и потребления, мониторинга эмиссий - наблюдений за соответствием размещения фактического объема отходов и установленных лимитов и мониторинга воздействия объектов размещения отходов на состояние компонентов природной среды. Проведение запланированных на 2022гг. работ будут сопровождаться образованием различных отходов производства и потребления, виды которых зависят от типа и специфики эксплуатируемых объектов, производственных работ и операций.

Мониторинг почвы. Основным видом негативного техногенного воздействия являются механические нарушения целостности почвенно-растительного покрова, вызванного ведением планировочных работ. При невыполнении экологических требований, нарушении регламента движения автотранспорта и строительной техники возможно развитие дорожной дигрессии. Потенциальным источником загрязнения почв являются газопылевые эмиссии от автотранспорта и строительной техники, утечки и разливы ГСМ в местах их хранения..

Мониторинг биоразнообразия - проводится по всей территории с целью предотвращения риска их уничтожения и невозможности воспроизводства. *Животный мир*- редкие или вымирающие виды животных, занесенные в Красную Книгу Казахстана, в районе проектируемого объекта не встречаются. Следовательно, при соблюдении всех правил эксплуатации, существенного негативного влияния на животный мир и изменение генофонда не произойдет. *Растительность* - ценные виды растений в пределах рассматриваемой площадки отсутствуют. Редкие или вымирающие виды флоры, занесенные в Красную Книгу Казахстана, не встречаются. При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду оказываться не будет..

Радиационный мониторинг. Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников электромагнитного (ионизирующего) излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона рассматриваемого района.

10. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям - это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По растительному миру.

-перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;

-установка информационных табличек в местах произрастания редких и исчезающих растений на территории объекта;

-производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

По животному миру.

-контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;

- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;

-воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;

- установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и авто транспорт;

- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

- осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;

- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматривается.

11. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают. Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

12. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее по тексту - послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях, в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

По завершению послепроектного анализ составитель настоящего отчета подготавливает заключение, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий. Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

13. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г. При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Далее, после ликвидации будет разработан проект рекультивации нарушенных земель согласно «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Рекультивация земель - это комплекс работ, направленный на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

Направление рекультивации земель зависит от следующих факторов:

- природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);
- агрохимических и агрофизических свойств пород и их смесей в отвалах, гидроотвалах, хвостохранилищах;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;
- срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений;
- технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;
- требований по охране окружающей среды;
- состояния ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов.

Согласно ГОСТ 17.5.1.01-83, возможны следующие направления рекультивации:

- сельскохозяйственное - с целью создания на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий;
- лесохозяйственное - с целью создания лесных насаждений различного типа;
- рыбохозяйственное - с целью создания в понижениях техногенного рельефа рыбоводческих водоемов;
- водохозяйственное - с целью создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения;
- рекреационное - с целью создания на нарушенных землях объектов отдыха;
- санитарно-гигиеническое - с целью биологической или технической консервации нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна или нецелесообразна в связи с относительной кратковременностью существования и последующей утилизацией этих объектов;
- строительное - с целью приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для промышленного и гражданского строительства.

На случаи прекращения намечаемой деятельности предусматривается проведение мероприятий по восстановлению нарушенных земель в два этапа:

I - технический этап рекультивации земель,

II - биологический этап рекультивации земель.

Технический этап рекультивации предполагается выполнить после полной отработки карьера, который будет включать в себя: грубую планировку (уборка строительного мусора, засыпка ям и неровностей, планировка территории, выполаживание откосов породных отвалов) и чистовую планировку (нанесение ПРС).

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации. Работы по биологическому восстановлению земель ведутся для создания растительных сообществ декоративного и озеленительного назначения.

До начала проведения работ по рекультивации нарушенных земель должен быть разработан проект на производство этих работ согласно инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной приказом и.о. Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Рекультивацию нарушенных земель природопользователь выполнит отдельным проектом. В рабочем проекте будут проработаны технологические вопросы всех этапов работ по рекультивации нарушенных земель и определена сметная стоимость выполнения этих работ.

14. Сведения об источниках экологической информации

Законодательные рамки экологической оценки

Намечаемая деятельность осуществляется на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, 2021г. (далее ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), согласно ЭК РК - обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года № 603-III и иных нормативных правовых актов.

Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Земельного кодекса РК» №442-III от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Водного кодекса РК» №481-III ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года №360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов.

Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Методическая основа проведения ОВОС

Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяет «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280.

Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды - Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

15. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний

Трудности в подготовке отчета связаны с введением нового Экологического кодекса РК, 2021 г. и многочисленных подзаконных актов. Требования к разработке отчета ОВОС прописаны в статье 72 Экологического кодекса РК и Инструкции по проведению экологической оценки, 2021г.

Однако наполненность требуемых пунктов, и глубина проводимых исследований не прописаны соответствующими методическими документами.

Поэтому составители отчета ориентировались на международный опыт, требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов.

16. Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду

Рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Мерке – Бурылбайтал», км 7 – 273. Капитальный ремонт (п. Татти км 39+426 – 41+620, г. Шу км 93+535 -124+385, п. Бирлик км 158+415 – 161+170. Строительство зданий и сооружений мини – ДЭП на 198км)», предусматривает капитальный ремонт существующих участков дорог: п. Татти км 39+426 - 41+620, г. Шу км 93+535 - 124+385, п. Бирлик км 158+415 - 161+170, строительство мини-ДЭП на 198 км. Проект разработан ТОО «Каздорпроект» г. Алматы в 2020г.

Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал, км 7 - 273» включена в Государственную программу развития и интеграции инфраструктуры транспортной системы Республики Казахстан до 2020 года (далее-Программа) и утверждена Указом Президента Республики Казахстан 13 января 2014 года № 725. В свою очередь, данная Программа разработана для реализации Послания Президента Республики Казахстан – Лидера

Нации Н.А. Назарбаева народу Казахстана «Стратегия «Казахстан – 2050»: новый политический курс состоявшегося государства».

Согласно Приказу и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 26 марта 2015 года № 315 «Об утверждении Правил и условий классификации, перечня, наименования и индексов автомобильных дорог общего пользования международного и республиканского значения, в том числе перечня автомобильных дорог оборонного пользования» проектируемый участок дороги относится к автомобильной дороге республиканского значения Р-29 «Мерке-Бурылбайтал».

Проектируемые участки автодороги находятся на территории Меркенского, Шуского и Мойынкумского районов Жамбылской области.

Рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Мерке – Бурылбайтал», км 7 – 273. Капитальный ремонт (п. Татти км 39+426 – 41+620, г. Шу км 93+535 -124+385, п. Бирлик км 158+415 – 161+170. Строительство зданий и сооружений мини – ДЭП на 198км)» это комплекс проектных работ, направленный на разработку существующей дорожно-транспортной инфраструктуры Жамбылской области, с учетом рельефа местности, технических норм, природных и искусственных условий.

В соответствии с техническим заданием проектируемые участки относятся; п. Татти км 39+426 - 41+620 по нормам СН РК 3.01-01-2013, Улица в жилой застройке, основная; г. Шу км 93+535 – 95+000; км 112 +000 – 124+385 по нормам СП РК 3.03-101-2013, II технической категории, км 95+000 – 112+000 по нормам СН РК 3.01-101-2013, Районного значения, транспортно-пешеходные; п. Бирлик км 158+415 - 161+170 по нормам СН РК 3.01-101-2013, Главная улица.

Начало участка п. Татти км 39+426 - 41+620, ПК 0+00 соответствует существующему км 39+426, конец проектируемого участка ПК 6+84,17 соответствует существующему км 41+620 автомобильной дороги республиканского значения Р-29 «Мерке - Бурылбайтал». Протяженность участка составляет - 2,747км.

Начало участка г. Шу км 93+535 - 124+385, ПК 0+00 соответствует существующему км 93+535, конец проектируемого участка ПК 186+27,06 соответствует существующему км 124+385 автомобильной дороги республиканского значения Р-29 «Мерке - Бурылбайтал». Протяженность участка составляет – 31,390 км.

Начало участка п. Бирлик км 158+415 - 161+170, ПК 0+00 соответствует существующему км 158+415, конец проектируемого участка ПК 13+06,56 соответствует существующему км 161+170 автомобильной дороги республиканского значения Р-29 «Мерке - Бурылбайтал». Протяженность участка составляет – 2,552 км.

Общая протяженность участков проектируемых автодорог составляет 36,689 км, в том числе п. Татти км 39+426 - 41+620- 2,747 км, г. Шу км 93+535 - 124+385 – 31,608 км, п. Бирлик км 158+415 - 161+170 - 2,552 км.

Основанием для разработки рабочего проекта «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Мерке – Бурылбайтал», км 7 – 273. Капитальный ремонт (п. Татти км 39+426 – 41+620, г. Шу км 93+535 -124+385, п. Бирлик км 158+415 – 161+170, Строительство зданий и сооружений мини – ДЭП на 198км)» являются:

□ Реализация данного проекта предполагается в рамках Государственной программы инфраструктурного развития "Нұрлы жол" на 2015-2019 годы, утвержденного постановлением Правительства РК от 30 июля 2018 года №470,

□ Постановление Правительства РК №201 об утверждении перечня инвестиционных проектов, предлагаемых к финансированию за счет средств негосударственных займов под государственные гарантии от 14 апреля 2017г.

□ Договор №НГЗ/МБ-2016/2 от 27 июля 2016 года о закупках работ по реконструкции автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273 на условиях «под ключ».

□ Протокол № KZ-TK&UD-MOM-PM-0006 от 10 января 2017г. совещания рассмотрения технических решений по реконструкции участка автомобильной дороги республиканского значения автомобильной дороги» в Республике Казахстан.

Исходными материалами для разработки рабочего проекта являются:

- 1) Задание на разработку рабочего проекта, выданное строительным консорциумом в составе: Филиала Китайской Генеральной Компании по строительству и развитию «Синьсин» и ТОО «АБК-Автодор НС» от 20 ноября 2017г.
- 2) Дополнительное задание на разработку проектно-сметной документации по объекту «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Мерке – Бурылбайтал», км 7 – 273. Капитальный ремонт (п. Татти км 39+426 – 41+620, г. Шу км 93+535 -124+385, п. Бирлик км 158+415 – 161+170. Строительство зданий и сооружений мини – ДЭП на 198км)» выданное строительным консорциумом в составе: Филиала Китайской Генеральной Компании сентября 2019г.
- 3) Дополнительное задание на разработку проектно-сметной документации по объекту «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273. Капитальный ремонт. (Строительство зданий и сооружений мини-ДЭП на 198км). от 23 ноября 2020г.
- 4) Дополнительное задание №1к техническому заданию от 18 сентября 2019г на разработку проектно-сметной документации по объекту «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273. Капитальный ремонт (п. Татти км 39+426-41+620, г. Шу км 93+535-124+385, п. Бирлик км 158+415-161+170, Строительство зданий и сооружений мини-ДЭП на 198км.)» от 10 февраля 2021г.
- 5) Техничко-экономическое обоснование (ТЭО) «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Мерке – Бурылбайтал», км 7 – 273, разработанное ТОО «Каздорпроект» в 2015 г (Заключение РГП «Госэкспертиза» № 01-0180/16 от 21.04.2016 г).
- 6) Гидрологический отчет, выполненный ТОО «Каздорпроект» в 2018-2019 годах.
- 7) Материалы геодезического отчета и инженерно-топографическая съемка местности, выполненные ТОО «Каздорпроект» в 2019 г.
- 8) Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Каздорпроект» в 2018-2019 гг.
- 9) Топографические планшеты масштаба 1:100 000, 1:25 000 предоставленные РГКП "Национальный картографо-геодезический фонд".
- 10) Материалы обследования состояния искусственных сооружений, выполненные ТОО «Каздорпроект» в 2018-2019г.
- 11) Материалы обследования состояния земляного полотна и дорожных одежд, выполненные ТОО «Каздорпроект» в 2018-2019г.

Рабочим проектом предусмотрено:

- реконструкция земляного полотна до требуемых параметров;
- усиление существующей дорожной одежды, полная реконструкция дорожной одежды с усилением существующего основания и уплотнением верхнего слоя земляного полотна;
- строительство новых труб, наращивание и ремонт водопропускных труб;
- установка элементов обустройства дороги - ограждения, дорожные знаки и разметка проезжей части;
- строительство автобусных остановок;
- реконструкция и строительство пересечений и примыканий в одном уровне;
- освещение дороги в населенных пунктах и остановок;
- защита кабелей связи и водопровода;
- разработка проекта охраны окружающей среды.

Автодорога «Мерке – Бурылбайтал», км 7 - км 273 в настоящее время является магистральной дорогой II технической категории, соединяющей Мерке и Бурылбайтал. Объект расположен в Меркенском, Шуском и Мойынкумском районах Жамбылской области.

Рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Мерке – Бурылбайтал», км 7 – 273. Капитальный ремонт (п. Татти км 39+426 – 41+620, г. Шу км 93+535 – 124+385, п. Бирлик км 158+415 – 161+170. Строительство зданий и сооружений мини – ДЭП на 198км)» разработан в соответствии с техническим заданием и требованиями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Конструкция дорожной одежды принята капитального типа А1 с учетом наличия в составе движения автотранспортных средств с расчетной нагрузкой на одиночную ось 100 кН.

В ходе проведения изысканий и визуального обследования дороги и сооружений на ней в 2019 г. было выявлено плохое состояние существующего покрытия и неудовлетворительное состояние искусственных сооружений. Также отмечено несоответствие элементов поперечного профиля требованиям СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» в части ширины и поперечных уклонов, несоответствие параметров дороги нормативным требованиям при существующей и прогнозируемой интенсивности движения, отклонения от типовых параметров существующих примыканий по категории дороги.

Улучшение транспортно-эксплуатационных качеств автодорог и увеличение объема грузоперевозок значительно способствует росту внутреннего спроса, создают благоприятные условия для развития новых производств, повышения деловых связей и новых возможностей для бизнеса и населения, экономической интеграции регионов.

В рабочем проекте предусмотрено усиление существующей дорожной одежды с повторным использованием полученных строительных материалов.

Предусматривается частичное исправление продольного профиля дороги, наращивание и ремонт существующих водопропускных труб, обеспечение продольного и поперечного водоотвода, а также капитальный ремонт трех мостов и путепровода, примыканий, обустройства дороги, автобусных остановок с павильонами, освещения.

Выполнены проекты по переносу и защите коммуникаций.

17. Список использованной литературы

- Экологический кодекс РК 02.01.2021 г.
- Водный кодекс РК от 09.07.2003 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2022 г.).
- Земельный кодекс РК от 20.06.2003 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.05.2021 г.).
- Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года №360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 08.01.2021 г.).
- Кодекс РК от 27 декабря 2017 года №125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.01.2021 г.).
- Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593-III. (с изменениями и ополнениями по состоянию на 02.01.2021 г.).
- Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280.
- Санитарные правила (СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года ҚР ДСМ- 2.
- Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212.
- «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому отхождению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.
- СП РК 2.04-01-2017. «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.).
- Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-0.
- Правила проведения общественных слушаний, утверждены Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №286
- Классификатор отходов, утвержден Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
- Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №206